

Direzione lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori di recupero dell'organismo strutturale della Strada Alzaia Sud nel comune di Vaprio d'Adda (MI) 2011-2012



Realizzazione della scogliera nel primo tratto di pista di manutenzione.

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

Appaltatore: A.T.I. I.C.G. s.r.l. (mandataria) via Cusago, 210 Milano e Galbassini Carpenteria s.r.l. (mandante) via L. da Vinci, 12, Rosate (MI)

Attività svolta:

Il tratto di strada alzaia del naviglio Martesana che collega la statale 525, in prossimità del ponte sull'Adda, con la zona artigianale insediata all'estremità sud del centro storico di Vaprio d'Adda, tutto all'interno del territorio comunale di Vaprio d'Adda, destava da tempo forti preoccupazioni.

Già da alcuni anni, infatti, le condizioni di conservazione della struttura in questione risultavano deteriorate in modo preoccupante e tale da imporre pesanti limitazioni al traffico.

Il tratto di alzaia in questione ha una lunghezza di circa 400 m e risulta limitato ad ovest dal Naviglio Martesana ed a est dalla sponda del fiume Adda.

Il presente incarico ha riguardato la Direzione Lavori ed il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione del recupero strutturale del muro di sostegno della Strada Alzaia Sud.

Durante l'esecuzione delle opere sono state redatte due perizie di variante riguardanti i seguenti aspetti:

- interventi di messa in sicurezza della pista con scogliera in massi ed altri interventi minori,
- consolidamento tra i pilastri 31 e 35, completamento della pista di manutenzione, interventi strutturali di consolidamento con micropali e modifica della soletta stradale e della carpenteria metallica ed infine gli interventi presso Gropello a Cassano d'Adda.



Fresatura della strada.

Obiettivi

- Rispondere in maniera celere alle problematiche di cantiere e agli imprevisti sorti durante la realizzazione delle opere,
- Mediare diverse esigenze (fruizione immediata della strada per accesso ad aree private, utilizzare tipologie standard e rapide, esigenza di non peggiorare l'attuale aspetto estetico legato alla presenza di un muro storico etc.),
- Minimizzazione degli impatti di cantiere sugli abitanti e sulle strutture produttive presenti in condizioni di lavoro particolarmente complesse,
- Evitare rischi per gli operai di cantiere,
- Contenere i costi dell'intervento.



Particolare del muro restaurato.

Processo seguito

- Sopralluoghi durante le attività di cantiere,
- Prescrizione di disposizioni tecniche per la realizzazione delle opere,
- Tenuta del giornale di cantiere,
- Organizzazione della corrispondenza con l'Impresa e gli altri enti coinvolti,
- Predisposizione di schede delle visite della sicurezza,
- Aggiornamento del PSC,
- Predisposizione della contabilità,
- Scrittura di ordini di servizio,
- Aggiornamento del cronoprogramma,
- Raccolta e analisi dei certificati di laboratorio e delle specifiche tecniche dei materiali utilizzati,
- Redazione di relazioni sull'avanzamento dei lavori,
- Realizzazione di perizie di variante,
- Raccolta della documentazione di cantiere in un unico documento finale.



Esecuzione di carotaggi sulla struttura esistente.

Lavorazioni eseguite:

- Realizzazione di una pista di manutenzione per la Strada Alzaia Sud lungo l'Adda mediante la realizzazione di una scogliera,
- Raccolta, cernita e smaltimento dei rifiuti trovati nella scarpata lato Adda,
- Realizzazione di due nuovi attraversamenti pedonali rialzati e interventi stradali connessi a Gropello d'Adda,



Realizzazione di dossi a Gropello.

- Esecuzione di sondaggi per la determinazione del tracciato della tubazione SNAM,
- Esecuzione di sondaggi per la determinazione della resistenza delle opere esistenti in calcestruzzo,
- Sistemazione della strada alzaia lungo il Naviglio Martesana nel tratto compreso tra Vaprio d'Adda e Gropello,



Stesa di calcestre sulla pista per Gropello.

- Restauro del paramento lato Adda del muro storico,
- Fresatura della Strada Alzaia Sud,
- Realizzazione di protezione della tubazione SNAM,
- Ripristino dei calcestruzzi e passivazione delle armature presenti,
- Realizzazione di mensole in carpenteria metallica per il sostegno temporaneo del cordolo stradale,
- Idrodemolizione del cordolo stradale lato Adda per realizzazione nuovo cordolo per il guard-rail,



Idrodemolizione del cordolo del guardrail esistente.

- Rifacimento della soletta stradale,
- Realizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche,
- Posa in opera di nuovo cavidotto per l'alimentazione elettrica dei lampioni,
- Realizzazione di una nuova asfaltatura,
- Ricostruzione del parapetto storico in granito,
- Realizzazione di muro di contenimento della scarpata nel tratto più critico,
- Realizzazione di micropali per il sostegno del terrapieno della Martesana,
- Realizzazione di una struttura in carpenteria metallica per il sostegno di parte del muro,
- Realizzazione di tiranti per il sostegno del muro e di un contrafforte,
- Realizzazione di micropali per il sostegno della strada,
- Rivestimento di gunite per il sostegno del terrapieno della Martesana,
- Posa in opera di portali in carpenteria metallica con differenti tipologie a seconda dei tratti di muro per il sostegno della soletta stradale,
- Sostituzione degli elementi stradali presenti (guard-rail, lampioni etc.),
- Rifacimento della segnaletica stradale,
- Realizzazione di selciato di protezione della pista di manutenzione,
- Collaudi della struttura.

Importo dei lavori e sicurezza: 1'997'424.05 €



Armatura della soletta stradale.



Realizzazione di micropali sulla Strada Alzaia Sud.



Esecuzione di prove sul calcestruzzo.



La pista di manutenzione e la carpenteria di rinforzo ad opere concluse.



La pista di manutenzione e la carpenteria di rinforzo ad opere concluse.



La strada e il nuovo guard-rail ad opere concluse.