



AGENZIA REGIONALE
PER LA SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
Servizio Area Affluenti Po

FONDO DI SOLIDARIETA' DELL'UNIONE EUROPEA

Piano degli interventi per l'esecuzione delle operazioni essenziali di emergenze recupero connesse agli eventi calamitosi verificatesi nel periodo dal 9 ottobre al 18 novembre 2014, finanziati con il contributo del Fondo di Solidarietà dell'Unione Europea

Ente Attuatore: Agenzia Regionale di Protezione Civile

COD. 12166 _ - Comune di Parma

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE DIFESE SPONDALI DEL TORRENTE BAGANZA NEL TRATTO URBANO DELLA CITTA' DI PARMA AL FINE DI GARANTIRE UNA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Importo Finanziamento €250.000,00

Coordinate piane UTM 32T*: x = 603833.95 y = 959491.90

Allegato N. 10	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Progetto <ul style="list-style-type: none">• fattibilità• definitivo<input checked="" type="checkbox"/> esecutivo
---------------------------	---------------------------------------	--

Parma 19 febbraio 2018

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Ing. Gianmarco Di Dio Responsabile del Progetto

Geom. Gabriele Rubini

Dott. Roberto Ricci

Ing. Alessandro Bacchi

Visto di validazione

(art. 26 comma 8 D.Lgs 50/2016)
Il Responsabile del Procedimento
(Dott. Ing. Francesco Capuano)

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Comune di Parma Torrente Baganza nel capoluogo							
	Ripristino/adeguamento Arginatura in sponda dx							
	Ripristino arginatura in sponda dx							
15.05.023	1 Bonifica della zona di costruzione di rilevato arginale per una fascia avente larghezza fino a m ,10 Dalla sez. 2A alla sez. 22 A a corpo					1,00	9.000,00	9.000,00
12.10.005.b	2 Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte per scavi fino alla profondità di 1,00 m dal piano di campagna Adeguamento argine Sezione tipo A1 120.00 * 1.20 m ³ Sezione tipo A2 415 * 0.20 m ³					144,00 83,00 227,00	5,00	1.135,00
12.20.005.b	3 Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni, sponde o da prelevarsi da cave di prestito per nuove arginature con terre provenienti a distanza baricentrica superiore a 300 m dal luogo di impiego Adeguamento argine Sezione tipo A2 415.00 * 2.55 m ³ chiusura varchi strade accesso alla proprietà privata 3 * 5.50 * 5.00 * 0.8 m ³					1058,25 66,00 1124,25	5,40	6.070,95
42.10.005.a	4 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto massa areica inferiore o uguale a 300 g/m ² Pista di servizio su sommità arginale (415.00 + 120.00) * 3.50 m ²					1872,500	1,80	3.370,50
45.05.009.a	5 Prelievo dal t.Baganza e messa in opera previa grigliatura di materiale alluvionale per formazione cassonetto stradale misurato in opera dopo costipamento Pista di servizio su sommità arginale (415.00 + 120.00) * 2.40 * 0.35 m ³					449,40	11,00	4.943,40

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
45.05.010.a	6 Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale misurato in opera dopo costipamento Pista di servizio su sommità arginale (415.00 + 120.00) * 2.40 * 0.15 m ³					192,60	39,50	7.607,70
51.05.005.c	7 Semina di superfici o di sponde arginali 30 g/m ² con preparazione delle superfici Sezione tipo A2 415.00 * 2.60 m ² Sezione tipo A1 120.00 * 1.00 m ²					1079,00 120,00		
						1199,00	0,30	359,70
	Totale Ripristino arginatura in sponda dx							32.487,25
	Muretto lato strada fra le sez. 2A e 3A							
12.10.005.b	8 Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte per scavi fino alla profondità di 1,00 m dal piano di campagna Scavo sede opera 60.00 * 1.00 * 0.40 m ³					24,00	5,00	120,00
18.10.005	9 Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione 60.00 * 2 * (0.30+0.50) m ²					96,000	17,00	1.632,00
18.05.005	10 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio 60.00 * 1.00 * 0.10 m ³					6,00	85,00	510,00
18.05.115.b	11 Calcestruzzo classe di esposizione XF4 - classe di consistenza S3. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. Fondazione 60.00 * 0.60 * 0.30 m ³ Elevazione 60.00 * 0.25 * 0.50 m ³					10,80 7,50		
						18,30	150,00	2.745,00
	12 Fornitura e posa in opera di acciaio per							

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
39.05.006	cemento armato laminato a caldo tipo B450C Armatura 18.30 * 50 kg					915,000	1,40	1.281,00
13 18.05.025.a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo fino a 100 m³ gettati in continuo m³					19,00	11,50	218,50
	Totale Muretto lato strada fra le sez. 2A e 3A							6.506,50
	Ripristino/raccordi rampe accesso arginatura							
14 45.05.009.a	Prelievo dal t.Baganza e messa in opera previa grigliatura di materiale alluvionale per formazione cassonetto stradale misurato in opera dopo costipamento m³					150,00	11,00	1.650,00
15 45.05.010.a	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale misurato in opera dopo costipamento m³					50,00	39,50	1.975,00
16 45.10.005.a	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo misurato a metro cubo m³					18,00	130,00	2.340,00
17 45.10.010.b	Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso spessore medio 30 mm m²					180,000	7,00	1.260,00
	Totale Ripristino rampe accesso							7.225,00
	Ripristino Recinzioni							
18 12.10.005.b	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte per scavi fino alla profondità di 1,00 m dal piano di campagna							

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Scavo sede opera 30.00 * 1.00 * 0.40 m ³					12,00	5,00	60,00
19 18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione 30.00 * 2 * (0.30+0.50) m ²					48,000	17,00	816,00
20 18.05.005	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio 60.00 * 1.00 * 0.10 m ³					6,00	85,00	510,00
21 18.05.115.b	Calcestruzzo classe di esposizione XF4 - classe di consistenza S3. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. Fondazione 30.00 * 0.60 * 0.30 m ³ Elevazione 30.00 * 0.25 * 0.50 m ³					5,40 3,75	150,00	1.372,50
22 18.05.025.a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo fino a 100 m ³ gettati in continuo m ³					10,00	11,50	115,00
23 39.05.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Armatura 10.00 * 50 kg					500,000	1,40	700,00
24 51.10.031	Recinzioni costituite da rete metallica e paletti di sostegno in ferro zincati, 415.00 + 120.00 + 60 m					595,00	19,00	11.305,00
25 39.10.015.b	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) opere in ferro con zincatura a caldo Ripristino cancelli accesso alla proprietà privata kg					1200,000	7,50	9.000,00
	Totale Ripristino Recinzioni							23.878,50

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Costruzione opere di difesa in dx torr. Baganza							
26 12.05.005.b	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo e per la realizzazione di fondazioni di opere in pietrame con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere Scavo sede difesa 5.00 * 8.75 m ³					43,75	3,00	131,25
27 24.10.010.h	Fornitura e posa in opera di pietrame di arenaria proveniente da cava elementi di peso oltre i 3000 kg Fondazione 5.00 * 2.50 * 1.50 m ³					18,75	49,00	918,75
28 24.10.010.g	Fornitura e posa in opera di pietrame di arenaria proveniente da cava elementi di peso da 1000 a 3000 kg Elevazione difesa 5.00 * (0.80+1.20)/2 * 5 m ³ A stima per manutenzione difese esistenti m ³					25,00 15,00		
						40,00	44,00	1.760,00
29 24.10.020	Formazione difesa con materiale presente in cantiere m ³					50,00	18,00	900,00
30 51.10.030.a	Fornitura e inserimento di rinverdimenti vivi talee fino a 1 m diametro min. 3 cm 5.00 * 5.00 cad					25,00	1,20	30,00
31 15.05.025.a	Calcestruzzo per intasamento e/o stuccatura opere in pietrame resistenza caratteristica Rck 20 MPa. per intasamento e stuccatura di opere in pietrame (difese radenti ecc) m					8,00	105,00	840,00
32 24.05.006.b	Costruzione di gabbioni a scatola ,filo di ferro rivestito in lega, con ciottoli di fiume presenti in sito maglia 6x8 per altezza di 1 m m ³					15,00	98,00	1.470,00

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Totale Costruzione opere di difesa in dx torr. Baganza							6.050,00
	Smaltimento Rifiuti							
33 57.70.010	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo o macerie cad					1,00	50,00	50,00
34 57.70.011	Conferimento a discarica di rifiuti speciali non pericolosi t					10,000	160,00	1.600,00
35 57.70.012	Raccolta e smaltimento di conglomerato cementizio anche debolmente armato codice Cer 170101. t					180,000	18,00	3.240,00
	Totale Smaltimento Rifiuti							4.890,00
	Opere complementari							
36 51.05.005.a	Semina di superfici o di sponde arginali 30 g/m ² senza preparazione delle superfici Semina dell'area di prelievo materiale per realizzazione argine m ²					1500,000	0,20	300,00
37 51.05.005.c	Semina di superfici o di sponde arginali 30 g/m ² con preparazione delle superfici Semina della zona compresa fra il nuovo argine e il torrente m ²					1000,000	0,30	300,00
38 51.05.010.a	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale per cantieri facilmente accessibili m ²					500,000	1,20	600,00
39 51.10.030.a	Fornitura e inserimento di rinverdimenti vivi talee fino a 1 m diametro min. 3 cm cad					1100,00	1,20	1.320,00

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
40 51.15.005.b	Fornitura e messa a dimora di piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con pane di terra					400,00	5,00	2.000,00
	Totale Opere complementari							4.520,00
	Mano d'opera e Noli							
41 06.05.005.b	Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia operaio qualificato					40,00	30,00	1.200,00
42 06.05.005.c	Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia manovale specializzato					60,00	32,00	1.920,00
43 06.05.010.a	Compenso per prestazione di manodopera agricolo-forestale per lavori in economia operaio agricolo-forestale specializzato					80,00	25,00	2.000,00
44 06.10.005.a	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)					16,00	46,00	736,00
45 06.10.005.b	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza da 30 a 59 kW					16,00	50,00	800,00
46 06.10.005.c	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza da 60 a 74 kW					16,00	54,00	864,00
47 06.10.005.d	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza da 75 a 89 kW					10,00	59,00	590,00
48	Nolo di escavatore, pala o ruspa							

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
06.10.005.e	potenza da 90 a 118 kW ora					20,00	69,10	1.382,00
49 06.10.005.f	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza da 119 a 148 kW ora					20,00	75,70	1.514,00
50 06.10.005.g	Nolo di escavatore, pala o ruspa potenza da 149 a 222 kW ora					10,00	87,50	875,00
51 06.10.010.a	Nolo di escavatore munito di martello demolitore montato su miniescavatore ora					16,00	56,00	896,00
52 06.10.010.b	Nolo di escavatore munito di martello demolitore per peso del martello fino a 500 kg ora					8,00	70,00	560,00
53 06.10.010.c	Nolo di escavatore munito di martello demolitore per peso del martello da 510 a 800 kg ora					10,00	76,00	760,00
54 06.15.005.e	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile motrici tre assi fino a 14 t ora					16,00	50,00	800,00
55 06.10.040.a	Nolo di motosega o motodecespugliatore motosega ora					40,00	34,00	1.360,00
Totale Mano d'opera e Noli								16.257,00
Costi ed oneri Sicurezza								
56 57.05.001	COSTI DELLA SICUREZZA a corpo					1,00	5.609,27	5.609,27

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Totale Costi ed oneri Sicurezza							5.609,27
	TOTALE LAVORI							107.423,52
	per lavorazioni a base d'asta							101.814,25
	per la sicurezza							5.609,27
	per il personale							15.831,62
	SOMME A DISPOSIZIONE							
57	Imprevisti							1.164,84
58	Indennità Espropri frazionamenti e atti notarili							115.000,00
59	Incentivo D.Lgs n. 50/2016 0,4%					0,4%	107.423,52	214,85
60	Incentivo D.Lgs n. 50/2016 1,6%					1,6 %	107.423,52	1.933,62
61	Assicurazione Verificatore							300,00
62	Assicurazione Progettista							300,00
63	Contributo ANAC staz. Appaltante							30,00
	ONERI FISCALI IVA							
	IVA su Lavori							
	Aliquota al 22% su 107.423,52					22%	107.423,52	23.633,17
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE							142.576,48
	IMPORTO COMPLESSIVO							250.000,00

Parma 19 febbraio 2018

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

(Ing. Gianmarco Di Dio) Responsabile del progetto

(Geom. Gabriele Rubini)

(Dott. Roberto Ricci)

(Ing. Alessandro Bacchi)

Visto di validazione
(art. 26 comma 8 D.Lgs 50/2016)
Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Francesco Capuano)