



GIUNTA REGIONALE

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
DPE016-SERVIZIO GENIO CIVILE L'AQUILA

Ufficio Tecnico sede di Avezzano

Via Marruvio, 75 – 67051 AVEZZANO (AQ) - C.F. 80003170661 - ☎ 0863.1802851

PEC: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

Opere idrauliche di competenza regionale – interventi per servizi di piena e manutenzione idraulica T.U. n. 523/1904

Capitolo di Spesa 152103.3/S Esercizio 2022

Comune di **CORFINIO (AQ)**

Intervento di manutenzione idraulica per il ripristino dell'efficienza idraulica del **Fiume Sagittario** in località "la Tesa" **Importo Complessivo € =79.562,50=**

PERIZIA LAVORI

RELAZIONE TECNICA

Allegato n. **01.a**

Avezzano, 30 SET. 2022

Il Progettista
Geom. Giuseppe MARIANI

Il Progettista
Geom. Mario CALLOCCHIA

Il R.U.P.
Arch. Gilberto DI GIORGIO

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Ing. Carlo GIOVANI
firmato digitalmente



Approvazioni:

RELAZIONE TECNICA

Con nota datata 13.09.2022, prot. 3981, acquisita al protocollo della Regione Abruzzo il successivo 15.09.2022, n. 0335127/22, il Sindaco di Corfinio (AQ) ha segnalato che il Fiume Sagittario, nel tratto di confine con il Comune di Popoli, è in parte ostruito dall'accumulo di tronchi d'albero tale da creare potenziale pericolo per i terreni circostanti. Nella stessa, inoltre, è stato evidenziato che il problema, causa le probabili prossime precipitazioni piovose, potrebbe aggravarsi e creare allagamenti e minacciare le proprietà della zona.

Per quanto sopra questo Ufficio, in considerazione delle competenze specifiche riservate dalla normativa vigente in materia, ha eseguito in data 20.09.2022 un sopralluogo finalizzato alla verifica dello stato dei luoghi oggetto della segnalazione. Durante la visita, che ha riguardato l'area oggetto di segnalazione, è stato rilevato che a monte del ponte sulla strada comunale che attraversa il Fiume Sagittario in Località "la Tesa" l'alveo è interessato da un accumulo di tronchi d'albero di varia dimensione il quale, trascinato a valle dalla corrente e tenuto dalla vegetazione spontanea presente nel tratto in esame, crea un vero e proprio "effetto diga-sbarramento", tale da impedire il regolare deflusso delle acque. E' stato, inoltre, riscontrato che a monte ed a valle del ponte stradale vi è una importante presenza di una folta vegetazione in alveo costituita da alberi di medio ed alto fusto con prevalenza di essenze legnose quali pioppi e salici.

Con nota n. 0348857/22 del 29.09.2022 si è riscontato in merito alla segnalazione del Sindaco del comune di Corfinio e nel contempo si è informato il Servizio Difesa del Suolo, che una parte delle risorse assegnate a questo Servizio, venivano destinate all'intervento di manutenzione cui sopra trattandosi di opere di contenimento delle piene, ricomprese tra quelle di quelle di seconda categoria di cui al R.D. n. 523/1904, visto il contenuto della Deliberazione di Giunta Regionale n. 509 del 31.08.2022 con la quale sono state ripartite delle somme stanziare nel Bilancio Regionale a valere sull'annualità 2022, e preso atto di quanto riportato nella nota prot. 318393/22 del 01.09.2022 nella quale, tra l'altro, si autorizza il Servizio Genio Civile a predisporre i dovuti atti amministrativi al fine di dare attuazione alla citata D.G.R. n. 509/2022.

Per quanto sopra è stata disposta la redazione di una perizia lavori avente per oggetto la risoluzione della problematica di cui sopra, fino alla concorrenza dell'importo disponibile di € 79.562,50, prevedendo la rimozione dell'ostruzione costituita da vegetazione spontanea divelta e trasportata dalla corrente, la ripulitura di un tratto di alveo a monte ed a valle del ponte di attraversamento della strada interpodereale nonché la riapertura della sezione idraulica di deflusso delle acque, al fine di mitigare il rischio idraulico e prevenire ulteriore deterioramento degli argini e potenziale danneggiamento dell'infrastruttura stradale.

La manutenzione fluviale comprende l'insieme delle misure di prevenzioni, non strutturali, da attuare in modo programmato e ciclico nel tempo, ai fini della riduzione del rischio idraulico. Tale azione si attua con interventi atti a garantire: la funzionalità idraulica del corso d'acqua, le condizioni di stabilità degli argini e delle esistenti opere idrauliche esistenti. Le scelte progettuali degli interventi di manutenzione sono tesi a mantenere nel tempo la capacità di smaltimento di un corso d'acqua attraverso il controllo e/o regolazione dei processi di trasporto solido, di sviluppo della vegetazione e di accumulo, che modificano nel tempo la funzionalità idraulica di un corso d'acqua e delle opere presenti. L'intervento di manutenzione si rende necessario, in quando il trasporto solido e lo sviluppo abnorme di vegetazione spontanea in alveo inducono modifiche delle caratteristiche idrauliche del corso d'acqua tali da determinare un aumento del rischio di esondazione e tali da far rilevare principi di dinamiche evolutive che possono condurre ad un aumento esponenziale del rischio suddetto. Il mantenimento della funzionalità idraulica rappresenta il fine principale dell'attività di sistemazione e manutenzione.

I lavori previsti nella presente perizia lavori, in considerazione della somma disponibile, sono finalizzati al ripristino parziale e puntuale delle condizioni di sicurezza del tratto di Fiume Sagittario ed alla mitigazione del rischio idraulico della zona adiacente. Gli stessi non possono ritenersi sufficienti alla risoluzione complessiva della problematica che investe l'intero tratto di fiume a monte dell'abitato del comune di Popoli.

Le opere di ripristino dell'efficienza idraulica in corrispondenza dell'attraversamento stradale e di riapertura della sezione idraulica di deflusso delle acque sono da inquadrare nella tipologia di "intervento di manutenzione fluviale" con eliminazione delle zone di accumulo dei materiali litoidi e legnosi pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque e ripristino della sezione idraulica originale.

Per quanto sopra si prevede una reimmissione nell'ambito dello stesso tratto di alveo del materiale litoide pari al 30% circa del materiale escavato, per risagomatura alveo e riprofilatura degli argini, ed una asportazione del restante 70% di materiale litoide, ricorrendo agli estremi di cui all'art. 2, comma 1, lettera c) del D.P.R. del 14/04/1993.

Tali scelte progettuali sono tese al ripristino dello stato di qualità idro-morfologica del corpo idrico fluviale, rimuovendo lo stato attuale di grave compromissione del buon regime idraulico, senza l'introduzione di opere che potrebbero alterare gli habitat presenti nelle aree d'intervento.

Il computo metrico estimativo prevede le seguenti lavorazioni:

- 1) *Decespugliamento di pertinenze idrauliche, con diradamento mirato a mantenere le associazioni vegetali "giovanili" e rimozione degli esemplari morti, "vecchi" o debolmente radicati che ostacolano il regolare deflusso delle acque e che potrebbero essere facilmente scalzati ed asportati in caso di piena, compresa la vegetazione del diametro a 1,30 m. da terra fino a cm. 30;*
- 2) *Rimozione di tronchi d'albero depositati in alveo che ostacolano il regolare deflusso delle acque e che potrebbero aumentare il rischio idraulico in caso di piena;*
- 3) *Taglio selettivo di alberi, presenti in alveo, sugli argini o sulle pertinenze idrauliche, del diametro a 1,30 m. da terra maggiore di cm. 30 che incombono pericolosamente sul corso d'acqua, il taglio sarà funzionale al mantenimento e/o al ripristino del buon regime idraulico, escludendo categoricamente l'asportazione indiscriminata della vegetazione preferendo il taglio selettivo con diradamento mirato al mantenimento delle associazioni vegetali "giovanili";*
- 4) *Scavo a sezione obbligata, per la rimozione di materiale detritico in ambito fluviale, per il ripristino della sezione idraulica di deflusso delle acque, da eseguire anche in modo puntuale ed in corrispondenza del ponte stradale, effettuato con idonei mezzi meccanici anche di piccole dimensioni e con la dovuta cautela ai fini della salvaguardia delle infrastrutture presenti;*
- 5) *Scavo di sbancamento per la riapertura della sezione idraulica di deflusso delle acque, la riprofilatura delle sponde, la regolarizzazione del fondo ed il rinforzo delle arginature, effettuato con idonei mezzi meccanici e con la dovuta cautela ai fini della salvaguardia degli habitat presenti nelle aree d'intervento;*
- 6) *Conferimento a discarica/impianti di recupero del materiale rimosso costituito da: legname di alberature e materiale litoide secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.*

L'utilizzo di tecniche d'ingegneria naturalistica applicata a fenomeni di dissesto idraulico del tipo in esame, consente di raggiungere un rapporto ottimale "costo-prestazioni" senza incidere sull'aspetto "paesaggistico-ambientale" del territorio.

L'area in cui ricade il tratto di fiume oggetto d'intervento ha le seguenti caratteristiche:

- nel P.R.G. di Corfinio, ricade in Zona Agricola;
- nel Piano Regionale Paesistico, ricade in zona A2" (colore verde), Conservazione Parziale;
- ricade in area S.I.C. sito: IT110077, denominato: Fiumi Giardino-Sagittario-Aterno-Sorgenti del Pescara;
- non ricade in area Z.P.S. né è gravata da vincoli di riserva pre-parco;
- non ricade in area a vincolo di tipo Idrogeologico.

Il quadro economico è risultato il seguente:

QUADRO ECONOMICO - PERIZIA LAVORI		
A) SOMMANO I LAVORI A MISURA	€	53.250,00
B.1) Costi straordinari per la sicurezza comprensivi di adempimenti atti a fronteggiare l'emergenza COVID-19, Coronavirus 10% (non soggetti a ribasso)	€	5.325,00
Somano lavori e Costi straordinari per la sicurezza	€	58.575,00
B.1) Costi straordinari per la sicurezza comprensivi di adempimenti atti a fronteggiare l'emergenza COVID-19, Coronavirus 10% (non soggetti a ribasso)	€	- 5.325,00
B.2) Oneri ordinari per la sicurezza 5,00% €.	2.662,50	
C) Incidenza media della Manodopera 10,00% €.	5.325,00	
Importo dei Lavori a base d'asta	€	53.250,00
a sommare i Costi straordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	5.325,00
Sommano Lavori al netto e Costi Straordinari Sicurezza	€	58.575,00
D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
Coordinatore Sicurezza fase progettazione ed esecuzione	€	2.600,00
Consulenza Specialistica Paesaggistico-Ambientale	€	2.600,00
I.V.A. per i Lavori al netto e Costi Straordinari Sicurezza 22%	€	12.886,50
Contributo Cassa Previdenziale 5% sulla consul. Coordinatore Sicurezza	€	130,00
Contributo Cassa Previdenziale 4% sulla consulenza Ambientale	€	104,00
I.V.A. per Consulenze e CNPAIA 22%	€	1.195,48
Contributo Autorità di Vigilanza	€	30,00
Incentivi per funzioni tecniche art.113, c.2, D.Lgs 50/2016	€	1.171,50
Imprevisti/arrotondamenti	€	270,02
In uno le somme a disposizione dell'Amministrazione	€	20.987,50
TOTALE PERIZIA LAVORI	€	79.562,50

Per la valutazione delle singole lavorazioni sono stati utilizzati i prezzi unitari desunti al Prezziario Informativo delle Opere Edili della Regione Abruzzo (edizione vigente) e da lavori consimili eseguiti o in corso di esecuzione da parte di questo Ufficio Tecnico.

Gli oneri ordinari per l'attuazione della sicurezza, già ricompresi nei prezzi di prezziario sono stati valutati in € =**2.662,50**=, confrontandoli con lavori consimili, mentre i costi straordinari per l'attuazione della sicurezza in cantiere sono stati stimati in € =**5.325,00**= (non soggetti a ribasso).

L'incidenza del costo della mano d'opera sul costo totale dell'opera è stimato al **10%** (**Dieci** per cento) dell'importo a base d'asta mentre la squadra tipo presumibile da impiegare per l'esecuzione dei lavori sarà costituita da **n. 4**= operai.

Considerata la natura dei lavori e le condizioni di esecuzione, il tempo utile per darli ultimati è stato stabilito in giorni **60**= (giorni **Sessanta**) naturali e consecutivi.

La penale pecuniaria è stata stabilita nella misura di €=**60,00**= (euro **Sessanta/00**) per ogni giorno di ritardo dall'ultimazione.

Il Progettista
Geom. Giuseppe MARIANI

Il Progettista
Geom. Mario CALLOCCHIA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
e Responsabile dell'Ufficio Tecnico
Arch. Gilberto DI GIORGIO

RELAZIONE DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO:

Il sottoscritto Dirigente del Servizio:

- Vista la nota n. RA/ 0348857/22 del 29.09.2022;
- Vista la relazione dei Progettisti, del DD.LL. e R.U.P.;
- Vista la Perizia Lavori;

CONSIDERATO:

- a) che in data 20/09/2022 è stato svolto apposito sopralluogo dai tecnici incaricati Geom. Giuseppe MARIANI e Geom. Mario CALLOCCHIA opportunamente disposto dal Responsabile dell'Ufficio Tecnico Arch. Gilberto DI GIOGIO;
- b) che gli elaborati di perizia sono completi e sufficientemente descrittivi dei lavori previsti, anche in considerazione della tipologia delle lavorazioni e della tempistica di esecuzione dell'intervento;
- c) che il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà redatto prima dell'inizio effettivo delle lavorazioni da parte di consulente tecnico esterno all'amministrazione, di tale circostanza si è tenuto conto nel quadro economico prevedendo apposita somma di €. 2.600,00 oltre IVA ed oneri previdenziali;
- d) che per la redazione della Relazione Paesaggistica Ambientale (VINCA) in fase di Progettazione e Consulenza Ambientale in fase di Esecuzione per sovrintendere alle lavorazioni di dettaglio dell'intervento di che trattasi, mediante affidamento di consulenza specialistica per la prestazione professionale da parte di consulente tecnico esterno all'amministrazione, di tale circostanza si è tenuto conto nel quadro economico prevedendo apposita somma di €. 2.600,00 oltre IVA ed oneri previdenziali;
- e) che le opere in perizia rientrano tra quelle previste nell'Atto d'Indirizzi, Criteri e Metodi per la Realizzazione di Interventi sui Corsi d'Acqua della Regione Abruzzo, Deliberazione n. 494 del 30/03/2001.

Il sottoscritto Dirigente approva la perizia lavori dell'importo complessivo di €=**79.562,50** =; inoltre si riserva di acquisire i pareri e le autorizzazioni, ove necessarie e prende atto che per l'esecuzione degli stessi saranno attivate le procedure di affidamento dei lavori in osservanza del D. Lgs. n. 50/2016.

La categoria prevalente delle lavorazioni risulta essere **OG8**.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Dott. Ing. Carlo GIOVANI
firmato digitalmente