



## CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: [www.bonificaferrara.it](http://www.bonificaferrara.it) - e-mail: [info@bonificaferrara.it](mailto:info@bonificaferrara.it)

pec: [posta.certificata@pec.bonificaferrara.it](mailto:posta.certificata@pec.bonificaferrara.it)

aderente all' 

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

### RIPRISTINO STRUTTURALE PONTE PRAFITTA

#### PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

Comuni di Portomaggiore ed Argenta

**Riparazione locale del ponte stradale di Via Prafitta Bertolina sullo Scolo Fossa di Portomaggiore, nel territorio della frazione di Quartiere in confine fra i Comuni di Portomaggiore ed Argenta (FE)**

RELAZIONI, ELABORATI ESTIMATIVI, SCHEMA DI CONTRATTO, CAPITOLATO E SICUREZZA

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data:

Elab.:

**1.5**

**IL PROGETTISTA**

(Dott. Ing. Marco Volpin)



**IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO**

(Geom. Marco Ardizzoni)

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 1: REALIZZAZIONE OPERE DI SBARRAMENTO, SVUOTAMENTO CANALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	Art.1 (RER2018 C01.06.018c)	<p><b>FORMAZIONE RILEVATO</b> Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti. E' compresa la rimozione a fine cantiere.</p> <p>Realizzazione di due cavedoni provvisionali 500,00</p>	<p>500,00</p> <p>Totale m<sup>3</sup> 500,00</p>	20,24	10.120,00
2	Art.2 (RER2018 N04.10.034d)	<p><b>NOLO DI POMPA</b> Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggotamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio: per pompa con bocca del diametro di 150 mm con portata non inferiore a 250 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m.</p> <p>Pompa per tenere in asciutta il cantiere 360,00</p>	<p>360,00</p> <p>Totale ora 360,00</p>	10,90	3.924,00
3	Art.3 (RER2018 C02.06.057k)	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE DIAM. INT. 1000 mm</b> Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8: diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm.</p> <p>Tubazione da inserire da cavedone a cavedone provvisionale 25,00</p>	<p>25,00</p> <p>Totale m 25,00</p>	440,35	11.008,75
		<b>Totale FASE 1: REALIZZAZIONE OPERE DI SBARRAMENTO, SVUOTAMENTO CANALE Euro</b>			<b>25.052,75</b>
					<b>25.052,75</b>
		A RIPORTARE			

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### FASE 2: INSERIMENTO PUNTELLI, PRESIDIO PER PILE E PULIZIA GENERALE MURATURE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			25.052,75
4	Art.4 (RER2018 B01.02.003a)	<p>DEMOLIZIONE DI MURATURE</p> <p>Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni.</p> <p>Demolizione parziale di soletta in mattoni per alloggiamento dado di cls 3*4*(0,50*0,50*0,30)</p>	0,90		
		Totale m <sup>3</sup>	0,90	187,36	168,62
5	Art.10 (RER2018 A03.04.053a)	<p>CASSEFORME</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione.</p> <p>Per realizzazione dadi zavorra puntelli.</p> <p>Si ipotizza di realizzare contemporaneamente 3 dadi. N.B. Si possono utilizzare anche dadi prefabbricati</p> <p>3*4*0,50*0,20</p>	1,20		
		Totale m <sup>2</sup>	1,20	28,89	34,67
6	Art.13 (RER2018 A03.03.018e)	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 25 N/mmq</p> <p>Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq).</p> <p>Per realizzazione dadi zavorra puntelli.</p> <p>Si ipotizza di realizzare contemporaneamente 3 dadi. N.B. Si possono utilizzare anche dadi prefabbricati</p> <p>3 * 0,50 * 0,50 * 0,50</p>	0,38		
		Totale m <sup>3</sup>	0,38	137,04	52,08
7	Art.16 (RER2018 C04.06.15a)	<p>COMPENSO PER UTILIZZO POMPA PER GETTO DI STRUTTURE IN CLS</p> <p>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.</p> <p>0,38</p>	0,38		
		Totale m <sup>3</sup>	0,38	13,20	5,02
8	Art.6 (RER2018 F01.16.113)	<p>PUNTELLATURA DI STRUTTURE</p> <p>Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisori metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori per riutilizzo successivo, valutata al mc di legname utilizzato.</p> <p>Puntelli 15x15 L=6m - 3 campate del ponte - 4 allineamenti 3*4*0,15*0,15*6,00</p> <p>Tavole di contrasto da cm 25x500 Sp=2,5 cm - numero totale 5 per ogni campata - 3 campate 5*3*0,25*5,00*0,025</p>	1,62		
		Totale m <sup>3</sup>	2,09	380,77	795,81
9	Art.7 (RER2018 F01.16.114a)	<p>SPERONI DI CONTENIMENTO - NOLEGGIO</p> <p>Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubogunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: noleggio del materiale per un mese.</p> <p>Montaggio presidio per pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
		<b>A RIPORTARE FASE 2: INSERIMENTO PUNTELLI, PRESIDIO PER...</b>			<b>1.325,70</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>26.378,45</b>
					<b>26.378,45</b>

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 2: INSERIMENTO PUNTELLI, PRESIDIO PER PILE E PULIZIA GENERALE MURATURE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			26.378,45
		Totale Cadauno	550,00	0,49	269,50
10	Art.8 (RER2018 F01.16.114b)	<p>SPERONI DI CONTENIMENTO - MONTAGGIO</p> <p>Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento del materiale.</p> <p>Montaggio presidio per pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
		Totale Cadauno	550,00	5,56	3.058,00
11	Art.9 (RER2018 F01.16.114c)	<p>SPERONI DI CONTENIMENTO - SMONTAGGIO</p> <p>Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere.</p> <p>Montaggio presidio per pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
		Totale Cadauno	550,00	2,28	1.254,00
12	Art.5 (RER2018 B03.13.102cd)	<p>IDROLAVAGGIO A BASSA PRESSIONE</p> <p>Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, strati carbonatati, strati di scialbo, graffiti, su superfici in materiale resistente e in buono stato di conservazione, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dello strumento, esclusi gli oneri per la sigillatura e protezione di eventuali aperture o di elementi circostanti da valutare secondo le voci individuabili nel capitolo "Operazioni di stuccatura": con idrolavaggio a bassa pressione.</p> <p>Pulizia superficie interna della struttura del ponte 5,00*9,00*3</p> <p>Pulizia superficie esterna 120,00</p>	135,00		
			120,00		
		Totale m²	255,00	29,49	7.519,95
		<b>Totale FASE 2: INSERIMENTO PUNTELLI, PRESIDIO PER PILE E PULIZIA GENERALE MURATURE Euro</b>			<b>13.157,65</b>
		A RIPIANTARE			<b>38.210,40</b>
					38.210,40

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 3: PREDISPOSIZIONE DEL CORDOLO DI FONDAZIONE: SCASSO SOLETTA ESIST. E POSA ARMATURE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			38.210,40
13	Art.4 (RER2018 B01.02.003a)	DEMOLIZIONE DI MURATURE Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni.  2*0,65*0,30*17,00	6,63		
		Totale m <sup>3</sup>	6,63	187,36	1.242,20
14	Art.18 (RER2018 A03.05.058b)	ACCIAIO PER ARMATURE - DIAMETRO 8 mm 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 8 mm.  Armatura cordolo 150,00	150,00		
		Totale kg	150,00	1,62	243,00
15	Art.19 (RER2018 A03.05.058d)	ACCIAIO PER ARMATURE - DIAMETRO 12 mm 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.  Armatura cordolo 370,00	370,00		
		Totale kg	370,00	1,58	584,60
		<b>Totale FASE 3: PREDISPOSIZIONE DEL CORDOLO DI FONDAZIONE: SCASSO SOLETTA ESIST. E POSA ARMATURE Euro</b>			<b>2.069,80</b>
		A RIPORTARE			<b>40.280,20</b> 40.280,20

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 4: REALIZZAZIONE DELLE BARRE PASSANTI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			40.280,20
16	Art.21 (RER2018 B02.02.018a)	<p><b>PERFORAZIONE DI MURATURA</b> Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm.</p> <p>Numero 64 perforazioni da 1 m per ogni pila 2*64*1,00</p>	128,00	29,27	3.746,56
Totale m			128,00		
17	Art.11 (RER2018 B02.02.028b)	<p><b>INIEZIONI A GRAVITA' DI PERFORI</b> Iniezione o saturazione a gravità di perfori del diametro di 35-55 mm con miscela fluida cementizia o di calce antiritiro per la sigillatura di cucitura armata secondo le indicazioni della D.L., compresi l'onere per il lavaggio del foro, il tamponamento delle fessure della muratura, la ripulitura delle pareti ad intervento eseguito ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: eseguita a gravità.</p> <p>Inghisaggio barre di armatura dentro la pila n.128 da 1 m 128*1,00</p>	128,00	14,32	1.832,96
Totale m			128,00		
18	Art.20 (RER2018 A03.05.059c)	<p><b>RETE ELETTROSALDATA</b> Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm.</p> <p>Posizionamento rete elettrosaldata rinforzo pila maglia quadrata cm 10x10 diametro 8 mm - peso 7,90 kg/mq 30*2*7,90</p>	474,00	1,61	763,14
Totale kg			474,00		
		<b>Totale FASE 4: REALIZZAZIONE DELLE BARRE PASSANTI Euro</b>			<b>6.342,66</b>
		A RIPORTARE			<b>46.622,86</b> 46.622,86

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 5: GETTO FONDAZIONE E REALIZZAZIONE CASSERI PER RINFORZO PILE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			46.622,86
19	Art.12 (RER2018 A03.03.017a)	<p><b>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE</b> Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo 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 eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc.</p> <p>Magrone da gettare sotto il cordolo 2*0,70*0,10*17,00</p>	2,38		
			Totale m³		214,46
20	Art.14 (RER2018 A03.03.019a)	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 30 N/mmq</b> 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/mmq).</p> <p>Getto del cordolo 2*0,65*0,30*17,00</p>	6,63		
			Totale m³	139,57	925,35
21	Art.16 (RER2018 C04.06.15a)	<p><b>COMPENSO PER UTILIZZO POMPA PER GETTO DI STRUTTURE IN CLS</b> Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 m³ gettati in continuo.</p> <p>6,63</p>	6,63		
			Totale m³	13,20	87,52
22	Art.7 (RER2018 F01.16.114a)	<p><b>SPERONI DI CONTENIMENTO - NOLEGGIO</b> Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubogunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: noleggio del materiale per un mese.</p> <p>Casseratura rinforzo pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
			Totale Cadauno	0,49	269,50
23	Art.8 (RER2018 F01.16.114b)	<p><b>SPERONI DI CONTENIMENTO - MONTAGGIO</b> Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubogunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento del materiale.</p> <p>Casseratura rinforzo pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
			Totale Cadauno	5,56	3.058,00
24	Art.9 (RER2018 F01.16.114c)	<p><b>SPERONI DI CONTENIMENTO - SMONTAGGIO</b> Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubogunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere.</p> <p>Casseratura rinforzo pile - superficie laterale 50 mq 50,00*11</p>	550,00		
			Totale Cadauno	2,28	1.254,00
		<b>Totale FASE 5: GETTO FONDAZIONE E REALIZZAZIONE CASSERI PER RINFORZO PILE Euro</b>			<b>5.808,83</b>
		<b>Totale FASE 5: GETTO FONDAZIONE E REALIZZAZIONE CASSERI PER RINFORZO PILE Euro</b>			<b>52.431,69</b>
		A RIPORTARE			52.431,69

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 6: GETTO RINFORZO PILE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			52.431,69
25	Art.15 (RER2018 A03.03.046d)	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 45 N/mmq Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento 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: per opere in elevazione: C35/45 (Rck 45 N/mmq).</p> <p>Getto del rinforzo della pila 2*1,00*1,50*16,50</p>	49,50		
		Totale m <sup>3</sup>	49,50	181,78	8.998,11
26	Art.16 (RER2018 C04.06.15a)	<p>COMPENSO PER UTILIZZO POMPA PER GETTO DI STRUTTURE IN CLS 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.</p> <p>49,50</p>	49,50		
		Totale m <sup>3</sup>	49,50	13,20	653,40
27	Art.17 (MERCATO)	<p>COLORITURA DI CALCESTRUZZO E MALTE IN ROSSO MATTONE Sovrapprezzo per coloritura in rosso mattone.</p> <p>Colorazione in rosso mattone (cm 2) 49,50+ (39,00*0,02)</p>	50,28		
		Totale m <sup>3</sup>	50,28	70,00	3.519,60
		<b>Totale FASE 6: GETTO RINFORZO PILE Euro</b>			<b>13.171,11</b>
		A RIPORTARE			<b>65.602,80</b> 65.602,80

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 7: SCUCI-CUCI E RISARCIMENTO CON MATTONI PIENI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			65.602,80
28	Art.22 (RER2018 B02.01.006b)	<p><b>RIPARAZIONE A SCUCI E CUCI DI LESIONI MURARIE</b> Riparazione a scuci e cucu di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuit� muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessure: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista.</p> <p>Si considera il 60% della superficie delle spalle (sp. 70 cm) (7,00*2,00*0,70)*2*0,60</p> <p>Si considera superficie non rinforzata delle pile (sp. 70 cm) (5,74*1,00*0,70)*2</p> <p>Si considera il 30% della superficie relativa al paramento e alle ali del ponte (sp. 60 cm) 120,00*0,60*0,30</p>	11,76		
			8,04		
			21,60		
		Totale m <sup>3</sup>	41,40	747,41	30.942,77
29	Art.23 (RER2018 B03.15.118a)	<p><b>RIPRESA STILATURA DEI GIUNTI</b> Ripresa della stilatura dei giunti con le seguenti modalit�: scarnitura delle vecchie malte (ove giudicate irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate; da valutare al mq sull'intero mq di superficie interessata: strato di profondit� con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento): paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari.</p> <p>Si considera il 50% della superficie interna del ponte 135,00*0,50</p> <p>Si considera il 30% della superficie relativa al paramento e alle ali del ponte 120,00*0,30</p>	67,50		
			36,00		
		Totale m <sup>2</sup>	103,50	89,87	9.301,55
		<b>Totale FASE 7: SCUCI - CUCI E RISARCIMENTO CON MATTONI PIENI</b> <b>Euro</b>			<b>40.244,32</b>
		A RIPORTARE			<b>105.847,12</b> 105.847,12

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 8: CONSOLIDAMENTO MEDIANTE INIEZIONI E REALIZZAZIONE INTONACO PROTETTIVO SPALLE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			105.847,12
30	Art.24 (RER2018 A08.04.008)	<p>INTONACO</p> <p>Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato.</p> <p>Intonaco su spalla L=15m H=1,3m 2*1,30*15,00</p>	39,00		
		Totale m <sup>2</sup>	39,00	23,04	898,56
31	Art.25 (PROV_ER-M12.01.12c)	<p>INIEZIONI CON MALTA TIPO "ALBARIA" PER RIPARAZIONE LESIONI</p> <p>Consolidamento di murature affrescate tramite iniezioni a pressione di miscela acqua e calce priva di componenti salini, pozzolana super ventilata, con dosatura e pressione secondo l'indicazione della D.L., compreso l'utilizzo della mano d'opera necessaria alla miscelazione nonché del gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico, il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata, l'applicazione dei tubetti filettati con porta gomma e la loro rimozione dai perfori a iniezione avvenuta, la stuccatura dei fori, gli sfridi, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per fori compresi tra 40 e 60 mm. Boiaccia a base di calce idraulica.</p> <p>Rinforzo su 50% della superficie della spalla L=7m H=2m 2*7,00*2,00*0,50</p> <p>Rinforzo su 30% dei paramenti e ali 0,30*120,00</p>	14,00		
			36,00		
		Totale m	50,00	153,97	7.698,50
32	Art.26 (PROV_TN_B.39.10.000 6.006)	<p>PARAPETTI E RECINZIONI METALLICHE</p> <p>Fornitura e posa in opera di parapetti e recinzioni metalliche, realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, completi di eventuali corrimano metallico, piastre di appoggio, ecc., eseguiti ed assemblati come da disegni esecutivi e calcoli statici in conformità alla UNI 1090-1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio lavori. Il prezzo si applica anche per la parte di struttura metallica di parapetti e recinzioni da completare successivamente con altri materiali quali legno, grigliati metallici prefabbricati, ecc., che saranno invece compensati separatamente. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia), ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti, sollevamenti ed abbassamenti, l'idonea campionatura che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: piane, con peso del manufatto fino a 25 kg/mq.</p> <p>Parapetti e recinzioni in acciaio Corten piane per il peso o la quota fino a 25 kg/mq 2*18,00*0,80*25</p>	720,00		
		Totale kg	720,00	7,51	5.407,20
33	Art.27 (RER2018 C04.30.133a)	<p>FORNITURA DI TELO GEOTESSILE TESSUTO</p> <p>Telo geotessile tessuto a trama ed ordito in polipropilene nero stabilizzato ai raggi UV formato da bandelle sovrapposte fornito e posto in opera. Il telo dovrà essere composto da materiale della migliore qualità in commercio, resistente agli agenti chimici, imputrescibile ed atossico con buona resistenza alle alte temperature; sono comprese nel prezzo gli oneri della fornitura, della posa in opera sia in acqua che fuori acqua, con corpi morti e picchettazioni, dei tagli, degli sfridi, delle cuciture e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni del c.s.a.: massa areica fino a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale fino a 60 kN/m.</p> <p>Realizzazione di 10 metri di rivestimento a monte e a valle del ponte 300,00</p>	300,00		
		<b>A RIPORTARE FASE 8: CONSOLIDAMENTO MEDIANTE INIEZIONI...</b>			<b>14.634,26</b>
		A RIPORTARE			<b>120.481,38</b>
					<b>120.481,38</b>

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### FASE 8: CONSOLIDAMENTO MEDIANTE INIEZIONI E REALIZZAZIONE INTONACO PROTETTIVO SPALLE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			120.481,38
		Totale m <sup>2</sup>	300,00	2,10	630,00
34	Art.28 (RER2018 C04.18.060a)	<p><b>FORNITURA DI PIETrame</b> Pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg.</p> <p>Realizzazione di 10 metri di rivestimento a monte e a valle del ponte</p> <p>3000,00</p>	3.000,00		
		Totale ql	3.000,00	2,96	8.880,00
35	Art.29 (RER2018 C01.20.189a)	<p><b>FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE FINO AI 3 cm</b> 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.</p> <p>Via Prafitta fino a cm 3 4,50*30,00*3</p>	405,00		
		Totale m <sup>2</sup>	405,00	1,25	506,25
36	Art.30 (RER2018 C01.20.189b)	<p><b>FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE SOVRAPPREZZO PER SPESSORI SUPERIORI AI 3 cm</b> 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: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più.</p> <p>Via Prafitta da cm 3 a cm 10 4,50*30,00*7</p>	945,00		
		Totale m <sup>2</sup>	945,00	0,84	793,80
37	Art.31 (RER2018 C01.08.031bc)	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO</b> 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: spessore reso sino a 10 cm.</p> <p>Via Prafitta 30,00*5,50</p>	165,00		
		Totale m <sup>2</sup>	165,00	18,32	3.022,80
38	Art.32 (RER2018 C01.08.032ab)	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; 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 4 cm.</p> <p>Via Prafitta 30,00*5,50</p>	165,00		
		Totale m <sup>2</sup>	165,00	9,90	1.633,50
<b>Totale FASE 8: CONSOLIDAMENTO MEDIANTE INIEZIONI E REALIZZAZIONE INTONACO PROTETTIVO SPALLE Euro</b>					<b>29.470,61</b>
<b>Importo Lavori Euro</b>					<b>135.317,73</b>

### IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
<b>A) LAVORI</b>				
FASE 1: REALIZZAZIONE OPERE DI SBARRAMENTO, SVUOTAMENTO CANALE	25.052,75		4.656,50	18,59
FASE 2: INSERIMENTO PUNTELLI, PRESIDIO PER PILE E PULIZIA GENERALE MURATURE	13.157,65		9.154,29	69,57
FASE 3: PREDISPOSIZIONE DEL CORDOLO DI FONDAZIONE: SCASSO SOLETTA ESIST. E POSA ARMATURE	2.069,80		1.245,01	60,15
FASE 4: REALIZZAZIONE DELLE BARRE PASSANTI	6.342,66		4.035,08	63,62
FASE 5: GETTO FONDAZIONE E REALIZZAZIONE CASSERI PER RINFORZO PILE	5.808,83		3.572,33	61,50
FASE 6: GETTO RINFORZO PILE	13.171,11		2.034,73	15,45
FASE 7: SCUCI-CUCI E RISARCIMENTO CON MATTONI PIENI	40.244,32		28.542,82	70,92
FASE 8: CONSOLIDAMENTO MEDIANTE INIEZIONI E REALIZZAZIONE INTONACO PROTETTIVO SPALLE	29.470,61		10.944,79	37,14
IMPORTO LAVORI Euro		135.317,73	64.185,55	47,43
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>135.317,73</b>		