

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE FIUME LAMBRO

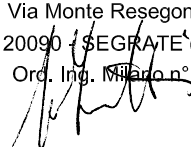
PROGETTO DEFINITIVO

**DISCIPLINARE DESCRITTIVO E
PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI**

DATA: febbraio 2015; rev. 1 - giugno 2015

Prof. Ing. SILVIO FRANZETTI

Via Monte Resegone, 16
20090 - SEGRATE (Milano)
Ord. Ing. Milano n° 13603



17.1

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TENICI

Le opere in progetto sono:

- Opere idrauliche - argini in terra e protezioni in riprap e in scogliera; risezionamento fluviale; muri arginali a Ponte Lambro;
- Opere civili - rinforzo del ponte Fantoli;
- Opere accessorie - opere a verde consistenti in: semina di inerbimento, filari di alberi e formazione di zona boschiva; viabilità consistente in: cunette di raccolta acque di pioggia a margine delle aree di ricarica risagomate lungo via dell'Aviazione, con relativo scarico tramite tubazioni in attraversamento stradale, con ripristino del manto stradale; sentiero d'accesso al ponte Monlué; ripristini stradali in via Camaldoli a Ponte Lambro; conservazione del manufatto di scarico (paratoie) alla traversa di Linate.

Le opere idrauliche sono molto importanti per la sicurezza degli insediamenti e le infrastrutture esistenti nelle aree adiacenti al Lambro, sia in sponda destra sia in sponda sinistra.

Gli argini devono contenere le acque del Lambro, senza crepe o vie di flusso preferenziali. Pertanto devono essere mantenuti in efficienza con periodici controlli, ripulitura da alberi e cespugli. Deve essere garantita la percorribilità per operazioni di ispezione e manutenzione, quindi la superficie deve essere libera da barriere fisse trasversali o longitudinali.

Riprap e scogliere proteggono l'alveo e gli argini da erosioni. La loro efficienza è garantita se si verifica la continuità del manto protettivo senza vistosi scoscendimenti o dissesti.

Il risezionamento fluviale è elemento essenziale per il contenimento della piena di progetto. Pertanto dovrà essere periodicamente controllata l'assenza di diffusi o localizzati depositi in misura tale da ridurre sensibilmente le sezioni di deflusso. In particolare va controllata l'efficienza dell'operatività delle luci dei ponti (Fantoli e Monlué), rimuovendo eventuali ostruzioni da alberi.

I muri arginali a Ponte Lambro hanno una duplice funzione: di protezione della viabilità e di contenimento delle piene. La loro efficienza verificando che non si inclini il paramento e che non si formino fessurazioni.

Gli interventi in progetto sulla struttura del ponte Fantoli consistono nella realizzazione di pali integrativi con struttura di collegamento ai pali esistenti e in sottofondazione delle spalle. La efficienza è verificabile controllando lo stato di consistenza del calcestruzzo e l'assenza di erosioni alle spalle, oltre alla rimozione di eventuali ostruzioni delle luci (alberi) di cui s'è detto sopra.

Le opere accessorie aventi una certa significatività per il regolare funzionamento delle opere fluviali sono: i) l'inerbimento degli argini, soggetto a periodico sfalcio per l'ispezione dell'integrità della superficie e del corpo arginale; ii) il drenaggio (cunetta e tubazione di scarico) lungo via dell'Aviazione, da mantenere in efficienza per la sicurezza della viabilità.

Impostazione del cantiere

L'Impresa esecutrice dei lavori dovrà essere scelta tra quelle con le migliori referenze ed esperienze nell'esecuzione di opere fluviali e in particolare nell'esecuzione di scogliere e riprap.

Prima di procedere alla realizzazione di opere in alveo (scavi, movimentazione di materiali, ...), l'Impresa esecutrice dovrà, ove necessario, procedere al coordinamento dei servizi/sottoservizi.

L'Impresa deve procedere a ogni lavorazione controllando costantemente le previsioni meteorologiche, per non iniziare lavorazioni che possano comportare danni alle strutture e/ o a terzi in caso di piena.

Per ogni tratta di intervento, la rimozione degli argini esistenti deve essere immediatamente seguita dalla costruzione dei nuovi argini, così da non lasciare mai indifese le aree sottogiacenti.

La realizzazione delle scogliere e dei riprap dovrà essere effettuata durante i periodi di magra, preferibilmente nel periodo invernale, quando le precipitazioni sono scarse e l'alveo è ai minimi livelli. Tuttavia neppure nel periodo invernale è garantita l'assenza di robusti eventi di morbida, come evidenziato dalle registrazioni delle portate alla stazione di via Feltre allegate al progetto a titolo di esempio. Pertanto l'Impresa è tenuta a monitorare quotidianamente il servizio di previsioni meteorologiche, per poter adottare per tempo le operazioni di messa in sicurezza del cantiere.

Gli scavi di fondazione delle scogliere devono essere effettuati per brevi tratti, così da poter essere ritombati in giornata oppure il giorno successivo.

Lo stoccaggio di materiali inerti provenienti da scavi o durante la realizzazione delle scogliere potranno essere temporaneamente accatastati anche in alveo, ma almeno 1 m al di sopra del livello idrico e purché i cumuli abbiano altezza non maggiore di 2 m e volume non superiore a 100 m³ ciascuno, nel numero massimo di tre cumuli su tutta l'asta fluviale. In ogni caso i cumuli devono essere rimossi quando le previsioni meteorologiche risultano sfavorevoli.

I materiali inerti provenienti da scavi o il pietrame durante la realizzazione dei riprap e delle scogliere potranno essere temporaneamente accatastati anche in alveo, ma almeno 1 m al di sopra del livello idrico e purché i cumuli abbiano altezza non maggiore di 2 m e volume non superiore a 100 m³ ciascuno, nel numero massimo contemporaneo di tre cumuli su tutta l'asta fluviale. In ogni caso detti cumuli devono essere rimossi quando le previsioni meteorologiche risultano sfavorevoli.

Al termine di ogni giornata lavorativa, i cumuli e i mezzi d'opera dovranno essere allontanati dall'alveo e posti in area sopraelevata e protetta da eventuali piene.