

Rio Cantarena a Genova Sestri Ponente

Dati generali

- ✓ Anni: 2022
- ✓ Committente: Comune di Genova
- ✓ Valore opera progettata: € 8,5 milioni di euro relativi alle fasi 1 e 2 eseguite. La fase 3 è in corso
- ✓ Appalto pubblico

Progettazione esecutiva

Il progetto di rifacimento della tombinatura del rio Cantarena in area Fincantieri prevede il completo rifacimento di tutta l'esistente struttura.

Vincoli esistenti

Il progetto ha presentato la necessità di eseguire i lavori all'interno di una struttura già essa di cantiere con importanti vincoli, interferenze e limitazioni:

- presenza della nave in allestimento in vicinanza della banchina
- impianti elettrici e fluidi presenti in banchina e lungo tutto il tracciato
- interferenze delle strutture degli edifici esistenti con le opere della nuova tombinatura
- stringenti limitazioni delle aree operative e dei percorsi
- necessità di eseguire i lavori nell'alveo di un corso d'acqua attivo soggetto a possibili piene improvvise

Descrizione delle opere

L'attuale canalizzazione del rio Cantarena attraversa l'intera area Fincantieri dal confine con la ferrovia – linea Genova Ventimiglia - fino allo sbocco a mare ad uno dei moli della zona portuale del cantiere navale.

Il rifacimento viene eseguito con la sostituzione del manufatto attuale per una prima parte a monte di circa 50 m, mentre la restante parte a valle viene realizzata con un tracciato alternativo parallelo, conservando quello attuale, quale scolmature, mediante un apposito tratto di raccordo.

Il nuovo tombino avrà sezione rettangolare di larghezza costante pari a 9,00 m, salvo il tratto terminale allo sfocio in cui si allargherà per collocarsi in corrispondenza delle spalle degli arconi esistenti in banchina; l'altezza netta interna sarà pari a 4,00 m dal tratto finale allo sfocio e di 3,50 m in quello più a monte. Il fondo del tombino risulta sotto il livello del mare per tutto il tracciato.

La costruzione è completamente in cemento armato gettato in opera; le miscele del calcestruzzo e le condizioni di esecuzione sono state specificamente studiate per garantire durabilità nei confronti delle severe condizioni ambientali e, nello stesso tempo, rapidità nella costruzione.

Sono presenti botole di accesso e panconi di messa in asciutto per consentire periodiche manutenzioni.



Area d'intervento: in rosso la nuova tombinatura, in azzurro l'attuale percorso del rio Cantarena

Fasi di progetto e dei lavori

Il progetto esecutivo di appalto prevede espressamente l'esecuzione dei lavori in tre fasi principali, distinte e temporalmente successive tra loro:

Fase 1 – zona di sfocio a mare in area di banchina;

Fase 2 – tratto interno all'edificio capannone allestimento cabine ed aree immediatamente limitrofe sui due fronti nord e sud;

Fase 3 – tratto all'interno delle fondazioni dell'edificio mensa e uffici Fincantieri sino al confine con l'area ferroviaria a nord e compresa la zona antistante l'edificio a sud.

La progettazione delle fasi 1 e 2 è stata completata ed approvata e sono iniziati i lavori. La progettazione della fase 3 è in corso. Particolare attenzione è stata dedicata al coordinamento dei lavori con le attività del cantiere navale, considerando le complesse interferenze presenti.

Progettazione B.I.M

Il progetto esecutivo è stato basato e sviluppato su un modello tridimensionale strutturato delle nuove opere da realizzare, contenente anche quelle esistenti direttamente interferenti. In

sintonia con le specifiche dell'appalto questa metodologia di progettazione informatizzata ha consentito:

- lo sviluppo del progetto dell'opera nel suo complesso in un ambiente di progettazione condiviso e coordinato
- il controllo del progetto e delle interferenze fra i modelli
- l'emissione di modelli a struttura aperta, che possono essere interrogati da software di visualizzazione gratuiti
- l'emissione di elaborati 2D coerenti con i modelli 3D sviluppati

I modelli contengono gli elementi costruttivi fondamentali del progetto esecutivo (il tombino scatolare e le opere accessorie definitive), le opere provvisorie rilevanti (es. cortine di pali, jet grouting, ...) e le opere esistenti la cui struttura interferisce e/o ha rilevanza per lo sviluppo del progetto (es. pilastri e fondazione degli edifici attraversati).

Il progetto ha, anche, un'impostazione con un sistema di classificazione per WBS che potrà essere utilizzato per la gestione della programmazione dei lavori e di conseguenza come supporto per la valutazione dell'avanzamento e la gestione documentale.

