

Lavori di rifacimento del rivestimento delle sponde e del fondo del canale adduttore principale Villorresi nel Comune di Monza – Progetto preliminare e definitivo

In collaborazione con DiZeta Ingegneria
2009



Ente committente: Consorzio Est Ticino Villorresi con sede in Via Ariosto, 30; 20145 Milano (MI)

Attività svolta:

Il progetto (preliminare + definitivo) è consistito nel rifacimento del rivestimento del Canale Adduttore Principale Villorresi nei pressi del comune di Monza. A lato del canale verranno realizzati, ove non già presenti, un filare di alberi ed un percorso ciclopedonale.

Obiettivi

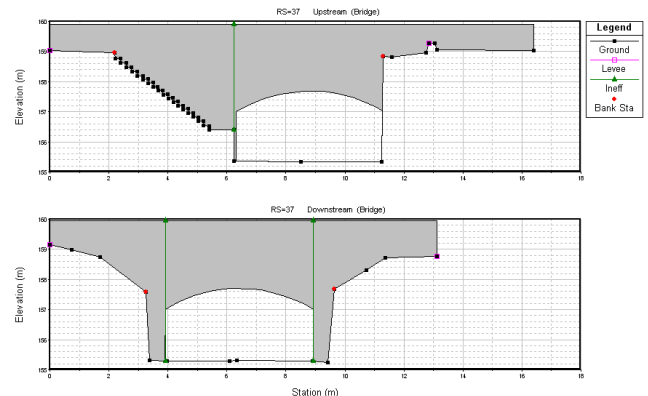
- assicurare la massima tenuta idraulica al canale, mediante la creazione di un nuovo rivestimento delle sponde e del fondo, minimizzando così le perdite di risorsa idrica;
- eliminare, in generale, l'attuale stato di degrado del canale;
- garantire resistenza e durevolezza nel tempo al nuovo rivestimento;
- ristrutturare i manufatti di attraversamento e di derivazione, risanandoli nelle parti ammalorate e/o danneggiate;
- aumentare o, al minimo, mantenere invariata la capacità idraulica del canale;
- consentire una maggiore fruizione delle pertinenze del canale ed un migliore inserimento ambientale;
- ridurre al minimo la necessità di manutenzione e conseguentemente i relativi costi;
- contenere i disagi alla popolazione residente nella fase di cantierizzazione.

Processo seguito

- Costruzione di un modello idraulico a moto permanente (codice di calcolo Hec – Ras),
- Definizione delle condizioni al contorno e delle portate di riferimento,
- Taratura del modello sulla base dei dati osservati,

- Simulazione del profilo idrico nelle condizioni di esercizio del canale nello stato attuale e di progetto,
- Confronto del progetto con gli altri progetti attivi sul tratto di canale in esame (bacinizzazione e sfruttamento idroelettrico),
- Analisi dell'intervento e confronto con le prescrizioni dei piani vigenti ed i vincoli presenti (P:A:I., P.G.T. Comune di Monza etc.) e descrizione dell'impatto ambientale dell'opera (studio di prefattibilità e fattibilità ambientale),
- Individuazione dei potenziali effetti sulle componenti ambientali sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio,
- Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- Studio di inserimento urbanistico;
- Analisi delle fasi di lavorazione,
- Studio di cantierizzazione con localizzazione delle aree di cantiere e dei punti di accesso alle stesse ed individuazione delle possibili interferenze con i sottoservizi e analisi delle tratte di intervento.

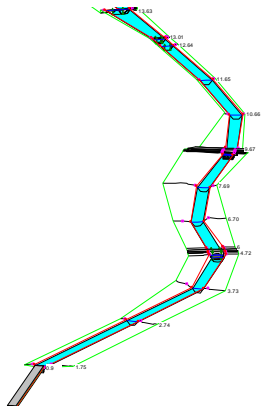
Importo dei lavori: 5'640'000 €



Ricostruzione in HEC –RAS del ponte in Via Borgazzi.

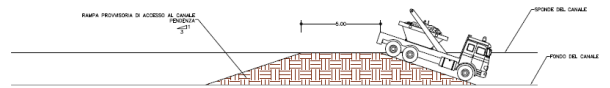


Taratura del modello idraulico.

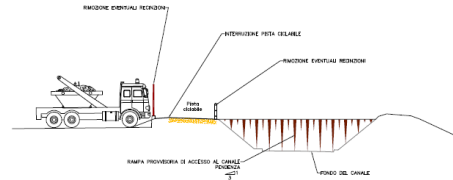


Visualizzazione prospettica del modello per l'ultimo tratto del canale.

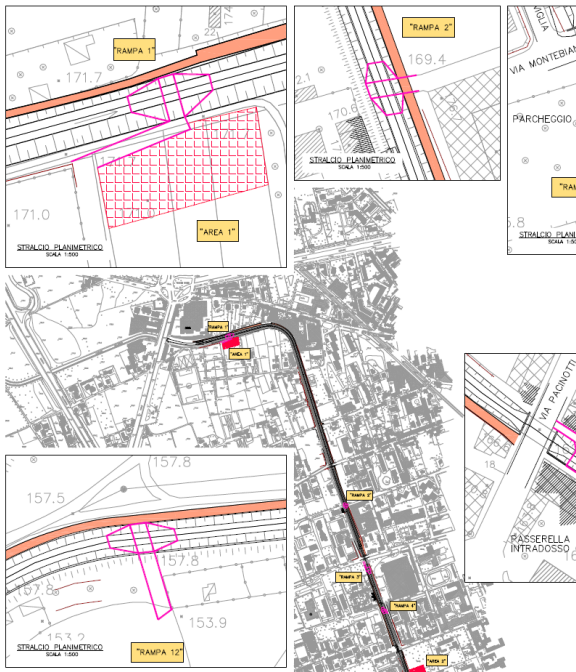
TIPOLOGICO CANALE IN TRINCEA
SCALA 1:100
SEZIONE 1-1



TIPOLOGICO CANALE IN TRINCEA
SCALA 1:100
SEZIONE 2-2



Rampe tipologiche di accesso al cantiere.



Individuazione delle aree di cantiere.