

OPERE IDRAULICHE DI 3^a CATEGORIA

PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO DI MILANO

**MI-E-142-M ACCORDO QUADRO GESTIONE MANUTENZIONE ORDINARIA NODO IDRAULICO
MILANESE A.D.P. SALVAGUARDIA IDRAULICA**



ELABORATO:

01-RELAZIONE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Progettisti

Ing. Nicola Cifù

Ing. Andrea Graziotto



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabrina Canali



PROGETTO MI-E-142-M

DATA:

AGGIORNAMENTO:

VISTO APPROVAZIONE:

1. Premesse

Per Accordo Quadro s'intende un accordo concluso tra un'amministrazione aggiudicatrice e uno o più operatori economici allo scopo di definire le clausole relative agli appalti da aggiudicare durante un dato periodo, in particolare per quanto riguarda i prezzi e, se del caso, le quantità previste.

L'Accordo Quadro in oggetto è della tipologia definita "completa" in quanto disciplina le condizioni dei futuri ordinativi, individua infatti le caratteristiche vincolanti dell'oggetto dei successivi ordinativi; in particolare sono definiti negli atti di gara le specifiche tecniche, i tempi di consegna minimi, la tipologia delle lavorazioni, la loro qualità, i prezzi e quant'altro necessario per identificare compiutamente le prestazioni da eseguire.

Il presente progetto di manutenzione, oltre a specificare le caratteristiche degli ordinativi, analizza i fabbisogni prestazionali effettuando una stima dell'importo economico complessivo necessario per tutta la durata dell'accordo quadro ripartito per ogni singola annualità 2025-2026; tale importo è quello posto a base di gara e rappresenta l'importo massimo che potrà essere richiesto al soggetto affidatario nell'arco temporale di riferimento, pur tuttavia senza che vi sia alcun vincolo al raggiungimento dell'importo contrattuale dell'Accordo Quadro.

Gli elaborati costituenti il progetto di manutenzione sono pertanto i seguenti:

1. Relazione generale
2. Elaborati grafici
 - 2.1. Quadro d'unione
 - 2.2. Sezione Tipo
3. Elaborati economici
 - 3.1. Quadro Economico
 - 3.2. Elenco prezzi unitario
 - 3.3. Computo metrico lavori e sicurezza stimato annuo
 - 3.4. Incidenza della manodopera annua
 - 3.5. Analisi Prezzi
4. Cronoprogramma
5. Prime indicazioni sulla sicurezza
6. Schema di Contratto
7. Capitolato Speciale d'Appalto

La presente Relazione è a corredo della Perizia 919/MI che ha come oggetto "Gestione e manutenzione ordinaria nodo idraulico milanese – AdP Salvaguardia Idraulica" 2025-2026

CUP: B87G25000120001

Codice interno: A28/MI/498

Gli interventi previsti in Perizia riguardano:

- Il Canale Scolmatore di Nord Ovest Ramo Ticino
- Il Canale Scolmatore di Nord Ovest Ramo Seveso
- Il Canale Scolmatore di Nord Ovest Ramo Olona;
- Il Canale Deviatore Olona;
- Dighe a Vela;
- Scolmatore Guisa, Scolmatore Garbogera, Scolmatore Nirone, Scolmatore Viamate e Scolmatore Lura;
- I nodi idraulici: presa Seveso (Paderno Dugnano), presa Olona 1 (Rho), presa Olona 2 (Rho), presa Deviatore Lura (Rho) , Nodo Vighignolo (Settimo Milanese), Sottopasso al Naviglio Grande (Abbiategrosso), presa Bozzente (Rho), Conca Fallata (Milano), Sgrigliatore Deviatore Olona (Milano), Via Idro (Milano), Nodo Redefossi (San Donato).

Nel febbraio 1999 fu sottoscritto fra Autorità di Bacino Po, Agenzia Interregionale Po, Regione Lombardia, Provincia di Milano e Comune di Milano l'Accordo di Programma (A.d.P.) per la "salvaguardia idraulica della città di Milano" nell'ambito del quale fu conferito alla Provincia di Milano l'incarico della gestione e dell'ordinaria manutenzione delle opere di salvaguardia idraulica, fra cui il C.S.N.O. e il Deviatore Olona.

Per il suddetto incarico, gli altri enti sottoscrittori rimborsavano alla Provincia di Milano una quota parte del consuntivo spese.

Nel 2009 alla scadenza del precedente fu sottoscritto, fra i medesimi soggetti, un nuovo Accordo di programma per "la salvaguardia idraulica e la riqualificazione dei corsi d'acqua dell'area metropolitana milanese", che confermava l'affidamento l'incarico della gestione e dell'ordinaria manutenzione delle opere di salvaguardia idraulica alla Provincia di Milano.

Nel 2013, sempre nell'ambito del sopracitato A.d.P. fu espressa la volontà di individuare un unico soggetto per il coordinamento del sistema di difesa idraulica dell'area milanese e la Provincia di Milano, ha rinunciato ad esercitare le deleghe previste nell'Accordo di Programma, in riferimento alla gestione e manutenzione delle opere di difesa idraulica affidate.

Dal 2014 tali deleghe sono state affidate ufficialmente all'Agenzia Interregionale per il Po che pertanto ha in carico la gestione e l'esecuzione dei lavori di manutenzione.

2. Descrizione dell'ambito idraulico

CANALE SCOLMATORE NORD-OVEST E DEVIATORE OLONA

Il Canale Scolmatore di Nord Ovest (di seguito CSNO) è un canale artificiale, costruito dalla Provincia di Milano negli anni 1958-1980 e finanziato dall'allora Magistrato per il PO (oggi A.I.PO), con la funzione di intercettare le piene dei corsi d'acqua naturali ed artificiali che da nord e da ovest confluiscono a Milano, limitandone il rischio idraulico.

Il CSNO è costituito da due rami distinti denominati “Seveso” (denominato 3° tronco) e “Olona” che recepiscono rispettivamente le acque di piena dal torrente Seveso e dai torrenti delle Groane (Lura, Pudiga, Garbogera, Guisa e Nirone) il primo e dal f. Olona il secondo.

Il Ramo Seveso parte da Palazzolo Milanese dove attraverso il nodo idraulico denominato “Presa Seveso” è possibile deviare nel CSNO le acque del t. Seveso. Lungo il suo corso raccoglie le acque dei torrenti delle Groane e del t. Lura, al nodo idraulico Presa Lura, attraverso un canale scolmatore del Lura che scorre intubato. Raccoglie infine le acque del f. Olona a valle dell’abitato di Rho, presso il nodo idraulico denominato “presa Olona 2”.

Il Ramo Olona parte da Pregnana M.se dove è possibile deviare nel CSNO le acque del f. Olona a monte dell’abitato di Rho presso il nodo idraulico denominato “presa Olona 1”.

I due rami confluiscono in corrispondenza del nodo idraulico di Vighignolo (Settimo. M.se) dove il CSNO prosegue fino a recapitare le acque nel F. Ticino all’altezza di Abbiategrasso.

Il tratto che parte dal Fiume Ticino fino all’intersezione con il Naviglio Grande è denominato 1° tronco e si estende per circa 7 km, per cinque dei quali il canale è pensile, al di sopra del piano campagna e per i restanti incassato nel terreno fino ad una profondità di 9 m. La capacità di progetto per tale tronco è pari a 130 m³/s.

Il tratto tra il Naviglio Grande e il nodo idraulico di Vighignolo è denominato 2° tronco ed è stato realizzato in trincea per 6 m al di sotto del piano di campagna, spingendosi fino a 5 m sotto il livello di falda.

Il tratto denominato ramo Ticino è inoltre caratterizzato dalla presenza di una serie di Dighe a Vela realizzate con la funzione di creare degli invasi necessari ad alimentare i fontanili che a causa della costruzione del Canale Scolmatore non vengono più alimentati dalla falda.

Per alleggerire il carico idraulico sul Fiume Ticino, tra gli anni ’60 e gli anni ’80, fu costruito il Canale Deviatore di Olona, che il suo incile all’altezza del nodo idraulico di Vighignolo, dove attraverso un sistema di paratoie, le acque possono essere ripartite sia nel Ramo Ticino del CSNO sia nel Deviatore Olona.

Al termine del Deviatore Olona è inoltre presente uno sgrigliatore in gradi di eliminare il materiale flottante trasportato dalla corrente, prima di confluire nel Lambro meridionale in prossimità del nodo idraulico di Conca Fallata (sottopasso del fiume Lambro Meridionale al Naviglio Pavese).

NODO IDRAULICO TORRENTE LURA

Il torrente Lura è un’asta fluviale della lunghezza di circa 45 km, che attraversa le province di Como, Varese e Milano. Appartiene al complesso reticolo idrografico a nord della metropoli milanese, i cui corsi d’acqua nascono nella zona prealpina, non lontano dal confine italo-svizzero, e scorrono con andamento pressoché parallelo verso il capoluogo lombardo.

Il torrente Lura termina il suo corso attraversando l’abitato del comune di Rho, a valle del quale confluisce nel fiume Olona.

A monte dell'abitato di Rho è situato il nodo idraulico del T. Lura dove dal ramo principale del corso d'acqua si distacca un canale scolmatore sotterraneo che ha la funzione di recapitare nel canale scolmatore Nord Ovest (CSNO) una portata prossima ai 20 mc/sec, mitigando le portate residue in ingresso all'abitato di Rho.

Dallo scolmatore alla confluenza con il Fiume Olona il torrente Lura è completamente antropizzato con sezioni rettangolari aperte che attraversano aree residenziali del comune e che necessitano di un'adeguata messa in sicurezza.

NODO IDRAULICO DI VIA IDRO

Il nodo idraulico di via Idro è situato lungo l'omonima via del Comune di Milano in corrispondenza del Sottopasso del Fiume Lambro al Naviglio Martesana, il nodo è costituito oltre che da una serie di paratoie anche da una soglia dotata di pettine in grado di trattenere il materiale flottante.

NODO IDRAULICO DI CONCA FALLATA

Il nodo idraulico di Conca Fallata è situato lungo l'alzaia del Naviglio Pavese del Comune di Milano in corrispondenza del Sottopasso del Fiume Lambro Meridionale al Naviglio Pavese, il nodo è da due sifoni che periodicamente necessita di attività di disostruzione.

SGRIGLIATORE DEVIATORE OLONA

Nel Comune di Milano in prossimità di Via della Rosa Bianca è situato uno Sgrigliatore costituito da una griglia a maglie larghe che necessita di una attività di pulizia periodica

DIGHE A VELA

Il tratto denominato ramo Ticino è inoltre caratterizzato dalla presenza di una serie di Dighe a Vela realizzate con la funzione di creare degli invasi necessari ad alimentare i fontanili che a causa della costruzione del Canale Scolmatore non vengono più alimentati dalla falda.

Le dighe a vela sono dei sistemi di sbarramento costituiti da un telo semplice, disposto "a lenzuolo", sostenuto e regolato da una rete di tiranti di sostegno. Con questo sistema è possibile raggiungere altezze di ritenuta di dimensioni notevoli dimensionando di volta in volta la tiranteria a corredo. La diga è così composta: una vela di tessuto gommato immorsata al fondo ed alle pareti del canale, due tiranti d'acciaio collegati alla vela e a due pistoncini idraulici dislocati su una trave posta sullo sbarramento stesso. Una volta sollevata, la vela crea un invaso d'acqua che viene utilizzato per l'irrigazione dei campi durante le stagioni di magra. L'abbattimento della vela, in caso di piena, avviene automaticamente mediante un galleggiante che, quando il livello di monte raggiunge un'altezza prefissata, provvede a diminuire la pressione nei circuiti oleodinamici provocando il progressivo abbattimento della traversa, sul fondo del canale. Negli anni 80' per evitare che il drenaggio del canale provocasse danni all'agricoltura locale, si decise di bacinizzare e costruire le cinque dighe a vela presenti oggi sul Canale Scolmatore Nord-Ovest.

La manutenzione prevede ispezione e manutenzione ordinaria delle opere idrauliche e degli apparati elettromeccanici con frequenza semestrale, compreso: movimentazione vela (N.2 manovre complete), verifica funzionamento galleggiante, verifica di funzionamento dei circuiti oleodinamici e dei pistoni di sollevamento della vela, pulizia quadri elettrici di comando e gestione, controllo motorizzazione, eventuale rabbocco dell'olio, lubrificazione delle parti meccaniche, verifica dello stato delle funi e del telo, pulizia delle parti costituenti il manufatto necessarie per consentire la piena funzionalità dell'opera; ispezione visiva delle sponde, della struttura e del telo, dei cartelli monitori, dei parapetti, del sistema elettrico, dello stato dei fabbricati contenenti gli apparati elettrici, degli organi di regolazione e controllo; eliminazione dei materiali sedimentati negli invasi.

PARATOIE NODI IDRAULICI

Le paratoie presenti nei vari nodi idraulici vengono utilizzare per regolamentare le portate in ingresso nel CSNO, nel deviatore Olona e per la gestione del sottopasso del fiume Lambro con il Naviglio Martesana. Le tipologie di paratoie maggiormente presenti nei nodi sono di tipo piano o a settore e non sono dotate di un sistema di telecontrollo, di conseguenza vengono movimentate dai guardiani idraulici in corrispondenza delle allerte meteo.

Il piano prevede ispezione e manutenzione ordinaria delle opere idrauliche e degli apparati elettromeccanici con frequenza semestrale, compreso: movimentazione paratoie (N.2 manovre complete), verifica di funzionamento dei circuiti oleodinamici e dei pistoni di sollevamento delle paratoie, pulizia quadri elettrici di comando e gestione, controllo motorizzazione, controllo fine corsa di servizio e di sicurezza, eventuale rabbocco dell'olio, pulizia madre viti, lavaggio con acqua a pressione, asciugatura con getto d'aria per preparazione all'applicazione del grasso organico, manovra completa a tutta corsa e ripetere la stesura del grasso sulle viti, lubrificazione dei perni dei bilancieri, pulizia da materiali vari delle paratoie, dei gargami, delle catene, delle guarnizioni a tenuta idraulica ed ogni altro onere per consentire la piena funzionalità dell'opera; ispezione visiva del manufatto e accurato rilievo di fenomeni di dissesti localizzati e/o diffusi, dei cartelli monitori, del sistema di monitoraggio, del sistema elettrico, dello stato dei fabbricati contenenti gli apparati elettrici degli organi di regolazione e controllo, dei materiali sedimentati sia per effetto del trasporto solido naturale.

L'ambito idraulico compreso all'interno del Accordo quadro triennale per la gestione del nodo idraulico milanese è costituito da diversi corsi d'acqua di competenza, individuati dalla Deliberazione n.17 del 21 Maggio 2021 del Comitato di Indirizzo di AIPO e dalla d.g.r. n. 3668 del 16 dicembre 2024:

DENOMINAZIONE	INIZIO COMPETENZA	FINE COMPETENZA	LUNGHEZZA (km)
Canale Scolmatore Nord Ovest	dall'incile del fiume Olona in Comune di Rho - MI e dall'incile del torrente Seveso in Comune di Paderno Dugnano - MI, alla confluenza nel fiume Ticino	Confluenza Ticino	38 km

Relazione generale

Canale Deviatore Olona	dal nodo idraulico di Vighignolo in Comune di Settimo Milanese - MI, alla confluenza nel fiume Lambro meridionale - loc. Conca Fallata in Comune di Milano	Confluenza Lambro Meridionale	15 km
Lura	dall'incile dello scolmatore torrente Lura alla confluenza nel fiume Olona	Confluenza Olona	2.4 km
Scolmatore Lura	dall'incile del torrente Lura in Comuni di Rho - MI, alla confluenza nel fiume Olona	Confluenza CSNO	1.3 km
Scolmatore Garbogera	dalla via Stati Uniti d'America in Comune di Senago - MI, alla confluenza nel Canale Scolmatore di Nord-Ovest	Confluenza CSNO	0.3 km
Scolmatore Guisa	dalla via Stati Uniti d'America in Comune di Senago - MI, alla confluenza nel Canale Scolmatore di Nord-Ovest	Confluenza CSNO	0.3 km
Scolmatore Nirone	da via Origona in Comune di Bollate - MI, alla confluenza nel Canale Scolmatore di Nord-Ovest	Confluenza CSNO	0.2 km
Torrente Viamate	dalla strada interpoderale a monte della chiusa in Comune di Senago - MI, alla confluenza nel Canale Scolmatore di Nord-Ovest	Confluenza CSNO	0.8 km
Torrente Bozzente	Torrente Bozzente dallo Scolmatore Bozzente alla confluenza nel fiume Olona	Confluenza Olona	2.3 Km
Scolmatore Bozzente	Scolmatore Bozzente dall'incile del torrente Bozzente in Comune di Rho - MI, alla confluenza nel fiume Olona	Confluenza Olona	1.3 km
Totale in Km			61.9

Cartograficamente, il reticolo del presente accordo quadro è rappresentato dalla seguente figura.



I corsi d'acqua elencati in tabella, sono a loro volta caratterizzati dalla presenza di opere idrauliche classificate ai sensi del R.D. 523/1904 di III Categoria, ovvero da opere idrauliche non classificate comunque facenti parte del sistema idraulico volto al governo delle acque per la garanzia del buon regime idraulico.

3. Descrizione dell'intervento

Gli interventi costituenti l'Accordo Quadro possono essere distinti in due tipologie in base all'ordinarietà delle prestazioni: lavorazioni di base e lavorazioni particolari. Nel primo gruppo, infatti, rientrano le opere estensive che annualmente devono essere svolte a garanzia della funzionalità minima delle opere idrauliche e allo svolgimento delle attività dell'AIPO; nel secondo gruppo ricadono prestazioni più puntuali legate alla risoluzione di un aspetto manutentivo particolare necessario alla conservazione delle opere idrauliche o per la garanzia del buon regime idraulico dei corsi d'acqua di competenza, pur sempre parte della medesima categoria oggetto di appalto.

Lavorazioni di base

L'intervento consiste in via prevalente nell'esecuzione di due distinti sfalci annuali della vegetazione, mediante il taglio a raso di qualsiasi tipo di vegetazione erbacea, cespugliosa ed arborea proliferante sulle superfici afferenti alle opere di difesa idraulica, nello specifico:

- Scarpate del Canale Scolmatore Nord Ovest;
- Scarpate del Deviatore Olona;
- Alzaie in sponda destra e sinistra dello scolmatore;

Lo sfalcio si riferisce a superfici piane o inclinate delle sponde da eseguirsi anche in prossimità dei manufatti idraulici, segnali stradali, sbarre, ed ogni altra situazione in cui risulta impossibilitato l'uso dei mezzi meccanici semoventi nei periodi idonei come indicato dalla D.L. e smaltimento.

Come lavorazione di base è anche prevista la verifica, il controllo e la pulizia degli organi idraulici facenti parte del sistema CSNO-Deviatore Olona quali manufatti di regolazione, sgrigliatori e dighe a vela. Le lavorazioni consistono nella movimentazione complessiva delle paratoie (sia manualmente che con azionamento elettrico dove esistente), asportazione di materiale flottante, la pulizia dei gargami, manutenzione degli organi elettromeccanici, verifica di funzionamento dei circuiti oleodinamici e dei pistoni di sollevamento delle paratoie, eventuale rabbocco dell'olio, lubrificazione dei perni dei bilancieri, pulizia da materiali vari delle paratoie, delle catene, delle guarnizioni a tenuta idraulica del sistema di monitoraggio, del sistema elettrico, dello stato dei fabbricati contenenti gli apparati elettrici ed ogni altro onere per consentire la piena funzionalità dell'opera e in riparazioni di piccola entità (riparazione serrature, sistemazione infissi senza sostituzione, rifiniture murarie, piccole opere da fabbro/falegname) che dovranno essere preventivamente segnalate alla D.L. al fine di valutare, ed in caso autorizzare, l'intervento da eseguire.

Infine si considerano lavorazioni base anche l'insieme delle attività necessarie a garantire la piena funzionalità delle alzaie attraverso operazioni di ripristino delle piste e della viabilità a servizio delle opere idrauliche,

comprendenti la ricarica di materiale stabilizzato e il rimodellamento delle vie di transito nei tratti in presenza di buche e discontinuità , sostituzione/ripristino della cartellonistica di segnalazione delle opere idrauliche e della viabilità; ripristino delle funzionalità di cancelli, sbarre e parapetti, manutenzione e riparazioni agli edifici di servizio.

Le località e le aree di intervento per l'esecuzione delle lavorazioni di base sono rappresentate negli elaborati grafici, parte integrante del progetto.

Lavorazioni particolari

Per la natura contrattuale dell'Accordo Quadro, la Stazione Appaltante può perfezionare ordinativi nella misura richiesta dall'intervento specifico al verificarsi delle relative esigenze, entro i limiti delle condizioni fissate nell'Accordo Quadro stesso.

Le esigenze, qui individuate come lavorazioni particolari, si riferiscono a interventi tipologicamente simili e riferibili, non limitatamente, alle seguenti opere compiute:

- rimozione alberature;
- pulizia aree, scavi, rinterri e smaltimento rifiuti urbani non pericolosi;
- Disostruzione nodi idraulici;
- interventi strutturali in alveo (sistemazioni spondali di piccola entità con formazione di dado in cls al piede della sponda e ripristino spondale con rivestimento in cls armato con rete elettrosaldata);
- pronto intervento presidio e vigilanza opere idrauliche.

Per vigilanza in caso di piena si intende tutto quel complesso di attività volte al controllo del corretto funzionamento delle opere idrauliche durante lo svolgersi di un evento, e nella esecuzione dei necessari interventi ed apprestamenti atti ad evitare che si verifichino problematiche o si presentino malfunzionamenti, ivi compresi i lavori e le opere in emergenza e le manovre degli organi idraulici.

Per pronto intervento delle opere idrauliche si intendono tutte quelle attività necessarie a garantire il corretto funzionamento delle opere idrauliche durante gli eventi di piena da attivarsi in autonomia e/o su indicazione della DL a seguito dell'emissione di allerta da parte dei competenti uffici di protezione civile per gli scenari idraulico, idrogeologico e temporali forti, compreso il servizio di reperibilità 24/7 per garantire le attività di presidio e vigilanza anche per eventi idraulici imprevisti da attivarsi in autonomia, compresa la messa a disposizione di mezzi e mano d'opera per garantire la piena funzionalità delle opere idrauliche in caso di malfunzionamento delle stesse e come meglio specificato all'interno dell'apposita sezione dedicata all'interno del Capitolato Speciale d'Appalto, in particolare dovrà essere garantito il raggiungimento dei nodi idraulici, anche contemporanea, in un tempo massimo di 30 minuti dalla richiesta di attivazione da parte della direzione lavori .

Per disostruzione dei nodi idraulici si intende la rimozione con mezzi meccanici di materiale solido galleggiante depositato presso l'alveo, le aree di invaso e nei pressi delle opere idrauliche di regolazione comprensive degli elementi elettromeccanici e degli elementi di protezione. Compreso la separazione del materiale da conferire

in discariche autorizzate, fresatura/cippatura sul posto della frazione legnosa, trasporto alle discariche autorizzate e gli oneri di conferimento.

Sarà necessario garantire il raggiungimento dei nodi idraulici sotto indicati, anche in maniera contemporanea, nel tempo di 30 minuti dalla richiesta di intervento da parte dei tecnici AIPO o da attivarsi in autonomia a seguito di emissione di allerte, al fine di eseguire le manovre richieste o procedere con la disostruzione dei nodi:

- presa Seveso in Comune di Paderno Dugnano;
- presa Olona 1 in Comune di Rho;
- presa Olona 2 in Comune di Rho;
- presa Deviatore Lura In Comune di Rho;
- Vighignolo In Comune di Settimo Milanese;
- Sottopasso al Naviglio Grande in Comune di Albairate;
- presa Bozzente in Comune di Rho;
- Conca Fallata in Comune di Milano;
- Sgrigliatore Deviatore Olona in Comune di Milano;
- Via Idro in Comune di Milano
- Nodo idraulico Redefossi San Donato Milanese

Questa tipologia di lavorazioni, la cui stima quantitativa e non vincolante ai fini di appalto è rappresentata negli elaborati economici, si riferisce a delle attività la cui esecuzione è a discrezione della Stazione Appaltante in funzione degli ordinativi che annualmente possono essere sottoscritti con l'esecutore.

INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

La progettazione include fra gli elaborati le prime indicazioni della sicurezza. Tale documento comporta la nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP), tuttavia si precisa che, per la natura dell'appalto, le indicazioni contenute nelle prime indicazioni della sicurezza sono sommarie e generiche.

In fase di esecuzione sarà nominato il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), che avrà il compito di procedere alla redazione del PSC sulla base delle tipologie specifiche delle lavorazioni previste dai singoli ordinativi.

Si specifica che per tutta la durata dei lavori dovrà sempre essere garantita l'operatività del Canale Scolmatore e del Deviatore Olona per la scolmatura delle acque di piena e che anche il canale nel Ramo Ticino drena la falda comportando la presenza costante di acqua all'interno dell'alveo.

Per la stima degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso si è assunto un importo di 8.576,00 € annui , che potranno essere variati in aumento o in diminuzione per ogni ordinativo a seconda delle tipologie di lavorazioni richiesta.

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.

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 del comma 4, art. 20 della l.r. 4/2016, "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 è effettuato esclusivamente ai fini della sicurezza e garanzia della piena efficienza delle infrastrutture idrauliche a difesa della città di Milano e del suo hinterland, 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.

TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori è stimato in 730 giorni naturali e consecutivi con la possibilità di prolungare la durata dell'accordo quadro di un anno. 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 scolmatura e in generale di maltempo durante i quali non è possibile operare all'interno del canale.

4. Conclusioni

Il finanziamento delle opere in progetto rientra nella Programma Triennale Lavori 2025-2027, per l'importo complessivo di finanziamento pari a € 1.300.000,00 ripartiti in € 650.000,00 per le singole annualità 2025-2026. Nella determinazione dei vari prezzi presenti nel computo si è tenuto conto di tutti gli oneri relativi all'appalto. Detti prezzi sono quelli relativi alle tariffe riportate nei seguenti:

- "Prezzario annuale delle Opere Pubbliche Regione Lombardia anno 2025";

I lavori saranno affidati tramite procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs 36/2023, con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii, il contratto sarà stipulato a misura non essendo possibile definire a priori le quantità delle lavorazioni da effettuare.

Il Capitolato speciale d'appalto è stato redatto in conformità alle vigenti disposizioni di legge ed alle prescrizioni impartite dall'A.I.Po 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, raffigurandone ubicazione, forme, dimensioni e tipologia. Gli elaborati grafici forniscono la base indicativa delle lavorazioni così come illustrate al capitolo 3, ferma restando la possibilità di indicare con maggior dettaglio gli aspetti esecutivi degli ordinativi con un aggiornamento puntuale degli elaborati grafici.

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 III.

Milano 19/05/2025

I Progettisti:

Ing. Nicola Cifù



Ing. Andrea Graziotto

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Sabrina Canali

