



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

Capitolo di Spesa 152108.2/S Esercizio 2023

**Lavori di Manutenzione e Ripulitura dei tratti del Fiume ATERNO in Comune di
ACCIANO e MOLINA Aterno (AQ)**

Importo Complessivo € =75.000,00=

PERIZIA LAVORI

RELAZIONE TECNICA

Allegato n. **01.a**

Avezzano, _____

17 MAR 2023

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 note, prot. 369 del 02.02.2023 e prot. 442 del 09.02.2023, acquisite al prot. RA/41401 del 02.02.2023 e prot. RA/53130 del 09.02.2023, il Sindaco del Comune di Acciano, ha segnalato l'ostruzione del fiume Aterno in tratti prossimi al ponte Sant'Antonio e al ponte Romano.

Per quanto sopra questo Ufficio, in considerazione delle competenze specifiche riservate dalla normativa vigente in materia, su disposizione del Dirigente del Servizio ha eseguito in data 16.02.2023 un sopralluogo finalizzato alla verifica dello stato dei luoghi oggetto della segnalazione. La visita ha interessato tre tratti distinti del fiume Aterno in territorio del Comune di Acciano.

Dalle operazioni di sopralluogo si è riscontrato, tra l'altro, quanto segue:

- il tratto di corso d'acqua in prossimità del ponte Romano, presenta un accumulo di materiale detritico, nonché di alberature e ramaglie depositate in alveo, tale da creare la parziale ostruzione del fiume con un conseguente potenziale pericolo di esondazione nell'area nonché arrecare possibili pregiudizi alla stabilità dell'antico attraversamento, costituito da una struttura in muratura a due arcate, di cui una ribassata;
- il tratto di fiume in prossimità del ponte in località Sant'Antonio, come per la precedente zona ispezionata, presenta un accumulo di materiale detritico, nonché di alberature e ramaglie depositate in alveo, tale da creare la parziale ostruzione del fiume ed un ostacolo al regolare deflusso delle acque. Si precisa che il vicino ponte risulta a servizio della strada di collegamento tra i comuni di Acciano e Secinaro; la struttura dell'attraversamento è in travi di cemento armato che poggia sulle spalle laterali e su un pilone centrale, posto all'interno dell'alveo fluviale, a ridosso del quale è presente un accumulo di materiale legnoso trascinato a valle dalla corrente a seguito delle ultime precipitazioni atmosferiche;

Successivamente la vista ha interessato alcuni tratti del fiume Aterno in territorio di Molina Aterno ed in particolare l'area prossima al *vecchio mulino*, ove si è constatato quanto segue:

- la presenza in alveo di materiale legnoso (tronchi e ramaglie) nonché di materiale detritico;
- il cattivo stato di manutenzione delle spalle del ponte di via della Fonte, nonché dell'adiacente muro di contenimento, che costituisce anche argine in dx idraulica, posto subito a valle del detto attraversamento.

Con nota n. RA/74233 del 22.02.2023 si è riscontrato in merito alla segnalazione dei comuni di Acciano e Molina Aterno e contestualmente si è previsto un intervento finalizzato alla sola manutenzione e ripulitura dei tratti di corso d'acqua in questione, anche in considerazione che le norme vigenti in merito stabiliscono che le opere connesse alla messa in sicurezza dei ponti sopra citati si eseguono a spese esclusive delle Amministrazioni proprietarie degli stessi. Nella detta nota è stato comunicato che da una stima effettuata il costo complessivo dell'intervento è pari a €. 75.000,00 e, pertanto, si è provveduto a richiedere tale somma al Servizio Difesa del Suolo, tenuto conto delle situazioni di potenziale pericolo di esondazione che genererebbero rischio per la pubblica e privata incolumità, attualmente in essere.

Con nota n. RA/79339 del 24.02.2023 il Servizio Difesa del Suolo ha autorizzato un intervento urgente le cui previsioni finanziarie siano contenute nel limite di spesa complessiva di €. 75.000,00 da imputare sul capitolo di spesa n. 152108.2/S annualità 2023.

Per quanto sopra è stata disposta la redazione di una Perizia Lavori avente per oggetto la mitigazione della problematica di cui sopra, fino alla concorrenza dell'importo disponibile di €. 75.000,00, che comprende i seguenti interventi:

A.1) Relativamente al territorio in Acciano:

- decespugliamento delle arginature del corso d'acqua per ml 150 circa, rimozione del materiale legnoso e del materiale detritico depositato nell'alveo del fiume Aterno, sia nel tratto in Località Beffi, in prossimità del ponte Romano, che in Località Sant'Antonio, in prossimità dell'attraversamento esistente.

Tali opere sono state concepite al fine di ripristinare il regolare deflusso delle acque e prevenire possibili esondazioni in concomitanza con precipitazioni atmosferiche di particolari intensità, nonché per evitare possibili danneggiamenti alle arginature del fiume nonché per mitigare potenziali pericoli per le infrastrutture esistenti nelle aree d'interesse;

A.2) Relativamente al territorio in Molina Aterno:

- decespugliamento delle arginature del corso d'acqua per ml 200 circa, rimozione del materiale legnoso e del materiale detritico depositato nell'alveo del fiume Aterno nel tratto prossimo al *vecchio mulino*.

Anche detto intervento è finalizzato al ripristino del regolare deflusso delle acque e per prevenire possibili esondazioni in particolari situazioni di emergenza climatica oltre che per scongiurare danneggiamenti alle arginature del fiume e delle infrastrutture esistenti nell'area in questione.

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 Aterno ed alla mitigazione del rischio idraulico nelle zone adiacenti anche se gli stessi non possono ritenersi sufficienti alla risoluzione complessiva della problematica che investe l'intero tratto di fiume a monte dell'abitato dei comuni interessati.

Nella Perizia si prevede una re-immissione nell'ambito degli stessi tratti di fiume del materiale litoide pari all'80% circa del materiale escavato, per risagomatura alveo e riprofilatura degli argini, ed una asportazione del restante 20% di materiale litoide, ricorrendo gli 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 comprende 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 di attraversamenti, 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'area in cui ricade il tratto di fiume oggetto d'intervento ha le seguenti caratteristiche:

Tratto nel territorio del Comune di Acciano:

- nel Piano Regionale Paesistico, ricade in zona "A1" (colore verde), Conservazione Integrale;
- ricade nel perimetro del Parco Naturale Regionale Sirente Velino;
- ricade in area con vincolo di tipo Idrogeologico;

Tratto nel territorio del Comune di Molina Aterno:

- nel Piano Regionale Paesistico, ricade in parte in zona "A1" (colore verde), Conservazione Integrale ed in parte in zona "D1" (colore azzurro) Trasformazione a regime ordinario;
- ricade nel perimetro del Parco Naturale Regionale Sirente Velino;
- non ricade in area con vincolo di tipo Idrogeologico.

Il Quadro Economico è risultato il seguente:

A)	LAVORI A MISURA a base d'asta	€	52.500,00
A.1	Costi straordinari per la sicurezza in cantiere 5 % circa(non soggetti a ribasso)	€	2.625,00
	Sommano i Lavori a Misura ed i Costi Straordinari per la Sicurezza	€	55.125,00
A.2	Oneri Ordinari per la Sicurezza in cantiere 5%	€ 2.625,00	
A.3	Incidenza media Manodopera 10%	€ 5.250,00	
	Ribasso del _____ %	€	
	Restano i lavori al netto	€	
	a sommare i Costi straordinari per la sicurezza in cantiere (non soggetti a ribasso)	€	
	Sommano i Lavori a netto e Costi Straordinari per la Sicurezza	€	
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
B.1	I.V.A. per i Lavori e Costi Straordinari per la Sicurezza 22%	€	12.127,50
B.2	Spese Tecniche: Coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€	2.600,00
B.3	CNPIA 4% su onorario per Coordinatore Sicurezza	€	104,00
B.4	I.V.A. per prestazione professionale Coordinatore Sicurezza e CNPAIA 22%	€	594,88
B.5	Spese Tecniche: Prestazione Specialistica Ambientale (redazione V.Inc.A., ecc.)	€	2.600,00
B.6	CNPIA 4% su onorario per prestazione Specialistica Ambientale	€	104,00
B.7	I.V.A. per prestazione Specialistica Ambientale e CNPAIA 22%	€	594,88
B.8	Incentivi per funzioni tecniche art.113, c.2, D.Lgs n. 50/2016	€	1.102,50
B.9	Contributo ANAC	€	30,00
B.10	Imprevisti ed economie	€	17,24
	In uno le somme a disposizione dell'Amministrazione	€	19.875,00
	TOTALE PERIZIA LAVORI	€	75.000,00

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 € =2.625,00=, confrontandoli con lavori consimili, i costi straordinari per l'attuazione della sicurezza in cantiere sono stati stimati in € =2.625,00= (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/ 0079339/23 del 24.02.2023;
- Vista la relazione dei Progettisti, del DD.LL. e R.U.P.;
- Vista la Perizia Lavori;

CONSIDERATO:

- a) che in data 16.02.2023 è stato svolto apposito sopralluogo dai tecnici incaricati dal Dirigente del Servizio, Arch. Gilberto DI GIORGIO e Geom. Giuseppe MARIANI;
- 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 la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di Progettazione e di Esecuzione sarà affidata ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016, e s.m.i., tramite prestazione specialistica ad un professionista abilitato, inserito nell'Elenco Regionale dei Professionisti per i Servizi del Dipartimento Infrastrutture e Trasporti, di tale circostanza si è tenuto conto nel quadro economico prevedendo apposita somma di €. 2.600,00 oltre IVA ed oneri previdenziali;
- d) che la redazione della Relazione Paesaggistica Ambientale (V.Inc.A.) in fase di Progettazione e Consulenza Ambientale in fase di Esecuzione sarà affidata ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016, e s.m.i., tramite prestazione specialistica ad un professionista abilitato, inserito nell'Elenco Regionale dei Professionisti per i Servizi del Dipartimento Infrastrutture e Trasporti, 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 €=75.000,00 =; 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, e s.m.i., tra gli Operatori Economici facenti parte dell'Elenco Regionale inerente i Servizi dei Geni Civili Regionali di L'Aquila, Pescara, Chieti, Teramo, il Servizio Opere Marittime ed il Servizio Infrastrutture del Dipartimento Infrastrutture e Trasporti.

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

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Dott. Ing. Carlo GIOVANI

firmato digitalmente