

OPERE IDRAULICHE DI 3<sup>a</sup> CATEGORIA

PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO DI MILANO

**D.G.R. XII-1013/2023**

**MI-E-811 OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CAVO E DEVIATORE REDEFOSI TRA SAN DONATO M.SE E LA CONFLUENZA CON LA ROGGIA VETTABIA (CITTA' METROPOLITANA DI MILANO)**



**ELABORATO:**

**RELAZIONE GENERALE**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

**Progettisti:**

Ing. Andrea Graziotto



F.T. Geom. Mauro Marcone



Il Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Ing. Sabrina Canali



**PERIZIA MI-E-811**

**DATA:**

**16/12/2024**

**VISTO APPROVAZIONE:**

## **AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**

### **UFFICIO DI MILANO**

**MI-E-811 – DGR 1013/2023 “Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia (Città Metropolitana di Milano)”.**

**CUP: B48H23001050002**

### **RELAZIONE GENERALE**

#### **Premesse**

L'intervento in oggetto riguarda la manutenzione straordinaria, ai sensi del R.D. 523/1904, del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia.

Nello specifico, i lavori riguardano sia il controllo della vegetazione arborea e arbustiva infestante e pericolante, che la movimentazione di materiale accumulato in alveo per la risagomatura dell'alveo e delle sponde.

La quantità dei lavori (così come individuate nel Computo Metrico Estimativo allegato alla presente perizia) di cui si prevede l'esecuzione, è rispondente alla necessità più rilevanti riscontrati nei sopralluoghi effettuati, e hanno come unica finalità l'aumento della sicurezza idraulica dei corsi d'acqua in oggetto.

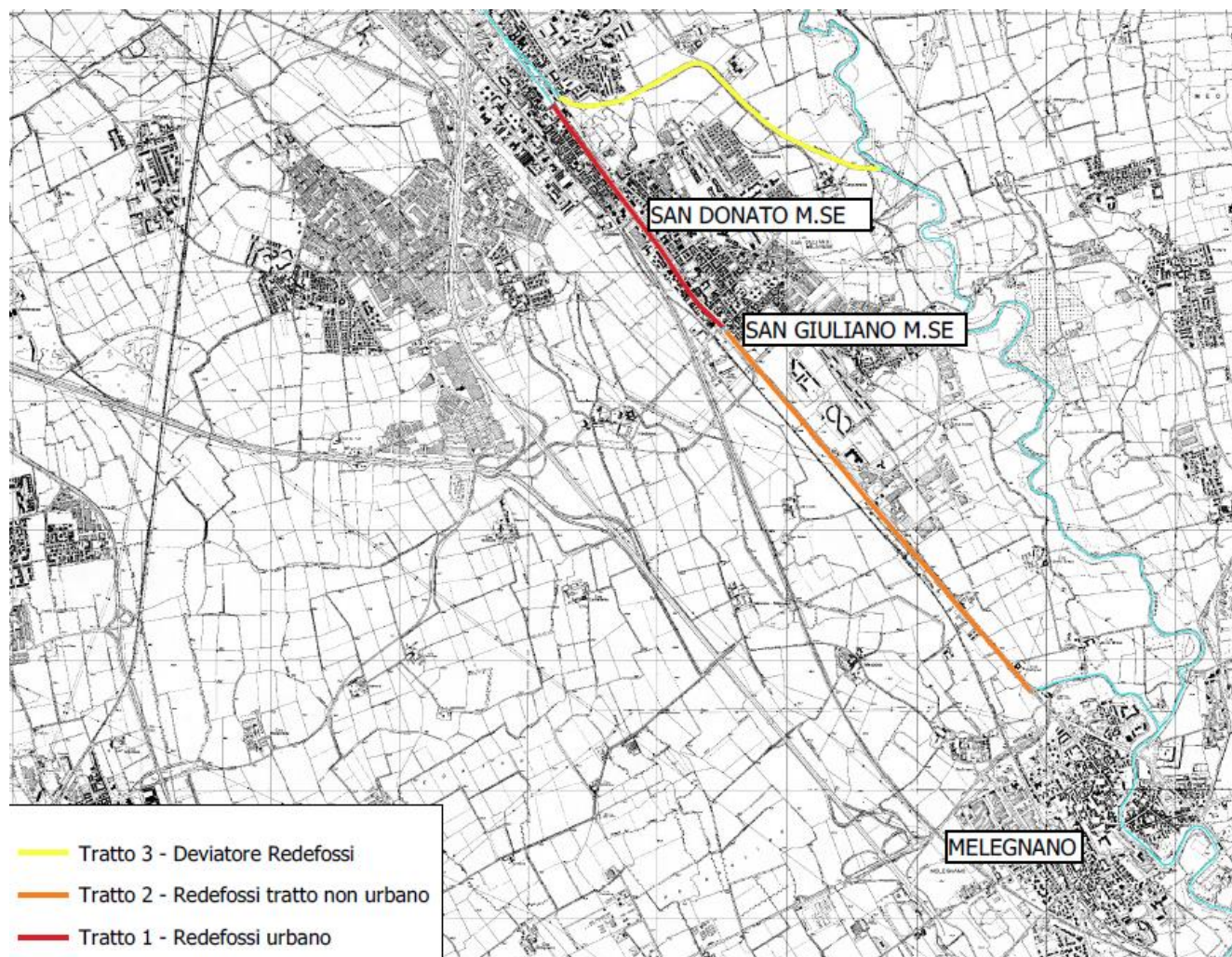
Gli elaborati costituenti il progetto di manutenzione sono i seguenti:

1. Relazione Generale;
2. Elenco e descrizione prezzi a corpo, Computo Metrico Estimativo, Quadro Economico, Costi della Sicurezza;
3. Quadro Incidenza Manodopera;
4. Capitolato Speciale D'appalto;
5. Schema Di Contratto;
6. Cronoprogramma;
7. Elaborati Grafici;
8. Relazione Forestale;
9. Documentazione Amministrativa.

## **Ambito idraulico degli interventi**

Gli interventi riguardano tre tratti individuati lungo il cavo e il deviatore Redefossi.

Cartograficamente i tratti di intervento sono individuati nell'elaborato grafico "Tav.1 – Corografia dei tratti di intervento" di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente.



Nello specifico i tratti e le opere idrauliche oggetto del presente progetto comprendono:

DENOMINAZIONE	TRATTO DI INTERVENTO	TIPOLOGIA OPERA SOGGETTA A MANUTENZIONE	LUNGHEZZA (m)
<b>1. Cavo Redefossi Tratto urbano</b>	Tratto compreso tra via Adda san Donate M.se e via per Locate San Giuliano M.se	Alveo e sponde	2100
<b>2. Cavo Redefossi Tratto non urbano</b>	Tratto compreso tra via Adda san Donate M.se e l'attraversamento con la SS 9 Via Emilia	Alveo e sponde	3600
<b>3. Deviatore Redefossi</b>	Intera lunghezza del Deviatore Redefossi	Sponde	2800
<b>LUNGHEZZA TOTALE TRATTI DI INTERVENTO</b>			<b>8,50 km</b>

## **Descrizione degli interventi**

Gli interventi previsti nella presente perizia consistono prevalentemente nella manutenzione della vegetazione presente sulle sponde e in alveo e riguardano sfalci, decespugliamento, sfolli e diradamenti e taglio/abbattimento piante.

Gli interventi prevedono:

- creazione di varchi e rampe di accesso all'alveo;
- disboscamento e decespugliamento della vegetazione arborea di diametro fino a 20 cm con produzione di cippato da lasciare in loco;
- taglio alla base di piante di diametri compresi tra 20 e 60 cm con i tronchi e le parti con diametro più grande da smaltire in idonei impianti mentre i rami/ramaglie trasformati in cippato da lasciare in loco;
- movimentazione dei sedimenti accumulatosi in alveo che saranno utilizzati per risagomare l'alveo e le sponde in modo da favorire un regolare deflusso delle acque. Si precisa che sono state eseguite delle analisi di laboratorio delle terre in alveo per 3 campioni. I risultati classificano i campioni come terre e rocce da scavo: (Codice EER 17.05.04) come rifiuto speciale non pericoloso e pertanto riutilizzabile in situ come sopra descritto. Tale operazione è possibile ai sensi del comma 3 dell'art. 185 del TU 152/2006, che recita: "Fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali o nell'ambito delle pertinenze idrauliche ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/CE della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni. Si allegano alla presente relazione i relativi rapporti di prova;

Per la determinazione dei vari prezzi presenti nel computo si è fatto riferimento alle voci prezzo alle riportate nei seguenti prezziari:

- *"Prezzario AIPO 2024";*
- *"Prezzario delle Opere Pubbliche Regione Lombardia anno 2024".*

Voci prezzo considerate:

- LOM241.1C.27.050.0100.h: Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti biodegradabili;
- LOM241.1C.27.050.0100.a: Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani... terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504);
- O.001.01.b: SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio;
- O.003.01.a: DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra;
- O.003.02.a: TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione [...] tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra;
- O.003.02.b: TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione [...] tra 40 e 60 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra;
- LOM241.OC.AVB.a39.B4542.Qa000.0580.h: Potatura di eliminazione;
- LOM241.RP.01.60.00.0020.b: Cippatrice;
- O.004.01.a: SCAVO DI SBANCAMENTO con riutilizzo in adiacenza allo scavo;
- O.012.01.a: TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali.

Sono previsti indennizzi per la formazione degli accessi in alveo anche da corrispondere eventualmente a eventuali privati.

Inoltre, si prevede la rimozione e conferimento a idonei impianti dei rifiuti solidi urbani presenti in alveo.

### **Tempo utile per l'esecuzione dei lavori**

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori è stimato in **100 giorni naturali e consecutivi**. Si precisa che sulla stima delle tempistiche e l'esecuzione dei lavori potrebbe influire la stagionalità per il taglio delle piante ad alto fusto, consentita solo tra il 15 ottobre e il 31 marzo e vietata nel resto dell'anno. Inoltre, le lavorazioni in alveo, seppur limitate, risentono fortemente dei periodi di pioggia con conseguente aumento del livello idrometrico dei corsi d'acqua.

### **Espropri e servitù**

I lavori di cui alla presente perizia non necessitano di espropri o servitù in quanto saranno svolti in area demaniale, salvo eventuali necessità di richiesta occupazioni temporanee o permessi di accesso necessari per l'approntamento del cantiere che saranno a carico dell'impresa esecutrice.

### **Indicazioni sulla sicurezza**

In ottemperanza all'art. 41 del D.Lgs. 36/2023, la progettazione include fra gli elaborati il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC). Tale documento comporta la nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP). Si precisa che, per la natura dell'appalto, prima dell'inizio dei lavori sarà nominato il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), che avrà il compito di procedere anche alla redazione del PSC sulla base delle tipologie specifiche delle lavorazioni previste. Per la stima degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso si è assunto un importo di 5.000,00 € corrispondente ad un'incidenza di circa il 3,6% sull'importo lavori.

### **Inquadramento Normativo**

I lavori verranno eseguiti ai sensi della normativa regionale in materia, L.R. 4/2016, riguardante gli interventi di difesa del suolo e le attività di manutenzione dei corsi d'acqua e degli annessi indirizzi e specifiche tecniche contenuti nella D.g.r. del 18 giugno 2018 n. XI/238.

La D.g.r. 18 giugno 2018, definisce gli aspetti inerenti gli indirizzi per la programmazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei del reticolo idrico e la manutenzione diffusa del territorio, nonché elabora specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (artt. 19, 20 e 21 della L.R. 15 marzo 2016 n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua").

Ai sensi della Legge Regionale 15 marzo 2016, n. 4, articolo 20 comma 4: *"Le attività di manutenzione della sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche sul reticolo idrico principale, minore e consortile, anche se consistenti in taglio della vegetazione, in quanto rivolte alla conservazione del paesaggio tradizionale e al rafforzamento dell'assetto idrogeologico del territorio e sempre che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie e altre opere civili, non richiedono né l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 149, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 22 gennaio 2004,*



*n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), né l'autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo di cui all'articolo 44 della l.r. 31/2008".*

Si precisa tuttavia che, qualora per determinati ordinativi sia necessario l'ottenimento delle autorizzazioni di legge – con particolare riferimento alle norme paesaggistiche e forestali, si inoltrerà la necessaria documentazione agli enti competenti.

La tipologia dei lavori, in quanto non sono previste nuove realizzazioni, non prevede convocazione di apposita Conferenza di Servizi per l'ottenimento di pareri o autorizzazioni.

Infine, si precisa che la manutenzione della vegetazione e l'abbattimento delle piante sarà effettuato esclusivamente ai fini della sicurezza e garanzia della piena efficienza delle infrastrutture idrauliche; in ogni caso il taglio sarà il più possibile selettivo dando precedenza alle piante d'alto fusto malate o pericolanti che potrebbero, in caso di caduta, danneggiare le infrastrutture o costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque.

## **Conclusioni**

Il presente progetto (classifica MI-E-811) rientra tra quelli previsti nella D.G.R. di Regione Lombardia XII/1013 del 25/09/2023, per un importo complessivo del finanziamento pari a 250'000,00 €.

I lavori saranno affidati tramite *"procedura negoziata senza bando di gara"*, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., e con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 36/2023 e ss.sm.ii.

Il contratto sarà stipulato a *"corpo"* in forma di scrittura privata anche con firma digitale.

Il Capitolato speciale d'appalto è stato redatto in conformità alle vigenti disposizioni di legge ed alle prescrizioni impartite dall'AlPo e contiene tutte quelle norme atte a garantire la buona riuscita delle opere e la salvaguardia degli interessi dell'Agenzia. Tali indicazioni definiscono le condizioni contrattuali di base per l'applicazione dei singoli ordinativi, nonché le modalità esecutive e di controllo da parte della Stazione Appaltante.

Gli elaborati grafici allegati al progetto descrivono le opere oggetto dell'intervento, raffigurando i tratti di intervento nonché le sezioni tipologiche con le lavorazioni tipo, e forniscono la base indicativa delle lavorazioni così come illustrate nel paragrafo specifico.

È parte integrante della presente perizia la seguente documentazione richiesta dalla normativa vigente:

1. O.D.S. di nomina del Responsabile del Procedimento, del gruppo di lavoro e dell'Ufficio di Direzione Lavori;
2. attestazione di cui all'art. 4 comma 1 del Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49/2018;
3. verbale attività di verifica di conformità tecnico-amministrativa della progettazione;
4. verbale di validazione del progetto;

Ai sensi dell'articolo 149 lett. a) del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 le opere di ordinaria manutenzione che non comportino un'alterazione dello stato dei luoghi non sono soggette ad autorizzazione paesaggistica. Non è stata quindi inoltrata alla Regione Lombardia alcuna richiesta in tal senso.

Si rimanda alla relazione forestale per i relativi dettagli tecnici e l'inquadramento dei vincoli.

Ai fini del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di qualificazione dei soggetti esecutori di lavori pubblici (Art. 100 comma 4, D.lgs. 36/2023) si specifica che la categoria prevalente è:

- Categoria **OG8**, classifica **I**.

Milano, 20 novembre 2024

**I Progettisti:**

Redattore Ing. Andrea Graziotto



Coordinatore Geom. Mauro Marcone



**Il Responsabile del Procedimento**

Dott.ssa Ing. Sabrina Canali

