



# PROVINCIA DI FERMO

SETTORE VIABILITA' - INFRASTRUTTURE - URBANISTICA

## COMUNE DI GROTTAZZOLINA

LAVORI DI RIPRISTINO GABBIONATE IN  
CORRISPONDENZA DELLA SPALLA DEL  
PONTE DI GROTTAZZOLINA FIUME TENNA

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

### Ufficio Tecnico Servizio Viabilità

Ing. Giuseppe LAURETI

Ing. Filippo LANZI

Dott. Ivan CIARMA

Data: Luglio 2016

scala: -

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Ivano Pignoloni

ELABORATO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, QTE, ELENCO PREZZI  
ONERI SICUREZZA**

**R2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 01.20.001.00 5	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza car ... CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80.	14,00	10,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	99,05	13'867,00
2 19.05.005	Lamierino in ferro Fe22k per protezione pali trivellati. Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento.	14,00		80,000	6,000	6'720,00		
	SOMMANO kg					6'720,00	0,89	5'980,80
3 03.03.002* .002	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calce ... controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 35 Mpa CORDOLO		20,00	1,000	1,000	20,00		
	SOMMANO m³					20,00	145,96	2'919,20
4 03.03.020* .001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, punt ... atto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.	2,00	20,00	1,000		40,00		
	SOMMANO m²					40,00	25,53	1'021,20
5 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K , saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi ... li oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. PALI ELICA diam10 *(lung.=3,14*0,8) CORDOLO - LONG CORDOLO - STAFFE *(par.ug.=20/0,2)	14,00 14,00 14,00 100,00	16,00 2,51 20,00 3,75	7,000 30,000	1,578 0,617 1,208 0,888	2'474,30 650,44 338,24 333,00		
	SOMMANO kg					3'795,98	1,75	6'642,97
6 17.02.013	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatu ... ietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MASSI CICLOPICI - A VALLE MASSI CICLOPICI - A MONTE		20,00 60,00	4,500 1,000		90,00 120,00		
	Parziale m³					210,00		
	MASSI CICLOPICI - SPONDA		70,00		4,330	303,10		
	Parziale m³					303,10		
	SOMMANO m³					513,10	56,55	29'015,81
7 19.06.007* .001	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in c ... so l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA CLS MASSI CICLOPICI MASSI CICLOPICI - A MONTE	0,30 0,30			90,000 2,000	27,00 36,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					63,00		59'446,98

[illegible]

## QUADRO TECNICO ECONOMICO

(art. 16 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Oggetto: **LAVORI DI RIPRISTINO GABBIONATE IN CORRISPONDENZA DELLA SPALLA  
DEL PONTE DI GROTTAZZOLINA FIUME TENNA**

### **A LAVORI A CORPO, A MISURA E IN ECONOMIA**

LAVORI A MISURA	€ 79.313,48
<b>SOMMANO</b>	<b>€ 79.313,48</b>
<i>di cui per oneri sulla sicurezza</i>	<i>€ 2.379,40</i>

### **B SOMME A DISPOSIZIONE**

- Lavori in economia esclusi dall'appalto (IVA al 22% compresa) e imprevisti	€ 1.324,38
- Spese tecniche e Incentivo alla progettazione (art. 113 D.Lgs. 50/2016)	€ 1.427,64
- Spese assicurazione dipendenti (art. 24 comma 3 D.Lgs. 50/2016)	€ 285,53
- Contributo ANAC, spese di gara SUA	€ 200,00
- IVA su lavori 22% - A	€ 17.448,97

---

<b>Importo totale somme a disposizione</b>	<b>€ 20.686,52</b>
--	--------------------

<b>IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO</b>	<b>€ 100.000,00</b>
---------------------------------------	---------------------

Per maggiore comprensione di quanto sopra esposto si rimanda agli elaborati in allegato alla presente.

## **ELENCO PREZZI UNITARI**

NUM.ORD. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTO UNITARIO (EURO)
1 01.20.001.0 05	<p>01.20.001.005 Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m ... dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80. Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80</p> <p>m</p>	99,05
2 19.05.005	<p>19.05.005 Lamierino in ferro Fe22k per protezione pali trivellati. ... più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento. Lamierino in ferro Fe22k per protezione pali trivellati. Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento.</p> <p>kg</p>	0,89
3 03.03.002* .002	<p>03.03.002*.002 Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbona ... dicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 35 Mpa Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 35 Mpa</p> <p>m³</p>	145,96
4 03.03.020* .001	<p>03.03.020*.001 Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e del ... ndazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.</p> <p>m²</p>	25,53
5 03.04.002*	<p>03.04.002* Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato i ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	

NUM.ORD. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTO UNITARIO (EURO)
6 17.02.013	17.02.013      Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.      Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a q.li 10 per ogni masso, gettati in acqua alla rinfusa con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per il riempimento di gorghi e per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita kg	1,75
7 19.06.007* .001	19.06.007*.001      Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglome ... uale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA m³	56,55
8 17.02.001*	17.02.001*      Scavo di sbancamento entro e fuori l'alveo. Scavo di sban ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.      Scavo di sbancamento entro e fuori l'alveo. Scavo di sbancamento, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, fino ad un battente massimo di cm 20, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica, con mezzi meccanici. Sono compresi: la corretta pulitura e trasporto a rilevato del materiale di risulta ritenuto idoneo dalla D.L.; il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosione, per la ripresa di arginature fatiscenti, per la costruzione di nuovi argini, il tutto secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; il carico del materiale non ritenuto idoneo o eccedente per i rilevati. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. m³	105,09
9 17.02.007.0 01	17.02.007.001      Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e r ... e il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.      Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi m³	4,92
		4,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>COMPUTO METRICO - ONERI SICUREZZA</b>							
1 01.20.001.00 5	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza car ... CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80.	14,00	10,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	1,41	197,40
2 19.05.005	Lamierino in ferro Fe22k per protezione pali trivellati. Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento.	14,00		80,000	6,000	6'720,00		
	SOMMANO kg					6'720,00	0,02	134,40
3 03.03.002* .002	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calce ... controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 35 Mpa CORDOLO		20,00	1,000	1,000	20,00		
	SOMMANO m³					20,00	3,12	62,40
4 03.03.020* .001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, punt ... atto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.	2,00	20,00	1,000		40,00		
	SOMMANO m²					40,00	0,57	22,80
5 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K , saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi ... li oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. PALI ELICA diam10 *(lung.=3,14*0,8) CORDOLO - LONG CORDOLO - STAFFE *(par.ug.=20/0,2)	14,00 14,00 14,00 100,00	16,00 2,51 20,00 3,75	7,000 30,000	1,578 0,617 1,208 0,888	2'474,30 650,44 338,24 333,00		
	SOMMANO kg					3'795,98	0,04	151,84
6 17.02.013	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatu ... ietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MASSI CICLOPICI - A VALLE MASSI CICLOPICI - A MONTE		20,00 60,00	4,500 1,000		90,00 120,00		
	Parziale m³					210,00		
	MASSI CICLOPICI - SPONDA		70,00		4,330	303,10		
	Parziale m³					303,10		
	SOMMANO m³					513,10	2,53	1'298,14
7 19.06.007* .001	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in c ... so l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA CLS MASSI CICLOPICI MASSI CICLOPICI - A MONTE	0,30 0,30			90,000 2,000	27,00 36,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					63,00		1'866,98

COMMITTENTE:



[illegible]