

# CONSORZIO DI BONIFICA STORNARA E TARA

viale Magna Grecia, 240 - 74121 TARANTO

*"RIPRISTINO DEL PONTE TUBO DELL'IMPIANTO IRRIGUO CONSORTILE  
SX BRADANO UBICATO IN ATTRAVERSAMENTO DELLA LAMA DI LATERZA"*  
COMUNE DI CASTELLANETA (TARANTO)

## PROGETTO DEFINITIVO

CIG 7845120DD0



Capogruppo Mandatario R.T.P.  
ing. Francesco LASIGNA  
via del Mercato, 40/E - 74011 CASTELLANETA

Mandanti R.T.P.  
ing. Davide CARLUCCI  
strada Marchio di Evoli, 11/i - 70126 BARI  
ing. Giuseppe CARLUCCI  
Borgo Fiorito, 12 - 70016 NOICATTARO  
dott. geol. Antonio TRAMONTE  
via Vittorio Veneto, 134 - 74016 MASSAFRA

R.U.P. Consorzio di Bonifica  
ing. Santo CALASSO

ELABORATO	DATA	SCALA	ALLEGATO
Quadro dell'incidenza della manodopera	02/2021	-	R.16.am

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

## QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

(M)= Lav. a Misura – (C)= Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
1 C	<b>OI.02.14</b> 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.	46,4300 %	€ 1,38	€ 0,64	1600,00	€ 1.024,00
2 C	<b>OF.04.06</b> Ripristino di pista forestale, larghezza media 2,5-3 m; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, il ricarico localizzato con inerti, la ripulitura e risagomatura delle fosse laterali, il tracciamento e ripristino degli sciacqui trasversali, il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il rinsaldamento delle scarpate con graticciate e viminate, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento.	66,5400 %	€ 3,39	€ 2,26	1110,00	€ 2.508,60
3 C	<b>OF.04.05</b> 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.	63,5000 %	€ 21,71	€ 13,79	2010,00	€ 27.717,90
4 C	<b>OF.02.19.a</b> Trinciatura in bosco della ramaglia e dei tronchi (Ø inferiore cm. 10) da posizionare lungo piste forestali in fustaie di resinose oggetto di spalcatura e/o diradamento ai fini della prevenzione degli incendi. Prima classe di pendenza	32,9400 %	€ 7,67	€ 2,53	497,23	€ 1.257,99
5 C	<b>E.02.55</b> Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, inferriate e simili, complete di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso le occorrenti opere murarie per smurature, etc., il taglio anche con l'ausilio di fiamma ossidrica o con utensile meccanico, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, il tiro in basso e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	78,1100 %	€ 1,60	€ 1,25	36380,00	€ 45.475,00
6 C	<b>NP.1</b> Rimozione e successiva ricollocazione di un tronco di tubazione esistente della lunghezza di 12 metri in corrispondenza delle pile (6 metri in corrispondenza delle spalle) per poter eseguire i lavori di ripristino del ponte comprensivo delle seguenti fasi/lavorazioni: taglio al plasma degli estremi del tronco della tubazione da rimuovere, sollevamento del tronco e deposito in apposita area di cantiere con autogru a braccio ruotante, cianfrinatura con smerigliatrice angolare dei lembi del tronco rimosso e della tubazione in situ, ricollocazione con autogru del tronco di tubazione a ripristini strutturali ultimati, preriscaldamento dei lembi da saldare, saldatura ossiacetilenica con dodici cordoni in filo continuo di acciaio spessore 1.2 mm. Si intende compresa ogni altra eventuale lavorazione necessaria per il completamento delle operazioni.	61,8840 %	€ 1.049,14	€ 649,25	17,00	€ 11.037,25
7	<b>E.01.03.b</b> Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di	27,6600 %	€ 13,95	€ 3,86	2102,81	€ 8.116,85

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
C	eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici					
8	<b>E.01.04.b</b> Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici	27,6600 %	€ 1,80	€ 0,50	573,78	€ 286,89
C						
9	<b>E.01.06</b> Armatura di parete di scavo a sezione obbligata a cassa chiusa compreso noleggi e sfrido del legname, eventuale suo parziale abbandono entro lo scavo, il montaggio ed il disarmo, chioderia ecc. da eseguire in terreni incoerenti, con approvazione della Direzione Lavori e compensato a metro quadrato di cassaforma eseguita: - per altezza dell'armatura da 0 a 3 m	66,2400 %	€ 11,90	€ 7,88	508,78	€ 4.009,19
C						
10	<b>E.01.11</b> Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.	34,8400 %	€ 13,20	€ 4,60	2102,81	€ 9.672,93
C						
11	<b>E.10.08</b> Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure, costituita da travi composte da ponte, in acciaio completo di profilati di collegamento trasversale, irrigidimenti, piastre di attacco, pioli, bulloni di collegamento, incluso montaggio ed esclusa verniciatura, assemblate in officina mediante lavorazione saldata o bullonata. Dati in opera retti o centinati e a qualsiasi altezza, tagliati a misura, compreso il relativo sfrido e le opere murarie per il fissaggio alle murature o ai conglomerati in c.a. predisposti per l'alloggio, incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	43,2400 %	€ 4,00	€ 1,73	16238,51	€ 28.092,62
C						
12	<b>R.08.17.q</b> Perforazione a rotazione, di qualsiasi lunghezza, eseguita a qualsiasi altezza, compreso l'onere del lavaggio dei fori con acqua e aria compressa, con esclusione dei ponteggi e degli impalcati di lavoro ma compreso altresì ogni altro onere e magistero. In conglomerato cementizio del tipo "a resistenza" del diametro di mm 30	63,9200 %	€ 77,50	€ 49,54	454,75	€ 22.528,32
C						
13	<b>R.08.72</b> Sovrapprezzo per connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50÷60 cm.	9,9100 %	€ 17,50	€ 1,73	430,30	€ 744,42
C						
14	<b>E.04.36</b> Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm	36,2500 %	€ 1,90	€ 0,69	5552,63	€ 3.831,31
C						
15	<b>NP.2</b> Fornitura e applicazione di giunto assiale in acciaio C45 zincato con foro centrale filettato per l'unione meccanica delle barre	21,6583 %	€ 19,90	€ 4,31	1066,00	€ 4.594,46

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
C	d'armatura trasversale delle pile mediante chiodi di diametro di 5 mm in acciaio zincato ad alta resistenza inseriti nei relativi fori per mezzo di pinza idraulica.					
16 C	<b>E.22.07.b</b> Fornitura e posa in opera di betoncino premiscelato fibrorinforzato per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie: rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte); previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata colabile (escluso l'onere delle casseforme) ad alta resistenza con fibre di polipropilene; il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, l'applicazione della malta di ricostruzione. Sono esclusi dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione dagli agenti atmosferici. Per ogni mq di superficie ricostruita e uno spessore di cm 3	30,7500 %	€ 93,50	€ 28,75	262,58	€ 7.549,18
17 C	<b>E.22.07.c</b> Fornitura e posa in opera di betoncino premiscelato fibrorinforzato per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie: rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte); previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata colabile (escluso l'onere delle casseforme) ad alta resistenza con fibre di polipropilene; il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, l'applicazione della malta di ricostruzione. Sono esclusi dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione dagli agenti atmosferici. Per ogni mq di superficie ricostruita e ogni cm in più di spessore	20,0800 %	€ 24,55	€ 4,93	2625,80	€ 12.945,19
18 C	<b>E.04.39.a</b> 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 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. Casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a 4 m	66,2400 %	€ 27,80	€ 18,41	306,31	€ 5.639,17
19 C	<b>E.04.39.b</b> 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 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei	76,6600 %	€ 5,25	€ 4,02	49,72	€ 199,87

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
	disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. Sovrapprezzo per altezze superiori a 4 m e per ogni metro in più					
20 C	<b>E.22.04.b</b> Fornitura e posa in opera di malta premiscelata con fibre di polipropilene per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie: rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura; previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica (escluso l'onere delle casseforme); il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, l'applicazione della malta di ricostruzione. Sono esclusi dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione dagli agenti atmosferici. Per ogni mq di superficie ricostruita e uno spessore di cm 3	36,2900 %	€ 89,30	€ 32,41	4698,27	€ 152.270,93
21 C	<b>NP.3</b> Rinforzo delle travi mediante fornitura e posa in opera, su superfici già preparate, di un sistema composito (FRCM) costituito da un primo strato di matrice inorganica stabilizzata conforme a UNI EN 1504-3 in spessore di 4 mm; stesura di rete unidirezionale in PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) grammatura 105 g/m2; stesura di un secondo strato di matrice inorganica stabilizzata conforme a UNI EN 1504-3 in spessore di 4 mm.	7,2379 %	€ 247,86	€ 17,94	4066,48	€ 72.952,65
22 C	<b>R.08.68</b> Catene o tiranti in ferro lavorato e filettato agli estremi, completi di eventuali dadi e controdadi, classe tecnica B450C o di altro tipo a giudizio della D.L., 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 etc., la verniciatura con due mani di vernice antiruggine; esclusa la realizzazione degli attraversamenti delle murature, delle eventuali nicchie, delle sigillature dei fori stessi, dell'allettamento delle piastre con idonea malta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	37,6600 %	€ 11,05	€ 4,16	1657,15	€ 6.893,74
23 C	<b>E.10.10</b> Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso.	8,1100 %	€ 1,47	€ 0,12	6932,35	€ 831,88
24 C	<b>E.01.33.f</b> Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. calcestruzzo cementizio armato	0,0000 %	€ 3,35	€ 0,00	3828,72	€ 0,00
25	<b>E.10.07</b> Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e	12,2400 %	€ 8,10	€ 0,99	3500,00	€ 3.465,00

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
C	terrazzi, recinzioni, balconi, grate, etc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi, e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.					
26 C	<b>E.10.06</b> Sola posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi tipo e di semplici profilati, compreso le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	56,2500 %	€ 1,68	€ 0,95	32880,00	€ 31.236,00
27 C	<b>E.16.50.a</b> Fornitura e posa in opera su opere in ferro già preparate di pittura antiruggine di fondo data a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. 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 a perfetta regola d'arte. Applicazione su opere in ferro di antiruggine all'ossido di ferro	53,8500 %	€ 10,30	€ 5,55	820,00	€ 4.551,00
28 C	<b>E.16.58</b> Verniciatura a smalto su opere in ferro, previa spolveratura e ripulitura della superficie, levigatura con carta vetro, 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.	73,1900 %	€ 18,40	€ 13,47	820,00	€ 11.045,40

<b>TOTALE MANODOPERA</b>	<b>€ 480.477,74</b>
--------------------------	---------------------