



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
 Servizio Area Romagna
 Sede di Ravenna

Determinazione n.2101 del 12/07/2017

**PRIMO STRALCIO PROGRAMMA OPERATIVO AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA
 TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE ANNO 2017**

**Cod: 24.2 RA – Manutenzione idraulica annualità 2017 - comprensorio di Ravenna –
 Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella - Manutenzione
 Fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone - Cup: F64H17000550002**

PROGETTO ESECUTIVO

Importo lavori a base d'asta	€ 107.847,00
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.545,10
TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 112.392,10
Somme a disposizione dell'amministrazione	€ 27.607,90
TOTALE PROGETTO	€ 140'000.00

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
 QUADRO ECONOMICO**

I PROGETTISTI

Geom. Andrea Bezzi

Geom. Paolo Miserocchi

Geom. Enzo Errichiello

I COLLABORATORI

Geom. Rita Zucchini

Rag. Stefano Casadei

Geom. Anita Mondadori

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
 E DEL PROCEDIMENTO
 Ing. Mauro Vannoni

Documento firmato digitalmente

RELAZIONE

PREMESSA

Gli interventi inseriti nella presente proposta progettuale si rendono necessari per l'assolvimento della manutenzione ordinaria sui corsi d'acqua la cui competenza gestionale è affidata alla Sede di Ravenna del Servizio Area Romagna.

I lavori di manutenzione in progetto, finanziati con Determinazione dirigenziale n. 2101 del 12/07/2017, verranno effettuati nel comprensorio idraulico di Ravenna, lungo i Fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone, nei Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella.

FABBISOGNI MANUTENTIVI DEI CORPI ARGINALI DEL COMPRESORIO IDRAULICO DI RAVENNA

A tutela delle arginature e in particolare per una riduzione del rischio idraulico, legato anche dalla presenza di tane di animali selvatici nelle arginature, l'intervento immediato, più efficace e meno impattante è quello di una sistematica manutenzione ordinaria delle arginature, che rappresenta anche il più basso livello d'intervento che si effettua in tale ambito.

Da anni vengono avanzate richieste di ripristinare un flusso di un finanziamento annuale costante nel tempo, indispensabile per una adeguata manutenzione dei tratti arginali di competenza, mediante lo sfalcio meccanico della vegetazione infestante delle superfici arginali e golenali.

A tal proposito si elencano le superfici arginali di cui necessita di taglio della vegetazione spontanea (sfalcio) ricadente nel comprensorio idraulico di Ravenna, suddiviso per tronchi:

Bacino Uniti

Fiumi Uniti

argine destro	mq.	156.000,00
argine sinistro	mq.	170.000,00

Fiume Ronco

argine destro	mq.	226.000,00
argine sinistro	mq.	100.000,00

Fiumi Montone

argine destro	mq.	579.000,00
argine sinistro	mq.	561.000,00

SOMMANO

mq. 1.792.000,00

Bacino Savio e Bevano

Fiume Savio

argine Dx + Sx =	mq.	600.000,00
------------------	-----	------------

Torrente Bevano

argine Dx + Sx =	mq.	600.000,00
------------------	-----	------------

SOMMANO

mq. 1.200.000,00

Bacino Lamone

argine destro	mq. 950.000,00	
argine sinistro	mq. 950.000,00	
SOMMANO		mq. 1.900.000,00

TOTALE SUPERFICI ARGINALI COMPLESSIVE mq. **4.892.000,00**

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto esecutivo che la presente relazione accompagna rientra negli interventi di manutenzione ai corsi d'acqua di competenza regionale, finalizzata a interventi di Manutenzione idraulica annualità 2017 - comprensorio idraulico di Ravenna dei Fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone, per un importo complessivo di **€140.000,00=**.

Le aree interessate dai lavori di manutenzione insistono lungo i tratti arginati dei corsi d'acqua nei bacini idrografici dei Fiumi Uniti (Fiumi Ronco, Montone e Uniti) e del Fiume Savio (Fiume Savio e Torrente Bevano) e Lamone. ricadenti nei Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella della Provincia di Ravenna.

Le risorse a disposizione consentono di prevedere nel progetto di manutenzione lavori di sfalcio delle superfici arginali, destinate a tutto il comprensorio idraulico di Ravenna, un quantitativo massimo stimato di circa mq. 1.000.000,00, insufficiente a coprire il fabbisogno complessivo sopra indicato, di manutenzione delle arginature dei corsi d'acqua interessati dall'intervento in oggetto.

Pertanto le superfici interessate allo sfalcio saranno limitate ai soli tratti fluviali che presentano le maggiori criticità idrauliche, nei tratti interessati da tane di selvatici e in prossimità dei centri abitati.

Gli interventi di sfalcio della vegetazione lungo le superfici arginali oltre a garantire l'integrità e la fruibilità dell'opera idraulica di difesa, rappresentano inoltre un importante intervento finalizzato alla riduzione dei danni da costruzione di tane da parte degli animali che vivono lungo il fiume.

La mancanza di vegetazione sulle superfici arginali, scoraggerà la maggior parte di detti animali dal costruire una tana nel corpo arginale, mentre andranno individuati in aree golenali opportuni spazi, anche di superficie limitata, con copertura vegetativa da attrarre gli animali che trovano un ambiente adatto alla costruzione delle loro tane a distanza di sicurezza dal corpo arginale.

Si prevede inoltre il taglio della vegetazione spontanea lungo le superfici arginali dei suddetti corsi d'acqua particolarmente infestati da vegetazione arborea ed erbacea che, occludendo la sezione idraulica, riducono l'efficienza del corso d'acqua con conseguente grave pregiudizio per l'integrità delle sponde e delle scarpate interne ed esterne delle arginature ed aumento del pericolo di allagamenti per le aree limitrofe, particolarmente avvertito nelle zone di pianura dove il livello delle acque di piena fluviale raggiunge quote molto superiori a quelle dei territori limitrofi.

Gli interventi di taglio di vegetazione verranno eseguiti in tratti saltuari dei corsi d'acqua in oggetto lungo le sponde golenali che ostacolano il regolare deflusso delle acque, in particolare di quelle piante che per la loro dislocazione o per il cattivo stato vegetativo, possono essere causa di erosione nel corpo arginale e creazione di situazione di rischio idraulico a causa dell'indebolimento dei presidi arginali stessi.

Le opere e gli interventi oggetto del presente progetto possono così riassumersi:

- sfalcio meccanico dei corpi arginali per l'eliminazione di canne e erbe infestanti;
- taglio selettivo sulle scarpate interne di piante collabenti o in mediocre stato vegetativo;
- regolarizzazione e profilatura delle scarpate golenali interessate da lievi movimenti franosi e con asportazione di materiali sedimentati;
- fornitura e messa in opera di pietrame di media pezzatura per il ripristino di difese elastiche di sponda o soglie di fondo;
- rimozione e allontanamento di tronchi e ramaglie, di materiali vari e di sedimenti limosi che riducono l'efficienza idraulica della sezione di deflusso;
- Interventi finalizzati alla chiusura di tane di selvatici;
- noli di mezzi d'opera;

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto viene prevista la seguente attrezzatura tecnica minima:

- Escavatore idraulico con potenza compresa da 90 a 148 KW;
- Decespugliatore meccanico idoneo per gli sviluppi delle scarpate arginali dei tratti fluviali in progetto;
- Autocarro a doppia trazione a tre assi con portata fino a 14 t.

ESECUTIVITÀ DEGLI INTERVENTI

Tutti gli interventi saranno realizzati in ambito demaniale pertanto non sono previste procedure espropriative.

In considerazione della necessaria frammentazione degli interventi in molteplici località, si prevede una durata dell'appalto di giorni **360** (trecentosessanta)

SICUREZZA

Per quanto riguarda la sicurezza in cantiere, il dettato del D.lgs. 81/2008, e s.m. e i., considerato che:

- i lavori in oggetto e le singole lavorazioni non prevedono la compresenza di più imprese;
- i lavori hanno carattere di manutenzione e si svolgeranno in diverse località con apertura di cantieri distinti e non interferenti;
- ogni singolo cantiere sarà completamente indipendente dagli altri pertanto non si ritiene dover procedere alla nomina dei Coordinatori alla sicurezza sia in progettazione che in esecuzione;
- inoltre non sarà necessario effettuare l'invio della notifica preliminare in quanto al di sotto della soglia dei 200 uomini/giorno,

Per quanto attiene la sicurezza dei lavoratori per l'esecuzione dei lavori si rimanda al PSS e POS che l'aggiudicatario dovrà presentare nei termini fissati in sede di consegna dei lavori.

Prima dell'inizio delle lavorazioni si dovrà comunque procedere a:

- individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento alle aree ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- definizione delle scelte progettuali ed organizzative, delle procedure e delle misure preventive e protettive, in riferimento alle aree di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;

Non potendo escludere a priori la possibilità di eventuali lavorazioni in subappalto e quindi la presenza di più imprese in cantiere, ovvero nel caso in cui ricorra la necessità (comma 5, art. 90 del D.lgs. 81/2008), il committente nomina in corso di esecuzione il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera il quale redige il Piano di Sicurezza e coordinamento di cui all'art.100 del D. Lgs. 81/2008.

In fase di progettazione esecutiva è stata effettuata una stima dei costi della sicurezza.

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO PROGETTO DEFINITIVO			140.000,00
A - Per lavori			
Sfalci e tagli di vegetazione spontanea			89.100,00
Regolarizzazione e profilatura delle scarpate arginali e golenali	€		3.510,00
Difese in massi	€		5.060,00
Tane, manutenzione e sistemazione opere in alveo mediante il nolo di mezzi meccanici	€		10.177,00
Sommano i lavori soggetti a ribasso d'asta	€		107.847,00
Oneri sicurezza	€		4.545,10
Sommano A	€		112.392,10
B- Somme a disposizione			
Per oneri I.V.A. al 22%	€	24.726,26	
Per Incentivo alla progettazione (2%)	€	2.247,84	
Oneri di verifica (art. 49 comma 4 D.P.R. 207/2010) 0,70/1.000	€	300,00	
Oneri assicurativi di progettazione 0.65/1.000	€	300,00	
Contributo ANAC	€	30,00	
Imprevisti e arrotondamento	€	3,80	
Sommano B		27.607,90	27.607,90
TORNANO	€		140.000,00

I prezzi applicati per la stima della presente perizia sono stati desunti dal Prezziario Regionale per le opere di difesa del suolo annualità 2017.

Il Capitolato è conforme agli schemi in uso da questo Servizio per opere similari, aggiornato con la normativa vigente e tale da garantire la buona esecuzione dei lavori, nonché gli interessi dell'Amministrazione appaltante.

L'Impegno di spesa di € 140.000,00 rientra nel Programma Operativo delle Attività dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Annualità 2017 - (D.D. n. 2101 in data 12/07/2017) le cui risorse finanziarie sono state successivamente assegnate dal Responsabile del Servizio Area Romagna con D.D. n. 2429 in data 04/08/2017 (punto 24 - capitolo di spesa U15020) "Spese di manutenzione ordinaria finalizzata alla sistemazione della rete idrografica e alla difesa dei versanti e della costa".

L'aggiudicazione dei lavori avverrà nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 36 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. del Codice dei contratti pubblici.

Le aree interessate dai futuri lavori ricadono completamente in ambito di demanio pubblico, pertanto non saranno attivate procedure espropriative né occupazioni di aree private.