



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

UFFICIO OPERATIVO DI CREMONA

Direzione Territoriale Idrografica Lombardia Orientale  
opere idrauliche di 3ª categoria - fiumi Adda e Serio

classifica A.I.Po : CR-E-323/M

Accordo quadro triennale 2025-2027 per la manutenzione  
ordinaria dei corsi d'acqua e OO.II. di competenza del  
P.T.I. n. 2 di Cremona - Fiumi Adda e Serio  
(cod. int. Amm.ne A29/CR/100)

CUP: B77G25000010001    CUI: L92116650349202300012

ACCORDO QUADRO 2025-2027

IMPORTO COMPLESSIVO DI PERIZIA: €uro 465.000,00 progetto esecutivo ai sensi dell'art.13 c.6 e artt.41-44 - Allegato I.7 Sezione III art.22 del D.Lgs. 31 marzo 2023 n. 36 s.mm.ii.		693/CR
elaborato	titolo elaborato	data
1	RELAZIONE TECNICA GENERALE	14/02/2025
		scala elaborato

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE
A	14/02/2025	EMISSIONE
B		
C		

IL PROGETTISTA	I PROGETTISTI	COLLABORATORI
F.S.T. Ing. Francesco ZERBINI	I.T. arch. Giuliano BERNI	I.T. geom. Luigi BENVENUTI
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO		
Ing. Gaetano LA MONTAGNA		

**CR-E-323-M** – Accordo Quadro triennale 2025-2027 per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e OO.II. di competenza del PTI n. 2 di Cremona

– Adda, Serio. (Cod. Int. Amm.ne A29/CR/100)

Annualità 2025÷2027 – Euro 465.000,00

**CUP. B77G25000010001**

**CUI L92116650349202300012**

## PROGETTO ESECUTIVO

### RELAZIONE TECNICA GENERALE

#### INDICE

<i>1. Premessa e riferimenti normativi.....</i>	<i>3</i>
<i>2. Analisi dello stato esistente .....</i>	<i>4</i>
<i>3. Descrizione dell'intervento.....</i>	<i>5</i>
<i>3.1 Fiume Adda .....</i>	<i>5</i>
<i>3.2 Fiume Po .....</i>	<b><i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i></b>
<i>4. Stima delle opere e quadro economico.....</i>	<i>6</i>
<i>5. Cronoprogramma lavori e attuazione piano della sicurezza .....</i>	<i>7</i>

## **1. Premessa e riferimenti normativi**

Le opere in esame rientrano nell'elenco del programma triennale 2025÷2027, approvato con deliberazione n. 47 del 09.12.2024 e sono identificate con codice interno amm.ne "A29/CR/100" per un importo annuale di euro 155.000,00, quindi per complessivi euro 465.000,00 , su base triennale.

L'intervento ha la finalità di garantire la sicurezza idraulica del territorio e la salvaguardia della pubblica incolumità dei territori rivieraschi dei corsi d'acqua Adda, Serio di competenza dell'Ufficio Operativo AIPO di Cremona.

I lavori di manutenzione oggetto di questo Accordo Quadro formano parte integrante delle opere minime atte a garantire la difesa idraulica della zona e consentono una migliore gestione delle opere idrauliche in generale (rilevati arginali, piste di servizio, chiaviche, traverse, briglie selettive, difese spondali, ecc..). infatti, la loro funzionalità consente anche una corretta sorveglianza e manovrabilità durante l'espletamento delle proprie funzioni di polizia idraulica e di gestione del servizio di piena ai sensi del R.D. 2669/37.

## 2. Analisi dello stato esistente

I principali lavori contemplati nel presente Accordo Quadro riguardano le operazioni di manutenzione ordinaria delle opere fluviali e loro accessori dei corsi d'acqua: Adda – Serio, nei tratti di competenza della scrivente Agenzia e ricadenti nelle Province di Lecco, Milano, Bergamo, Lodi e Cremona. Nello specifico le opere prevalentemente interessate dagli interventi di manutenzione periodica sono:

1. lo sfalcio, il decespugliamento e il taglio delle piante presenti sia sulle arginature discontinue sia all'interno dell'alveo di magra;
2. la revisione di meccanismi di sollevamento o movimento consistente nel lavaggio ed ingrassaggio, l'eventuale sostituzione di piccole parti meccaniche di minuteria metallica e serramenti, saldatura, completa raschiatura delle parti metalliche, verniciatura con mano di antiruggine e delle successive mani di smalto di colore a scelta della D.L. nonché la riparazione di piccole opere murarie e pulizia della soglia e delle ali del manufatto e delle zone prospicienti la chiavica;
3. la movimentazione di materiale alluvionale interferente con il buon regime idraulico, per garantire l'efficienza idraulica delle sezioni e la continuità del trasporto dei sedimenti;
4. il ripristino e consolidamento di tratti di difese idrauliche longitudinali o trasversali strategiche, che presentano fenomeni di scalzamento, provocati sia dalla vetustà delle stesse sia da eventi alluvionali;
5. il rafforzamento di vecchi muri spondali, costituiti dal calcestruzzo e pietrame, mediante la ricostituzione delle fondazioni di base e delle opere in elevazione, in funzione dello stato di mantenimento;
6. il rifacimento e/o consolidamento della pavimentazione carrabile ubicata sulla sommità arginale, mediante l'apporto di materiale stabilizzato.
7. gestione di recenti piantumazioni realizzate a mitigazione di interventi idraulici;

### 3. Descrizione dell'intervento

Le lavorazioni e sistemazioni idrauliche sopra elencate, sono destinate sia ai corsi d'acqua facenti parte del Presidio Territoriale Idraulico di 2° Livello PTI\_CR\_2 con sede presso l'Ufficio Operativo di Cremona, e nello specifico:

- Fiume Adda, dal ponte ferroviario di Olginate (LC) al ponte FF.SS. di Pizzighettone (CR)
- Fiume Serio, dal ponte di Corso Roma di Seriate (BG) alla foce in Adda;

Tali opere verranno realizzate nel periodo stagionale più propizio, in funzione sia della tipologia di lavorazione sia all'andamento meteorologico e dei livelli idrometrici sia dell'urgenza e priorità. Il tutto preventivamente concordato tra l'impresa appaltatrice, l'ufficio di Direzione Lavori, i Parchi, le Comunità Montana e le Province per quanto riguarda la salvaguardia della fauna ittica, presenti sul territorio.

Alle lavorazioni summenzionate, va affiancata l'attività di supporto al Servizio di Piena, ovvero la messa a disposizione di personale che durante lo svilupparsi degli eventi di piena dei corsi d'acqua intervenga sotto indicazione dell'Ufficio Operativo Aipo di Cremona per la gestione dei manufatti di intercettazione idraulica (chiaviche) presenti nei tratti di arginature di competenza e per ogni altra intervenuta necessità operativa.

Considerato il tempo medio di propagazione delle piene del Fiume Serio, l'impresa, per la gestione dei manufatti di intercettazione dovrà essere operativa entro le due ore dalla comunicazione di intervento da parte dell'UO AIPo di Cremona.

Per quanto concerne l'aspetto ambientale e l'inserimento delle opere nel contesto paesaggistico della zona, si fa presente che, trattandosi di lavori di manutenzione ordinaria periodica, a garanzia della sicurezza idraulica delle aree rivierasche, che non modificano permanentemente lo stato dei luoghi, le stesse non sono assoggettate a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi degli artt. 146 e 159 del D.Lgs. n° 42/2004.

#### 4. Stima delle opere e quadro economico

Sulla base delle indicazioni progettuali, della natura dei luoghi e delle aspettative generali, si è quantificata la spesa da sostenere per l'esecuzione delle summenzionate opere, adottando in primis il Prezzario AIPO edizione 2024 e laddove non presenti specifiche voci, i prezziari delle rispettive Regioni facenti parte del bacino idrografico del fiume PO, oltre eventualmente ad apposite analisi prezzi basate sui valori correnti del mercato.

Qualora durante l'esecuzione delle opere, si dovesse la necessità di eseguire alcune attività non presenti nel predetto Prezzario, le medesime potranno essere ricercate nei prezziari di riferimento di ogni singola Regione appartenente all'Agenzia, ovvero eseguire delle apposite analisi prezzi basate sui valori correnti del mercato.

Il quadro economico di spesa risulta il seguente:

a)	IMPORTO PER ESECUZIONE DEI LAVORI	
a.1)	a misura	355,000.00 €
a.2)	a corpo	0.00 €
a.3)	di cui per mano d'opera da decreto 41,28% (esclusa da ribasso)	146,546.61 €
a.4)	SOMMANO - voci (a.1 + a.2)	355,000.00 €
a.5)	Totale opere e lavori (esclusi oneri della sicurezza e mano d'opera) soggetti a ribasso d'asta	208,453.39 €
b)	IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (ai sensi del D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 s.mm.ii.) - NON soggetti a ribasso	
b.1)	a misura	9,000.00 €
b.2)	a corpo	0.00 €
b.3)	SOMMANO - voci (b.1 + b.2)	9,000.00 €
c)	<b>SOMMANO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO+ MANO D'OPERA +ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - voci (a.3 + a.5+ b.3)</b>	<b>364,000.00 €</b>
d)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	

d.1)	rivalsa IVA su voce c - aliquota ordinaria 22%	80,080.00 €
d.2)	spese per imprevisti, recupero ambientale, lavori in economia esclusi dall'appalto, rilievi topografici, indagini conoscitive (inclusa IVA)	7,047.12 €
d.3)	incarico CSE (inclusa cassa previdenza ed I.V.A.)	5,642.88 €
d.4)	Incentivo spese tecniche di progettazione - ai sensi dell'ex art. 92, comma 5 del D.Lgs. 12/04/2006, n. 163 s.mm.ii. - aliquota pari al 2,00% dell'importo di cui alla voce c	7,280.00 €
d.5)	assicurazione dipendenti progettisti, ai sensi dell'art. 111, comma 1 del D.Lgs. 12/04/2006 s.mm.ii	500.00 €
d.6)	spese per pubblicità ed Autorità di vigilanza	450.00 €
d.7)	<b>TOTALE SOMME a DISPOSIZIONE della STAZIONE APPALTANTE</b> voci (d.1+d.2+d.3+d.4+d.5+d.6+d.7+d.8+d.9)	<b>101,000.00 €</b>
e)	<b>IMPORTO TOTALE DI PERIZIA - voci (c+d.10)</b>	<b>465,000.00 €</b>

## 5. Cronoprogramma lavori e attuazione piano della sicurezza

La durata del presente Accordo Quadro è definita in tre annualità. In ogni caso, verranno disposti degli ordini di servizio che definiscono tipologie di intervento e relativa durata (max 45 gg x intervento), nell'ambito dell'esercizio finanziario in corso.

I tempi delle lavorazioni sono stati studiati anche in funzione della successione delle fasi di lavoro che verranno riportate nel Diagramma di Gantt allegato ad ogni ordine di intervento.

Data la natura delle opere e l'entità delle stesse e prevedendo di superare la soglia limite dei 200 uomini/giorno è stato necessario redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui dall'art. 100 del DL. 81/08 integrato dal D.L. 106/09 in quanto si è in presenza di rischi di cui all'allegato XV del D.L. 81/08.

La stima degli oneri della sicurezza è stata desunta sulla base dei prezzi per approntamenti per la sicurezza contenuti nel "Prezzario AIPO edizione giugno 2024" approvato con determina direttoriale n. 792 del 28/06/2024, fatti salvi eventuali nuovi prezzi desunti ai sensi art. 8 comma 5 DM MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI n. 49/2018, nonché desunti dal Prezzario regionale delle opere pubbliche della Lombardia - Edizione 2024.

IL PROGETTISTA  
(ING. FRANCESCO ZERBINI)