

# CONSORZIO DI BONIFICA STORNARA E TARA

viale Magna Grecia, 240 - 74121 TARANTO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA DI RIPRISTINO DEL  
"PONTE TUBO DELL'IMPIANTO IRRIGUO CONSORTILE SX BRADANO  
UBICATO IN ATTRAVERSAMENTO NELLA LAMA DI LATERZA"  
NEL COMUNE DI CASTELLANETA (TA)  
CIG ZE320C0FE5



**Capogruppo R.T.P.**

ing. Francesco LASIGNA

via del Mercato, 40/E - 74011 CASTELLANETA

**Mandatari R.T.P.**

ing. Giuseppe CARLUCCI

via lago di Molveno, 7 - 74121 TARANTO

dott. geol. Antonio TRAMONTE

via Vittorio Veneto, 134 - 74016 MASSAFRA

**R.U.P. Consorzio di Bonifica**

ing. Santo CALASSO

**ELABORATO**

**DATA**

**SCALA**

**ALLEGATO**

**Computo metrico estimativo e Quadro Economico Generale**

**07/2018**

**R.12**

**AGGIORNAMENTO**

**DATA**

**DESCRIZIONE**

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

A termini di legge, è riservata la proprietà del presente documento con divieto di riproduzione o di renderlo comunque noto a terzi senza autorizzazione degli autori

## Computo Metrico Estimativo

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
1	Sfalcio di vegetazione delle aree in prossimità delle spalle laterali di partenza e arrivo del Ponte-Tubo (OI 02.14 Taglio raso terra di bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito in acqua o all'asciutto, compreso il trasporto, l'ammucchiamento e la bruciatura delle materie di risulta ove consentito con esclusione delle aree ricadenti nei territori dei parchi naturali e/o "rete natura 2000" nelle quali è necessario eseguire la trinciatura e /o triturazione del materiale di risulta)	mq	2	25.00	5.00		250.00	1.00	250.00
2	Pulizia della pista di accesso in lato Castellaneta e sua sistemazione per il transito dei mezzi d'opera inclusa area di cantiere (OF 04.03 Apertura pista forestale di servizio a fondo naturale della larghezza 2,5-3 metri, con pendenze idonee alla percorrenza con mezzi meccanici, in terreno di qualsiasi natura, consistenza e pendenza. Compreso l'estirpazione e l'allontanamento della vegetazione esistente, nonché scavi, rilevati, cunette in terra, regolarizzazione delle scarpate, dei cigli e del piano viario e quanto altro occorra per dare l'opera compiuta a regola d'arte)	m		600.00			600.00	18.00	10 800.00

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
3	Scavo e successivo rinterro con materiale rinveniente dallo scavo per messa a vista di opere fondali e strutturali (R 01.01 Scavo eseguito a mano, o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici escluso l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo, eseguito con le dovute cautele per le possibili presenze di strutture originali per profondità fino a 2,00 metri) + (R 01.08 Rinterro di scavo eseguito a mano e/o mediante utilizzo di piccolo mezzo meccanico, con materiale precedentemente asportato e depositato nell'area di cantiere, comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del CdA e irrorazione di acqua)								
	pile	mc	15	5.00	4.00	0.50	150.00	54.50	<b>8 175.00</b>
	spalle	mc	2	5.00	5.00	1.00	50.00	54.50	<b>2 725.00</b>
4	Smontaggio, sollevamento e deposito in apposita area di cantiere delle sovrastrutture metalliche del ponte (E 02.55 Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio ...) + (E 02.56.b Rimozione di opere in ferro, realistiche a "carpenterie del tipo pesante", complete di pezzi speciali ...)								
	tubazione	kg	1	410.00		400.00	164000.00	1.75	<b>287 000.00</b>
	ringhiera	kg	2	410.00		35.00	28700.00	1.50	<b>43 050.00</b>
	binario	kg	2	410.00		20.00	16400.00	1.50	<b>24 600.00</b>

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
5	Fornitura e posa in opera di puntelli per Pile del ponte di altezza media 4,65 m costituiti da profili in acciaio S355H a sezione quadra 120x10 con n. 4 calastrelli piatti di sezione 100x10 intervallati a massimo 2,00 metri di distanza tra di loro, incluso n. 8 piastre di contrasto 500x500x10 e cunei di contrasto (da realizzare per riutilizzare a gruppi per n. 3 pile alla volta) (E 10.08 Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure ...)	kg	3			75.00	225.00	5.00	1 125.00
6	Ponteggio di servizio per n. 3 campate di impalcato su doppia facciata e sotto ponte (S 03.12 Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della larghezza sino a mt. 1,10 ed altezza sino a 20 m, realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunque montabili senza l'impiego di giunti a manicotto (sistema a telaio), compreso di piani di lavoro e tavole fermapiede, il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione)	mq	2	80.00		7.50	1200.00	12.50	15 000.00

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
7	Interventi di rinforzo delle pile costituito da: preventiva scarificazione superficiale del calcestruzzo ammalorato per uno spessore medio di 3,5 cm; inserimento di connettori a secco diametro 10 mm e lunghezza 90 mm in n. 6 a giro e passo 30 cm per solidarizzazione tra calcestruzzo esistente e nuovo getto; realizzazione di n. 20 fori diametro 32 mm passanti attraverso il pulvino e per 50 cm in fondazione; inserimento di n. 20 barre di acciaio B450C continue diametro 16 mm; inghisaggio con resina epossidica in fondazione; realizzazione di staffe ad anello in acciaio B450 di diametro 8 mm connesse tra di loro da appositi jack a pressione con passo 10 cm alla base e in testa e 20 cm nella zona intermedia; colaggio di betoncino additivato con idrofugo di massa di classe C32/40 di modo tale da costituire un ingrossamento della pila di 10 cm di raggio e copriferro minimo garantito di 5 cm (a corpo per metro lineare di pila)	mc		70.00		0.67	46.90	500.00	23 450.00
8	Casseforme per voce 6 (E 04.39 Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 mt di altezza dal piano di appoggio, compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a mt 4 inclusa maggiorazione per ogni metro eccedente)	mq		70.00		4.40	308.00	31.50	9 702.00

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
9	Interventi di rinforzo pulvini costituito da: scarificazione e ripristino del copriferro ammalorato con malta cementizia C35/45 per circa 2,5 cm di spessore; stesura di un primo strato di matrice inorganica stabilizzata conforme a UNI EN 1504-3 in spessore di 4 mm; stesura di rete unidirezionale in PBO (fibre tipo Ruredil Ruregold XT o equivalenti); stesura di secondo strato di matrice inorganica stabilizzata conforme a UNI EN 1504-3 in spessore 4 mm per n. 2 facce opposte e n. 15 pulvini								
	facce longitudinali	mq	30			1.85	55.50	400.00	22 200.00
	facce trasversali	mq	30			1.65	49.50	400.00	19 800.00
	fondo e base di appoggio	mq	30			5.28	158.40	400.00	63 360.00
10	Interventi di rinforzo delle selle di appoggio di tubazione costituito da tiranti o catene come da grafico G.05 (n. 7 selle x 16 travi = 112) (R 07.39 Catene o tiranti in ferro lavorato e filettato agli estremi di diametro 30 mm, completi di eventuali dadi e controdadi, classe tecnica B450C, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiavi o piastre di ancoraggio; i manicotti; i dadi e controdadi; i tagli; gli sfridi; le saldature ecc., inclusa la realizzazione degli attraversamenti e delle sigillature dei fori stessi con resine epossidiche, dell'allettamento delle piastre con idonea malta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito)	kg	112	2.75		5.50	1694.00	12.00	20 328.00

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
11	Interventi di rinforzo delle travi di impalcato costituito come in voce 8 per 3 fasce da 5 m a trave (n. 2 travi x 16 travi x 3 fasce)	mq	96	6.60		5.00	3168.00	400.00	1 267 200.00
12	Pulizia superficiale ed eventuale sostituzione di piccoli elementi degradati di ringhiera e successivo riposizionamento in opera di tubazione, ringhiera e binari (cfr. quantità come voce 4)								
	tubazione	kg	1	410.00		400.00	164000.00	1.20	196 800.00
	ringhiera	kg	2	410.00		35.00	28700.00	1.20	34 440.00
	binario	kg	2	410.00		20.00	16400.00	1.20	19 680.00

n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
13	Verniciatura parti metalliche (ringhiera) e trattamento parti in c.a.(E 16.55 Verniciatura a smalto su opere in ferro, previa spolveratura e ripulitura della superficie, levigatura, prima passata di vernice a smalto e lieve aggiunta di acqua ragia e una seconda applicazione di una passata di smalto puro, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.) + (E 16.30 Fornitura in opera di rivestimento al quarzo pigmentato rigato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine e quarzo a granulometria selezionata colorata da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio pretrattati. Spessore coprente pari a mm 2,0 con peso per m <sup>2</sup> di 3.0 kg. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.)								
	ringhiera	mq	2	410.00		1.00	820.00	17.50	<b>14 350.00</b>
	travi	mq	2	410.00		6.60	5412.00	11.50	<b>62 238.00</b>
	pulvini	mq	30			8.78	263.40	11.50	<b>3 029.10</b>
	pile	mq	70			4.40	308.00	11.50	<b>3 542.00</b>



n.	Descrizione	u.d.m	n. parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza, Peso, Area	Quantità	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
14	Recinzione cantiere (S 03.21 Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiera ondulata, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.)	mq	2	450.00		2.00	1800.00	17.00	30 600.00
								<b>Totale €</b>	<b>2 183 444.10</b>

# Quadro Economico Generale

## Importo lavori

Lavori a misura soggetti a ribasso d'asta (in cifra tonda)	€	2.185.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	65.000,00
<b>Importo totale lavori</b>	<b>€</b>	<b>2.250.000,00</b>

## Somme a disposizione dell'Amministrazione

### Spese per progettazione definitiva:

(Strutture di categoria B - Parametro sul valore dell'opera 5,912188% - S.04 Opere infrastrutturali puntuali - Grado di complessità G=0,90)

QbII.01 Relazioni. Elaborati. ... (Q=0,180)	€	20.927,37
QbII.03 Disciplinare ... (Q=0,010)	€	1.162,63
QbII.05 Elenco prezzi ... (Q=0,040)	€	4.650,53
QbII.09 Relazione geotecnica ... (Q=0,060)	€	6.975,79
QbII.12 Relazione sismica ... (Q=0,030)	€	3.487,90
QbII.16 Verifica sismica ... (Q=0,180)	€	20.927,37
QbII.23 Aggiornamento ... per la redazione del PSC (Q=0,010)	€	1.162,63
QbII.24 Studio di impatto ambientale ... (Q=0,100)	€	11.626,32
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>70.920,54</b>

### Spese per progettazione esecutiva:

QbIII.01 Relazioni. Elaborati. ... (Q=0,120)	€	13.951,58
QbIII.03 Computo metrico estimativo ... (Q=0,010)	€	3.487,90
QbIII.04 Schema di contratto ... (Q=0,010)	€	1.162,63
QbIII.05 Piano di manutenzione ... (Q=0,025)	€	2.906,58
QbIII.07 Piano di Sicurezza ... (Q=0,100)	€	11.626,32
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>33.135,01</b>

### Esecuzione dei lavori:

QcI.01 Direzione lavori ... (Q=0,380)	€	44.180,01
QcI.02 Liquidazione ... (Q=0,020)	€	2.325,26
QcI.09a Contabilità lavori a misura ... (Q=0,060+0,120)	€	13.567,81
QcI.12 Coordinamento della sicurezza ... (Q=0,250)	€	29.065,79
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>89.138,87</b>

### Verifiche e collaudi:

QdI.01 Collaudo tecnico amministrativo ... (Q=0,080)	€	9.301,05
QdI.03 Collaudo statico ... (Q=0,220)	€	25.577,90
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>34.878,95</b>

Indennità di occupazione temporanea di suoli (1 anno per 5.000 mq) € 2.500,00

Fondo incentivante (art. 113: entro il 2% dell'importo lavori) € 43.700,00

Spese di gara, tipografia e attività preliminari € 19.000,00

Imprevisti (10% Importo lavori) € 172.727,58

### Oneri previdenziali

(4% delle Spese per progettazione, Esecuzione e Collaudi) € 9.122,93

IVA su lavori (10% per opere di manutenzione) € 225.000,00

### IVA su spese tecniche

(22% per Spese di progettazione, Esecuzione e Collaudi) € 50.176,12

**Importo totale somme a disposizione** € **750.000,00**

**Totale Quadro Economico Generale** € **3.000.000,00**