

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
Cronoprogramma dei lavori	02/2021	-	R.18.am

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

A termini di legge, sono riservati tutti i diritti del presente documento con divieto di riproduzione o di renderlo comunque noto a terzi senza autorizzazione scritta degli autori

INDICE

Scheda riassuntiva del cantiere	pag.	2
Determinazione dei naturali giorni continuativi	pag.	3
• Determinazione di NGL (Numero dei giorni lavorativi)	pag.	3
• Determinazione dei Giorni Utili "Gu"	pag.	3
Determinazione della data presunta di inizio lavori	Pag.	4
Suddivisione spaziale e temporale in fasi di lavoro	Pag.	5
Cronoprogramma delle attività e diagramma di Gantt	Pag.	6

SCHEDA RIASSUNTIVA DEL CANTIERE

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Lavori di ripristino del Ponte Tubo dell'impianto irriguo consortile Sx Bradano ubicato in attraversamento nella Lama di Laterza – Castellaneta (TA)
Titoli Abilitativi	del

Ubicazione del cantiere	
Ubicazione	40.5354° N – 16.9135° E
Città	Castellaneta
Provincia	Taranto

Committente	
Ragione sociale	Consorzio di bonifica Stornara e Tara
Indirizzo	Viale Magna Grecia, 240
Comune	Taranto
Provincia	Taranto
C.F.	80005450731
Telefono	+39 0997357111
PEC	bonificastornaratara@pec.it
nella persona di	
Nominativo	Responsabile del Procedimento – Dott. Ing. Santo Calasso
Telefono	+39 0997357111
PEC	calasso.bonificastornaratara@pec.it

Importi ed entità del cantiere	
Importo complessivo dei lavori	€ 2.143.955,83
di cui Oneri della sicurezza	€ 137.106,33
di cui Manodopera	€ 480.477,74
Data presunta di inizio lavori	01/03/2021
Durata presunta dei lavori (NGC)	270
Data presunta fine lavori	25/11/2021
N° massimo di lavoratori giornalieri	8
Entità presunta uomini/giorno	2115

DETERMINAZIONE DEI NATURALI GIORNI CONTINUATIVI

Per determinare la durata in giorni utili o naturali continuativi (**NGC**) di ogni attività, sono stati messi in relazione i tempi (NGL = Numero dei giorni lavorativi) con i singoli importi in funzione della Valutazione analitica dei giorni Utili e l'incidenza della manodopera

$$NGC = (NGL \times 365) / Gu$$

Avendo indicato con:

NGC = numero di giorni consecutivi necessari;

NGL = numero di giorni utili necessari;

Gu= Giorni utili all'anno.

Determinazione di NGL (Numero dei giorni lavorativi)

Dove:

I = importo Gruppo di lavorazione;

P = percentuale incidenza manodopera;

$$NGL = (I \times P/100) / (C \times N \times O)$$

C = costo orario della manodopera;

O = N° lavoratori previsti;

N = numero ore giornaliere;

NGL = Numero giorni lavorativi utili.

Determinazione dei Giorni Utili "Gu"

Gu viene calcolato sottraendo ai giorni reali dell'anno, i giorni di chiusura per andamento sfavorevole delle condizioni climatiche stimati e i giorni di chiusura del cantiere per festività e ferie.

I valori presi in considerazione sono:

Giorni per anno	365
Giorni di chiusura cantiere	116
Giorni utili	249

DETERMINAZIONE DELLA DATA PRESUNTA DI INIZIO LAVORI

La data di effettivo inizio dei lavori è da intendersi presunta in quanto condizionata all'espletamento di tutte le attività amministrative propedeutiche alla selezione e contrattualizzazione dell'impresa esecutrice da parte della stazione appaltante.

Nello scenario nel seguito indicato, si ipotizza una data di inizio lavori riferita al primo giorno utile del mese di marzo anche in considerazione dell'opportunità di far ricadere l'esecuzione delle opere in corrispondenza della stagione estiva, caratterizzata da non frequenti eventi climatici avversi.

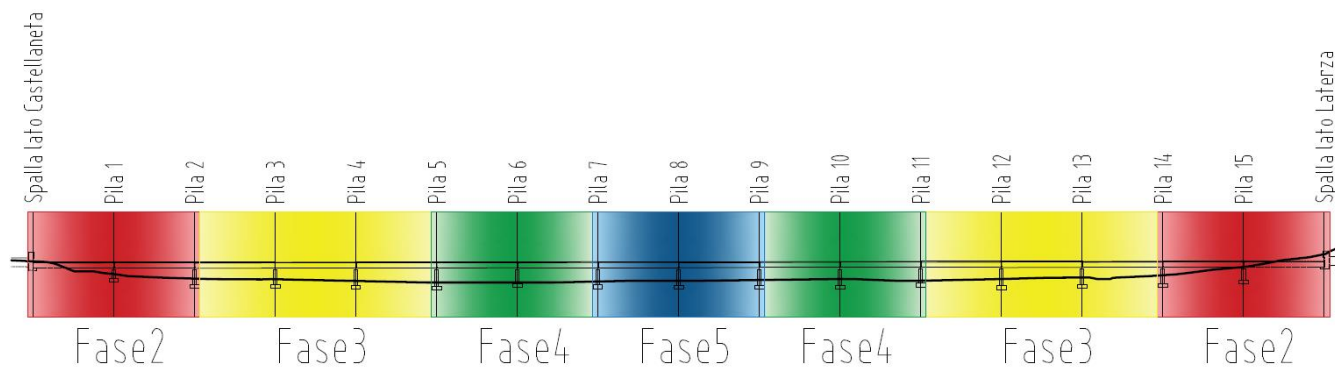
SUDDIVISIONE SPAZIALE E TEMPORALE IN FASI DI LAVORO

Poiché il Ponte Tubo è sito in attraversamento della Lama di Laterza, risulta necessario programmare e suddividere le lavorazioni di ripristino degli elementi strutturali in fasi di lavorazioni spaziali consecutive in modo tale da non comportare una significativa riduzione della sezione idraulica di deflusso pluviometrico dell'alveo della lama.

Programmare le lavorazioni prevedendo una unitaria area spaziale di lavoro avrebbe comportato, infatti, l'apprestamento delle opere provvisoriale di lavoro (i.e. ponteggi) lungo l'intero tracciato del ponte con un'inevitabile quanto rischiosa, seppur temporanea, riduzione dell'efficienza idraulica del contesto ambientale.

Alla luce delle problematiche e peculiarità di contesto sopra esposte e al netto delle attività iniziali e conclusive del cantiere, le quali non comportano una riduzione della sezione idraulica apprezzabile della lama, le lavorazioni propriamente di ripristino del ponte saranno quindi suddivise nelle sotto elencate fasi di lavoro riguardanti, ognuna, un numero ridotto di campate del ponte.

Fase	Attività	NGC	Squadre manodopera
1	Allestimento cantiere	12 giorni	1
2	Ripristini del tratto dalla spalla lato Castellaneta alla pila 2	60 giorni	2
	Ripristini del tratto dalla pila 14 alla spalla lato Laterza		
3	Ripristini del tratto dalla pila 2 alla pila 5	69 giorni	2
	Ripristini del tratto dalla pila 11 alla pila 14		
4	Ripristini del tratto dalla pila 5 alla pila 7	58 giorni	2
	Ripristini del tratto dalla pila 9 alla pila 11		
5	Ripristini del tratto dalla pila 7 alla pila 9	69 giorni	1
6	Smobilizzo cantiere	2 giorni	1



Rappresentazione spaziale delle fasi di lavoro 2 – 3 – 4 – 5

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ E DIAGRAMMA DI GANTT

Attività	Durata	Inizio - fine	NGC
Allestimento cantiere	12 g		
Installazione recinzione, moduli cantiere, stazione idrometrica	2 g	01/03/2021 - 02/03/2021	2
Viabilità di cantiere e opere movimento terra	10 g	03/03/2021 - 12/03/2021	10
Tratto dalla spalla lato Castellaneta alla pila 2	60 g		
Allestimento ponteggi	3 g	13/03/2021 - 15/03/2021	3
Puntelli pile 1 e 2	2 g	16/03/2021 - 17/03/2021	2
Rimozione opere in ferro	3 g	18/03/2021 - 20/03/2021	3
Ripristini pile 1 e 2	16 g	21/03/2021 - 05/04/2021	16
Ripristino spalla lato Castellaneta	2 g	06/04/2021 - 07/04/2021	2
Ripristini pulvini 1 e 2	4 g	08/04/2021 - 11/04/2021	4
Ripristini travi sp/1 e 1/2	20 g	12/04/2021 - 01/05/2021	20
Verniciature e rimontaggi opere in ferro e tubazione	9 g	02/05/2021 - 10/05/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	11/05/2021 - 11/05/2021	1
Tratto dalla pila 14 alla spalla lato Laterza	60 g		
Allestimento ponteggi	3 g	13/03/2021 - 15/03/2021	3
Ripristino spalla lato Laterza	2 g	16/03/2021 - 17/03/2021	2
Puntelli pile 14 e 15	3 g	18/03/2021 - 20/03/2021	3
Rimozione opere in ferro	16 g	21/03/2021 - 05/04/2021	16
Ripristini pile 14 e 15	2 g	06/04/2021 - 07/04/2021	2
Ripristini pulvini 14 e 15	4 g	08/04/2021 - 11/04/2021	4
Ripristini travi 14/15 e 15/sp	20 g	12/04/2021 - 01/05/2021	20
Verniciature e rimontaggi opere in ferro e tubazione	9 g	02/05/2021 - 10/05/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	11/05/2021 - 11/05/2021	1
Tratto dalla pila 2 alla pila 5	69 g		
Allestimento ponteggi	4 g	12/05/2021 - 15/05/2021	4
Puntelli pile 3 e 4	2 g	16/05/2021 - 17/05/2021	2
Rimozione opere in ferro	3 g	18/05/2021 - 20/05/2021	3
Ripristini pile 3 e 4	16 g	21/05/2021 - 05/06/2021	16
Ripristini pulvini 3 e 4	4 g	06/06/2021 - 09/06/2021	4
Ripristini travi 2/3, 3/4 e 4/5	30 g	10/06/2021 - 09/07/2021	30
Verniciature e rimontaggi opere in ferro e tubazione	9 g	10/07/2021 - 18/07/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	19/07/2021 - 19/07/2021	1
Tratto dalla pila 11 alla pila 14	69 g		
Allestimento ponteggi	4 g	12/05/2021 - 15/05/2021	4
Puntelli pile 12 e 13	2 g	16/05/2021 - 17/05/2021	2
Rimozione opere in ferro	3 g	18/05/2021 - 20/05/2021	3
Ripristini pile 12 e 13	16 g	21/05/2021 - 05/06/2021	16
Ripristini pulvini 12 e 13	4 g	06/06/2021 - 09/06/2021	4
Ripristino travi 11/12, 12/13 e 13/14	30 g	10/06/2021 - 09/07/2021	30
Verniciature e rimontaggi opere in ferro e tubazione	9 g	10/07/2021 - 18/07/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	19/07/2021 - 19/07/2021	1
Tratto dalla pila 5 alla pila 7	58 g		
Allestimento ponteggi	3 g	20/07/2021 - 22/07/2021	3
Puntelli pile 5 e 6	2 g	23/07/2021 - 24/07/2021	2
Rimozione opere in ferro	3 g	25/07/2021 - 27/07/2021	3
Ripristini pile 5 e 6	16 g	28/07/2021 - 12/08/2021	16

Ripristini pulvini 5 e 6	4 g	13/08/2021 - 16/08/2021	4
Ripristini travi 5/6 e 6/7	20 g	17/08/2021 - 05/09/2021	20
Verniciature e rimontaggi opere in ferro e tubazione	9 g	06/09/2021 - 14/09/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	15/09/2021 - 15/09/2021	1
Tratto dalla pila 9 alla pila 11	58 g		
Rimozione ponteggi e puntelli pile	3 g	20/07/2021 - 22/07/2021	3
Verniciature e rimontaggi opere in ferro	2 g	23/07/2021 - 24/07/2021	2
Allestimento ponteggi	3 g	25/07/2021 - 27/07/2021	3
Puntelli pile 10 e 11	16 g	28/07/2021 - 12/08/2021	16
Rimozione opere in ferro	4 g	13/08/2021 - 16/08/2021	4
Ripristini pile 10 e 11	20 g	17/08/2021 - 05/09/2021	20
Ripristini pulvini 10 e 11	9 g	06/09/2021 - 14/09/2021	9
Ripristini travi 9/10 e 10/11	1 g	15/09/2021 - 15/09/2021	1
Tratto dalla pila 7 alla pila 9	69 g		
Allestimento ponteggi	3 g	16/09/2021 - 18/09/2021	3
Puntelli pile 7, 8 e 9	3 g	19/09/2021 - 21/09/2021	3
Rimozione opere in ferro	3 g	22/09/2021 - 24/09/2021	3
Ripristini pile 7, 8 e 9	24 g	25/09/2021 - 18/10/2021	24
Ripristini pulvini 7, 8 e 9	6 g	19/10/2021 - 24/10/2021	6
Ripristini travi 7/8 e 8/9	20 g	25/10/2021 - 13/11/2021	20
Verniciature e rimontaggi opere in ferro	9 g	14/11/2021 - 22/11/2021	9
Rimozione ponteggi e puntelli pile	1 g	23/11/2021 - 23/11/2021	1
Smobilizzo cantiere	2 g		
Rimozione recinzione e moduli di cantiere	2 g	24/11/2021 - 25/11/2021	2
TOTALE	270 g	01/03/2021 – 25/11/2021	270

