AIPo
Agenzia Interregionale per il fiume Po

FIUME PANARO (PROVINCIA DI MODENA)

AVVIO ADEGUAMENTO STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL SISTEMA ARGINALE ALLA PORTATA PROGETTUALE DI RIFERIMENTO, TRAMITE INTERVENTI DI SISTEMAZIONE MORFOLOGICA DELL'ALVEO, ADEGUAMENTO IN QUOTA E IN SAGOMA, A VALLE DELLA CASSA AL CONFINE PROVINCIALE. INTERVENTO REALIZZABILE PER STRALCI FUNZIONALI.
(Ordinanza n. 8 del 23/06/2015, allegato 1, codice intervento n. 11784, come modificata Ordinanza n. 2 del 23/02/2016)
(MO–E–1346)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

STRALCIO NUOVO RILEVATO ARGINALE IN SINISTRA IDRAULICA
TRA IL PONTE SANT'AMBROGIO E LA CONFLUENZA CON IL T. TIEPIDO IN COMUNE DI MODENA

GIUGNO 2019

ELABORATO:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	GIUGNO 2019	S. Croci	A. Paoletti
01				

RUP *Dott. Ing. FEDERICA PELLEGRINI*

Supporto al RUP *Dott. Geol. STEFANO PARODI*
Dott. Ing. STEFANO BALDINI

ATI:

MANDATARIA

ETATEC STUDIO PAOLETTI
ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l. – SOCIETA' DI INGEGNERIA
20133 MILANO – via Bassini, 23 – tel. 0226681264
fax 0226681553 – E-Mail: etatec@etatec.it
Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI
Dott. Ing. STEFANO CROCI
Dott. Ing. FILIPPO MALINGENGO

MANDANTI

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI
20133 MILANO – via Bassini, 23 – tel. 0226681264
fax 0226681553 – E-Mail: studiopaoletti@etatec.it
Dott. Ing. CRISTINA GIUSEPPINA PASSONI

Ing. Claudio Marcello S.r.l.
20122 MILANO – via Visconti di Modrone, 18
tel. 0276020695–0276391291, fax 0276023532
E-Mail: info@studiomarcello.it
Dott. Ing. CARLO CLAUDIO MARCELLO
Dott. Ing. PAOLO MEDA
Dott Ing. MARIA CRISTINA SOMASCHI

Studio Associato di Geologia Spada
24020 RANICA (BG) – via Donizetti, 17
tel. 035516090–035513738
E-Mail: info@studiogeospada.it
Dott. Geol. MARIO SPADA
Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI
Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

A+C landscape
ARCHITETTURA E CITTA' STUDIO ASSOCIATO
architettura e paesaggio
43123 PARMA – via Archimede, 2
tel. 0521491914, fax 0521243969
E-Mail: info@assarch.it
Dott. Arch. PAOLA CAVALLINI
Dott. Arch. MICHELE MUSIARI

@Tutto PROGETTO
28047 Oleggio (NO) – viale Paganini, 9
tel. 032194885, fax 0321961008
PEC atuttoprogetto@pec.it, E-Mail info@atuttoprogetto.com
Geom. PAOLO MASSARA
Geom. FILIPPO BELLONI
Geom. VALENTINA MANTOAN

SAP Societa' Archeologica s.r.l.
46020 QUINGENTOLE (MN) – Strada Fienili, 39/a
tel. 038642287, fax 038642591
E-Mail: mail@archeologica.it
Dott. ALBERTO MANICARDI
Dott.ssa ELISA LERCO

TIPOLOGIA	COMMESSA	DOCUMENTO	NUMERO	SCALA
PP	250–28	ATTI	A.10	

I N D I C E

1. PREMESSA.....2
2. QUADRO ECONOMICO.....3

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce adempimento a quanto disposto all'art. 17 comma 1, lettera h) del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Detto articolo prevede che in fase di redazione del progetto preliminare, ora progetto di fattibilità tecnico-economica, sia predisposto il Quadro Economico dell'intervento articolato secondo quanto previsto all'art. 16 comma 1 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010.

In particolare il Quadro Economico prevede che il costo complessivo dell'intervento sia suddiviso in:

a) Importo delle opere in progetto;

b) Importo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Nel successivo capitolo vengono riportati gli importi costituenti il Quadro Economico dell'intervento denominato "*avvio adeguamento strutturale e funzionale del sistema arginale alla portata progettuale di riferimento, tramite interventi di sistemazione morfologica dell'alveo, adeguamento in quota e in sagoma, a valle della cassa fino al confine provinciale. Intervento realizzabile per stralci funzionali. (Ordinanza n. 8 del 23.06.2015, allegato 1, codice intervento n. 11784, come modificata da ordinanza n. 2 del 23.02.2016) - (MO-E-1346) - Stralcio nuovo rilevato arginale in sinistra idraulica tra il ponte Sant'Ambrogio e la confluenza con il T. Tiepido in Comune di Modena*", con dettaglio delle singole voci che lo costituiscono.

2. QUADRO ECONOMICO

L'importo per la realizzazione degli interventi di formazione del nuovo rilevato arginale in sinistra idraulica tra il ponte Sant'Ambrogio e la confluenza con il T. Tiepido, in Comune di Modena, è pari a **€ 1'222'650.57**, di cui € 1'202'650.57 per importo lavori e € 20'000,00 per i costi della sicurezza.

L'importo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante è stato valutato tenendo conto di diverse voci, tra cui le principali sono:

1. IVA sui lavori (pari al 22% dell'importo dei lavori).
2. Imprevisti;
3. Rilievi, accertamenti e indagini;
4. Spese tecniche;
5. Oneri per procedure espropriative relative a indennità occupazione permanente, indennità occupazione temporanea, indennità coltivatori diretti/affittuari, Indennità per occupazione d'urgenza, indennità per danni derivanti dall'esproprio e imprevisti;
6. Oneri amministrativi.

Nella tabella seguente si riporta il dettaglio delle somme a disposizione e del quadro economico complessivo.

Tabella 1 – Quadro economico

A)	**LAVORI**				
	A1		Importo per l'esecuzione dei lavori principali	1'202'650.57	
	A1.1		Oneri per piani di sicurezza non soggetti a ribasso	20'000,00	
			TOTALE PER LAVORI (A)		**1'222'650.57**
B)	**SOMME A DISPOSIZIONE PER L'AMMINISTRAZIONE**				
	B1		**Lavori esclusi dall'appalto dei lavori principali comprensivi di IVA ed oneri**		**0**
	B2		**Rilievi, accertamenti ed indagini**		**50'000,00**
		B1.1	Indagini geologico-geotecniche	25'000,00	
		B1.2	Indagini preventive rischio presenza ordigni bellici	25'000,00	

	B3	**Allacciamenti a pubblici servizi e risoluzione interferenze reti**			**50'000,00**
	B4	**Imprevisti ed arrotondamenti**			**64'455,66**
	B5	**Espropri acquisizione aree, occ.ni accordi bonari comprese spese tecniche**			**212'091,12**
		B5.1	Espropri, acquisizione aree, occupazioni ed accordi bonari	202'091,12	
		B5.2	Spese servizi specialistici per espropri (I.V.A. e oneri compresi)	10'000,00	
	B6	**Accantonamento adeguamento prezzi (1.5% di A1+A1.1)**			**18'339.76**
	B7	**Spese tecniche**			**58'339.76**
		B7.1	Spese per incentivo progettazione (1,5%) su A1+A1.1	18'339.76	
		B7.2	Servizi di ingegneria e architettura: CSE, ufficio di DL, collaudo tecnico amministrativo	40'000.00	
	B8	**Spese per commissioni aggiudicatrici**			**0**
	B9	**Spese per pubblicità di gara**			**5'000,00**
	B10	**Spese accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche di CSA, collaudi**			**50'000,00**
		B10.1	Prove di collaudo, compreso IVA ed oneri	50'000,00	
	B11	**ANAC**			**140,00**
	B12	**IVA sui lavori (22% di A1+A1.1)**			**268'983.13**
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)				**777'349,43**
TOTALE PROGETTO (A+B)					**2'000'000,00**

L'intervento in oggetto rientra nel quadro economico complessivo dell'intervento denominato "*Fiume Panaro - Avvio adeguamento strutturale e funzionale del sistema arginale alla portata progettuale di riferimento, tramite interventi di sistemazione morfologica dell'alveo, adeguamento in quota e in sagoma, a valle della cassa fino al confine provinciale. Intervento realizzabile per stralci funzionali. (Ordinanza n. 8 del 23.06.2015, allegato 1, codice*

intervento n. 11784, come modificata da Ordinanza n. 2 del 23.02.2016) - MO-E-1346", riportato nella successiva tabella, il cui importo totale è pari a complessivi € 20'000'000,00, corrispondente al finanziamento di cui all'Ordinanza n. 8 del 23/6/2015, così come modificata dell'Ordinanza n. 2 del 23/02/2016, con specifico riferimento all'allegato 1 "*Interventi urgenti connessi al programma di messa in sicurezza idraulica dei territori connessi ai fiumi che hanno generato gli eventi alluvionali verificatisi tra il 17 e il 19 gennaio 2014*" - codice intervento n. 11784.

In tale quadro economico la necessità di finanziamento per l'intervento oggetto del presente progetto, riportato alla voce "*B.13 - Onere per il finanziamento delle opere di contenimento dei livelli di piena e/o adeguamento di opere esistenti, in sinistra idraulica del F. Panaro, nei pressi della via Emilia e del T. Tiepido nel tratto rigurgitato dal Panaro"* era stato stimato pari a € 5'500'000,00, mentre ora la valutazione, in seguito alla redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica, è pari a € 2'000'000,00.

Tabella 2 – Quadro economico progetto complessivo oggetto di finanziamento.

A)	**LAVORI**				
	A1		Importo per l'esecuzione dei lavori principali	8'693'604,64	
	A1.1		Oneri per piani di sicurezza non soggetti a ribasso	96'689,47	
			TOTALE PER LAVORI (A)		**8'790'294,11**
B)	**SOMME A DISPOSIZIONE PER L'AMMINISTRAZIONE**				
	B1		**Lavori esclusi dall'appalto dei lavori principali comprensivi di IVA ed oneri**		
			INTERVENTI PRIORITARI:		**1'303'000,00**
		B1.1	Intervento stralcio Navicello – stanti 37-38, sponda sinistra	163'000,00	
		B1.2	Intervento stralcio Castelfranco Emilia – stanti 10-17, sponda destra	1'140'000,00	
	B2		**Rilievi, accertamenti ed indagini.**		**345'059,39**
		B2.1a	Indagini geologico-geotecniche ed ambientali: indagini geognostiche di prima fase (netto aff.to) compresa IVA (impegnati)	28'388,38	

		B2.1b	Indagini geologico-geotecniche ed ambientali: indagini geognostiche di seconda fase, compresa IVA	95’154,12	
		B2.2	Indagini topografiche, rilievi (netto aff.to) Zenith-Oikos	96’476,99	
		B2.3	Indagini archeologiche, compreso IVA ed oneri di cui: € 6.100,00 affidate per Controllo Archeologico AR/S ARCHEOSISTEMI	10'000,00	
		B2.4	Indagini preventive ricerca ordigni bellici (indagine elettromagnetica e radarstratigrafica), compresa IVA ed oneri (già impegnati)	25'000,00	
		B2.5	Rilievo DTM2015 e aggiornamento - CGR BLOM (già impegnati)	27’816,00	
		B2.6	Convenzione UNIPR – collaudo topografia (già impegnati)	10’980,00	
		B2.7	Attività II fase Esplora (già impegnati)	15’243,90	
		B2.8	Indagini geognostiche III Fase – Subsoil	36'000,00	
	B3	**Allacciamenti a pubblici servizi e risoluzione interferenze reti,** di cui: € 534,3 a favore di Enel			**50'000,00**
	B4	**Imprevisti ed arrotondamenti**			**528'954,15**
	B5	**Espropri acquisizione aree, occ.ni accordi bonari comprese spese tecniche**			**593'192,25**
		B5.1	Espropri, acquisizione aree, occupazioni ed accordi bonari	552’314,80	
		B5.2	Spese servizi specialistici per espropri (I.V.A. e oneri compresi)	24'104,66	
		B5.3	Supporto al RUP per completamento procedure espropriative per stralcio Castelfranco Emilia-stralcio Navicello (già impegnati)	16’772,79	
	B6	**Accantonamento adeguamento prezzi (1.5% di A1+A1.1)**			**131'854,41**
	B7	**Spese tecniche**			**713'969,56**
		B7.1	Spese per incentivo progettazione (1,5%) su A1+A1.1	131'854,41	
		B7.2a	Servizi di ingegneria e architettura: Progettazione preliminare/definitiva/esecutiva e coord. Sicurezza in fase di progettazione (importo al netto del ribasso del	272’800,12	

			46,62%), compresi oneri e IVA (già impegnata)		
		B7.2b	INCARICO COMPLEMENTARE relativo ai Servizi di ingegneria e architettura: coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione interventi stralcio Navicello e Castelfranco Emilia, indagine elettromagnetica interventi stralcio Navicello e Castelfranco Emilia, approfondimento progettuale (a livello di progetto di fattibilità tecnico-economica) del tratto a monte del sistema arginato, maggior onere progettazione di fattibilità tecnico-economica nel tratto arginato compresi oneri e IVA (già impegnati)	135'761,60	
		B7.3	Spese per incarico verifica preventiva della progettazione compresi oneri e IVA (art. 26 D.Lgs. 50/2016) (importo al netto del ribasso del 55,96% già impegnati)	46’374,89	
		B7.4	Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione, direzione dei lavori (direttore operativo e ispettore di cantiere) e controllo archeologico in corso d’opera, compresa IVA ed oneri	127’178,54	
	B8	**Spese per commissioni aggiudicatrici**			**0**
	B9	**Spese per pubblicità di gara (già impegnate)**			**9'526,42**
	B10	**Spese accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche di CSA, collaudi**			**100'000,00**
		B10.1	Prove di collaudo, compreso IVA ed oneri	100’000,00	
	B11	**ANAC incarico progettazione, rilievo topografico, verifica preventiva**			**285,00**
	B12	**IVA sui lavori (22% di A1+A1.1)**			**1'933’864,70**
	B13	**Onere per il finanziamento delle opere di contenimento dei livelli di piena e/o adeguamento di opere esistenti, in sinistra idraulica del F. Panaro, nei pressi della via Emilia e del T. Tiepido nel tratto rigurgitato dal Panaro**			**5'500'000,00**
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)				**11'209'705,89**
TOTALE PROGETTO (A+B)					**20'000'000,00**

Milano, giugno 2019

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.

Prof. Ing. Alessandro Paoletti

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI

Dott. Ing. Stefano Croci

ING. CLAUDIO MARCELLO s.r.l.

Dott. Ing. Carlo Claudio Marcello

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA SPADA

Dott. Geol. Mario Spada

A+C_ARCHITETTURA E CITTA' STUDIO ASSOCIATO

Arch. Paola Cavallini

A TUTTO PROGETTO – STUDIO ASSOCIATO DEI GEOMETRI PAOLO MASSARA E FILIPPO BELLONI SOCIETA' SEMPLICE

Geom. Paolo Massara

SAP SOCIETA' ARCHEOLOGICA S.R.L.

Dott. Agostino Favaro