



DIREZIONE TERRITORIALE IDROGRAFICA – EMILIA ROMAGNA ORIENTALE

UFFICIO OPERATIVO DI MODENA

OPERE IDRAULICHE di 2^a CATEGORIA

ESERCIZIO 2022 - FIUME PANARO

(MO-E-1384) – (C.I. 17422) – CUP: B87H22000470001 CIG: 934222257A

Lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata a fiume in sinistra idraulica stanti 149-150 fiume Panaro Comune di Camposanto (MO) - (OCDPC 622/2019 IV FASE – DECRETO PRESIDENTE REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 58 del 12/04/2022)

Relazione

Allegato n.: **1**

Progettisti:

l'Istruttore Idraulico
(Geom. Clemente Bottone)
Firmato

l'Istruttore Tecnico Polifunzionale
(Dott. Luca Scacchetti)
Firmato

l'Istruttore Tecnico Polifunzionale
(Per. Agr. Luca Bologna)
Firmato

Visto:

Il Responsabile del Procedimento
(Dott. Geol. Stefano Parodi)
Firmato

Data: 26/07/2022

AREA EMILIA ORIENTALE - UFFICIO DI MODENA
Opere Idrauliche di 2° Categoria - Fiume Panaro

PERIZIA: (MO-E-1384) – CUP B87H22000470001– CIG: 934222257A

**Lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata a fiume in sinistra idraulica stanti 149-150 fiume Panaro
Comune di Camposanto (MO) - (OCDPC 622/2019 IV FASE – DECRETO PRESIDENTE REGIONE EMILIA-
ROMAGNA N. 58 del 12/04/2022) - Codice Intervento 17422.**

Importo complessivo: € 250.000,00

R E L A Z I O N E

L'Ufficio di Modena dell'A.I.Po esercita la propria competenza sulle arginature classificate come Opere Idrauliche di 2° e 3° Categoria comprendenti la destra e sinistra idraulica dei fiumi Panaro [dal Ponte S.P. n. 16 (Spilamberto) al confine ferrarese] e Secchia [dalla località Case Galliani (Casalgrande) al confine mantovano], del Canale Naviglio [da Via Francia (Modena - tratto a cielo aperto) alla confluenza col fiume Panaro], del Cavo Argine [dal ponte Strada Munarola (Modena) alla confluenza col Canale Naviglio] ed infine dal Cavo Minutara [ancora dal ponte Strada Munarola (Modena) alla confluenza del Canale Naviglio].

In occasione della ricognizione del presidio da parte del personale dell'ufficio è stato riscontrato un dissesto; in particolare la sponda sinistra del fiume Panaro in corrispondenza dello stante 149-150 è franata in alveo per un tratto di circa 200 m con interessamento del petto a fiume fino quasi ad intaccare l'unghia arginale.

Si ritiene importante specificare che l'area immediatamente a monte ed a valle del dissesto in esame, è stata già oggetto di interventi. Questo per sottolineare che tutta la zona è stata oggetto di continui dissesti.

La causa alla quale sembra possibile attribuire il presente dissesto, e i nominati precedenti, sembra essere il passaggio dei vari episodi di piena che hanno sicuramente saturato i terreni. Il successivo abbassamento dei livelli avvenuto con modalità abbastanza rapide non ha permesso il dissiparsi delle pressioni interstiziali accumulate che hanno pertanto causato il distacco e lo scivolamento a fiume del materiale terroso.

Non è inoltre da escludere la presenza di risorgive lungo la sponda correlate ad un richiamo di acqua da campagna verso fiume che contribuisce all'indebolimento del fronte instabile.

Occorre pertanto provvedere con la massima tempestività a ripristinare la sezione spondale per la salvaguardia del soprastante argine a tutela della pubblica incolumità.

Per le finalità di cui sopra viene redatta la presente perizia, che la presente relazione

accompagna e che prevede lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata a fiume in sinistra idraulica stanti 149-150 fiume Panaro Comune di Camposanto (MO).

Oltre alla presente 1) Relazione, la perizia si compone dei seguenti elaborati:

- 2) Planimetrie;
- 3) Sezioni Trasversali;
- 4) Quadro economico;
- 5) Computo metrico e stima dei lavori;
- 6) Stima Incidenza Manodopera;
- 7) Cronoprogramma Lavori;
- 8) Documentazione fotografica;
- 9) Capitolato speciale d'Appalto;
- 10) Elenco Prezzi
- 11) Schema Scrittura Privata;
- 12) Piano di Sicurezza.

La categoria prevalente è la seguente:

OG8 (Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica) Classifica I - fino a € 258.228. Il tempo utile per dare compiuti i lavori è pari a giorni 60 (sessanta) naturali e consecutivi.

Nei tempi di esecuzione sono compresi quelli occorrenti per l'impianto del cantiere, quelli dovuti ad interruzioni normalmente presumibili per inclemenza stagionale [che vengono presuntivamente quantificati in gg. 3/mese, e quindi per complessivi gg. 6 (sei)] nonché per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

Resta salva la facoltà della Direzione dei Lavori di disporre sospensioni dei lavori stessi qualora le quote idrometriche siano tali da non consentire l'esecuzione dei lavori previsti nonché, evidentemente, nel caso si verificassero circostanze speciali tali da richiedere la sospensione dei lavori.

La penale pecuniaria per ogni giorno di ritardo rispetto all'ultimazione contrattualmente stabilita è stata fissata nella misura dell'1‰ (uno per mille) dell'importo netto contrattuale e comunque per un importo complessivo non superiore al 10% di quello per i lavori.

Per quel che concerne il rispetto delle norme paesaggistiche ed ambientali si fa presente che l'intervento in argomento non è soggetto ad autorizzazione, ricorrendo le fattispecie di cui all'art. 149) del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. [Codice dei beni culturali e del paesaggio] trattandosi di interventi di manutenzione che non alterano lo stato dei luoghi e l'assestamento idrogeologico dei terreni.

Pertanto, l'intervento rispetta le norme del vigente Piano Territoriale Paesaggistico Regionale ed al riguardo si richiama l'art. 18) – comma 2 lettera d) delle sue norme di attuazione.

Relativamente, infine, al finanziamento dell'intervento dei lavori si rimanda alla redigenda Determina Dirigenziale di Impegno di Spesa.

I dissesti si originano a partire da scivolamenti rotazionali della sponda dell'alveo di magra. Il movimento presenta un marcato effetto regressivo in quanto l'erosione della corrente ai danni della parte sommersa della sponda rinnova continuamente le condizioni geometriche, ed in particolare la pendenza, che possono determinare il movimento. Attualmente i tratti di arginatura, lungo i quali il letto a fiume è pesantemente interessato dai dissesti, presentano una lunghezza complessiva circa 200

metri decisamente deteriorato.

L'intervento deve svolgere una duplice funzione ovvero quella di fondazione delle opere di ricostituzione della sponda e quella di controllo dell'erosione.

La necessità di ricostituire sia il petto a fiume che la sottostante sponda rende necessario il ricorso ad opere di sostegno lungo l'intero profilo della sponda, dal fondo alveo fino alla banchina.

L'ubicazione dell'intervento è desumibile dalla figura successiva.



Le opere prevedono le seguenti lavorazioni per un tratto complessivo di circa 120 m:

Pulizia delle aree (sfalcio e decespugliamento) fino a pelo acqua;

Formazione di berma, in pietrame con elementi di pezzatura 300-600kg, di fondazione avente profondità di circa 2,00 m e dimensione in proiezione della base di circa 4,30 m;

Posa in opera di rivestimento in pietrame, con spessore di 70cm e la creazione di uno sperone, sempre in pietrame, appena al di sotto del petto a fiume di pezzatura 50-300 kg, con la duplice funzione di sostegno e di drenaggio, in una eventuale presenza di risorgive da campagna;

Sistemazione del terreno in eccesso, con la stesura dello stesso lungo il petto a fiume;

Solo una piccola quantità del terreno di risulta dagli scavi sarà reimpiegato per la formazione di rilevato; per tale terreno si prevede un accantonamento, una stesa attraverso pala meccanica per favorirne l'essicazione e successivo reimpiego e compattazione per ricostruire la parte terminale della sponda.

L'importo della perizia ammonta complessivamente ad € 250.000,00 ripartito secondo il seguente quadro economico:

LAVORI	€ 190.000,00
ONERI DI SICUREZZA	€ 4.750,00

TOTALE PER LAVORI (A)

€ 194.750,00

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)

IVA 22%	€ 42.845,00
ASSICURAZIONE PROGETTISTI	€ 250,00
INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE EX ART 113 DLGS 50/2016 (80% del 2%)	€ 3.116,00
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROG. ED ESEC. (COMPENSIVO DI ONERI FISCALI ED IVA) GEOM. DONATI	€ 5.126,28
CONTRIBUTO ANAC	€ 225,00
SPESE PER RILIEVI E ACCERAMENTI	€ 2.500,00
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 1.154,37
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 55.216,65

TOTALE (A) + (B) € 250.000,00

Eventuali lavori opzionali

Come già evidenziato in premessa, il dissesto è molto più ampio di quanto si riesca ad intervenire con il finanziamento dei lavori principali, come previsto dall'art. 35 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. la stazione appaltante intende esercitare la facoltà di avvalersi di lavori opzionali ai sensi dell'art. 106 c.1.a D.Lgs. 50/2016 ss.mm.ii. per un importo dipendente dal ribasso d'asta offerto in sede di gara, per l'esecuzione di un ulteriore tratto a valle di quello indicato con le stesse tipologie lavorative previste per il progetto finanziato.

Detti lavori opzionali dovranno essere eseguiti alle stesse condizioni di contratto dei lavori principali di cui al presente progetto ed al relativo elenco prezzi allegato.

Negli elaborati progettuali grafici è sviluppata un'ipotesi di prolungamento dei lavori in questione per una lunghezza di 70 m circa.

Per l'eventuale realizzazione di tali lavori opzionali si assegnerà un ulteriore tempo utile dipendente dall'importo dei lavori medesimi.

I prezzi per le opere, i materiali e per i noli a caldo dei mezzi d'opera, applicati alla stima, sono stati desunti dal "Prezzario per le nuove opere ed i lavori di manutenzione" di A.I.Po 2022

La perizia di che trattasi è pertanto corredata di apposito Schema di Scrittura Privata che contiene le condizioni tecniche ed economiche per una corretta gestione dell'appalto, nonché degli elaborati grafici necessari per la individuazione degli interventi previsti. Il quadro economico è stato rimodulato in funzione dell'affidamento dell'incarico di CSe per cui le somme riportate sono al netto dell'offerta.

Modena, **15/04/2022**

I PROGETTISTI
(Istr. Idr. Clemente Bottone)
Firmato

I PROGETTISTI
(Istr. Tec. Pol. Luca Scacchetti)
Firmato

I PROGETTISTI
(Istr. Tec. Pol. Luca Bologna)
Firmato

Visto:
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Geol. Stefano Parodi)
Firmato