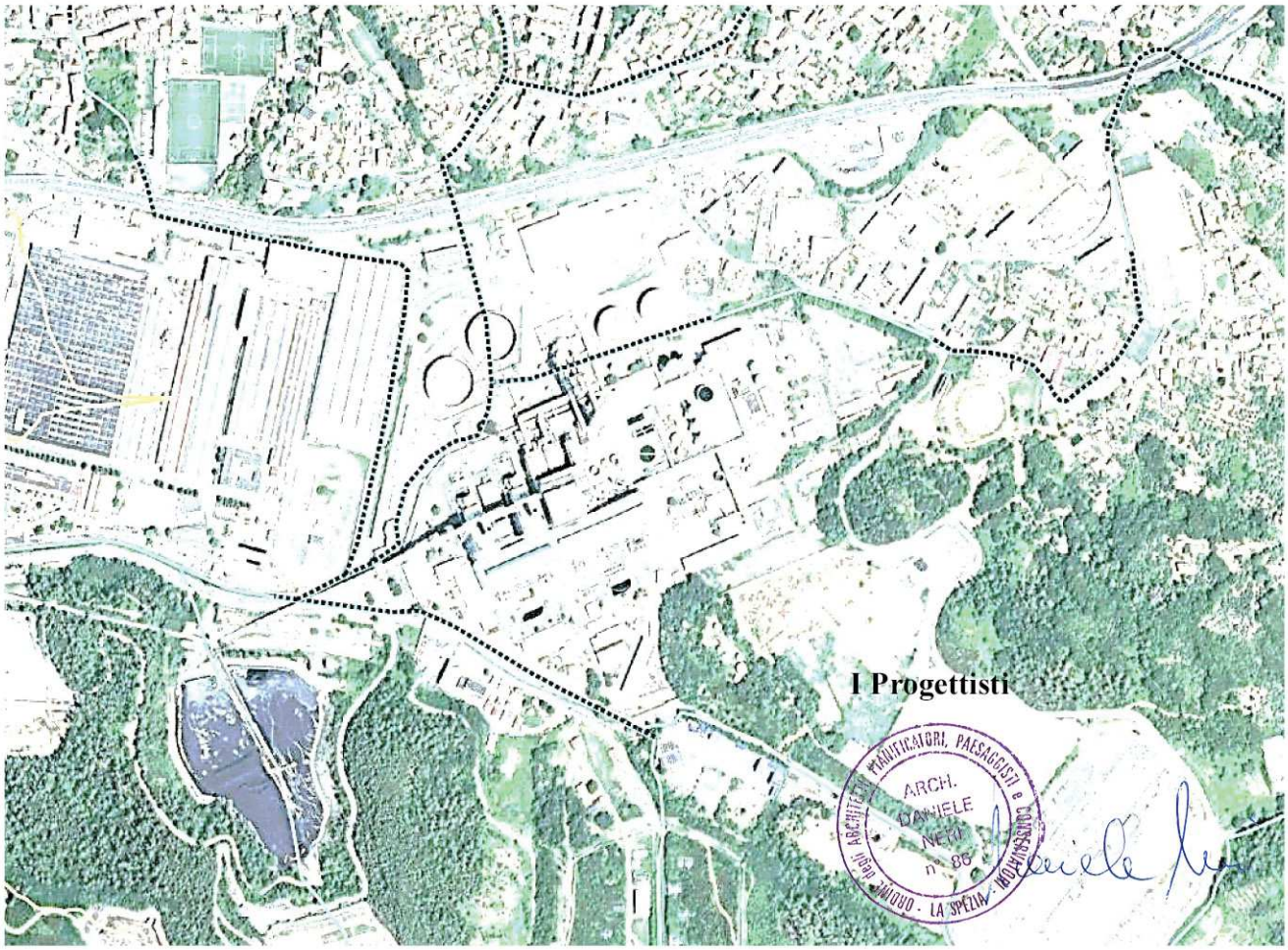
Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FOSSO TOMBONE

Luglio 2022

RELAZIONE GENERALE



I Progettisti

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Il presente Piano Tecnico di Fattibilità Economica è redatto a completamento del progetto di mitigazione del rischio idraulico del Fosso Tombone alla Spezia.

Localizzazione

L'azione proposta è ubicata nel Comune della Spezia, Regione Liguria, in area urbanizzata, rientrante nel perimetro del centro urbano, caratterizzata dalla promiscuità di insediamenti produttivi, commerciali ed abitativi.

La conformazione orografica della zona è tipicamente di fondovalle e risulta contraddistinta dalla presenza di ampie porzioni di tessuto produttivo e commerciale che nella parte orientale si dirada cedendo il posto ad un tessuto abitativo contermine ad aree collinari prevalentemente agricole e boscate.

Il progetto prevede la mitigazione del rischio idraulico nel quartiere delle Pianazze alla Spezia mediante il ripristino funzionale di una porzione del fosso Tombone, costituito da un tratto a cielo aperto ed uno interrato avente funzione di drenaggio urbano e convogliamento di acque bianche.

Nell'area interessata dal progetto è presente un grave deficit allo scarico delle acque che risulta particolarmente problematico per le aree contermini al Fosso Tombone in concomitanza con eventi atmosferici particolarmente intensi.

Le cause sono principalmente da attribuirsi ad un deficit delle infrastrutture deputate allo smaltimento delle acque piovane causato principalmente dalle modifiche che ha subito l'originario tessuto agricolo trasformato in tessuto urbanizzato e produttivo nel corso degli anni. La fragilità delle infrastrutture esistenti viene ampliata dalla vicinanza del mare, dalla modesta pendenza di scorrimento e dall'accumulo di materiale di sedime all'interno delle condotte realizzate che ne limitano la portata.

Le analisi effettuate hanno portato ad individuare la proposta progettuale consistente nella realizzazione di un ampliamento della sezione di deflusso di un tratto di

drenaggio urbano, costituito da un tratto sia a cielo aperto che interrato del fosso Tombone , scorrente nel tratto fra via Amola, via Padulo e via Valdilocchi.

Stato attuale dei luoghi

Il tratto interessato dai lavori parte dall'incrocio tra le vie Pianazze e Amoa dove le acque provenienti dalla tombinatura a monte sfociano in un tratto di circa 140 metri, a cielo aperto parallelo e confinante con la strada.

La canalizzazione a cielo aperto è realizzata con sponde e fondo in calcestruzzo, limitata sulla sponda destra dalle recinzioni dei terreni di pertinenza delle abitazioni vicine, sistemati a orto e giardino, e sulla sponda sinistra da un cordolo con soprastante rete metallica che delimita la cunetta stradale di via delle Pianazze.

In prossimità del civico 1 di via delle Pianazze il canale si allarga e si immette in una tubazione che si estende sotto l'asse stradale fino allo sbocco, protetto da griglie, in una vasca di sedimentazione a cielo aperto di forma trapezoidale posta in prossimità dell'incrocio con via Valdilocchi.

Quindi il corso d'acqua scorre a cielo aperto parallelamente a via delle Pianazze, contenuto da sponde in calcestruzzo, costeggiando le aree ex Enel.

Obiettivi progettuali

Gli obiettivi del progetto sono:

-Migliorare l'assetto idraulico della zona;

-Riperimetrare le fasce di inondazione del Piano di Bacino vigente;

-Recuperare l'utilizzo dei distretti di trasformazione di tipo produttivo presenti in zona;

-Assicurare un elevato livello di sicurezza degli insediamenti, sia produttivi che residenziali, eliminando il pericolo di esondazioni ed alluvioni.

Descrizione delle opere

Il progetto propone la modifica dell'attuale sistema di deflusso della acque del Fosso Tombone fra il tratto a cielo aperto prospiciente via delle Pianazze e l'innesto

nell'ulteriore tratto a cielo aperto posto in prossimità dell'incrocio con via Valdilocchi.
Le opere prevedono principalmente l'allargamento della sezione idraulica dell'attuale sistema di drenaggio urbano, realizzato nel corso degli anni in concomitanza con il processo di urbanizzazione delle aree agricole preesistenti.
La sezione del canale a cielo aperto, fra l'incrocio di via Amoa ed il civico 1 di via delle Pianazze, verrà allargata verso la strada con contestuale modifica della viabilità prospiciente.
La attuale banchina, di separazione dal parcheggio sterrato a monte della strada, sarà demolita e ricostruita per realizzare le due corsie di scorrimento di via delle Pianazze adeguando la larghezza dell'asse viario alle norme vigenti.
Si provvederà contestualmente allo spostamento verso monte della pensilina della fermata autobus e dei pali della pubblica illuminazione.
Il tratto successivo, realizzato al di sotto di via delle Pianazze fino allo sbocco nei pressi di via Valdilocchi, prevederà la parziale demolizione del condotto esistente e la realizzazione di un nuovo condotto interrato di maggiori dimensioni per garantire una maggiore portata.
Il tracciato sarà sottomesso alla strada pubblica in modo da essere armonizzato con le reti e infrastrutture sotterranee esistenti.

Il nuovo canale a cielo aperto sarà realizzato con canali a C prefabbricati delle dimensioni di 2,50x2,00 mt, posati su sottofondazione in magrone realizzata previo spianamento del fondo dello scavo con misto a grana grossa e rinfiancati con lo stesso materiale; sarà inoltre demolita e ricostruita in calcestruzzo armato la passerella esistente per l'accesso ai terreni privati.
Il bordo del canale su via delle Pianazze sarà protetto da barriere in acciaio, tipo bordo ponte (classe H2) a tre onde con soprastante parapetto, inghisate in un cordolo di calcestruzzo armato realizzato parallelamente alla sponda.

La banchina pedonale, da realizzarsi previa demolizione della attuale, sarà costruita con bordi da marciapiede in calcestruzzo e pavimentata con betonelle colorate ed ingloberà anche la piazzola della fermata dell'autobus su cui verrà spostata la attuale pensilina.
Il tratto successivo del canale sarà realizzato al di sotto della strada e sarà costituito da uno scatolare prefabbricato in calcestruzzo delle dimensioni di 2.50x2.10 mt, raccordato con curve di collegamento realizzate in opera in calcestruzzo armato.
Sarà inoltre realizzata la nuova fognatura stradale nel tratto interessato dai lavori, collegata al nuovo condotto.
Gli scatolari saranno ricoperti con misto a grana fine innaffiato e rullato fino a completo assestamento e quindi si poserà uno strato di binder atto alla realizzazione del tappeto di usura che sarà steso su tutta la superfice stradale previa fresatura delle parti non interessate dagli scavi.

Cantierizzazione

La prima fase della cantierizzazione consisterà nell'approntamento delle opportune opere di mitigazione del disagio che provocherà alla viabilità locale la realizzazione degli scavi.
Per quanto riguarda il tratto a cielo aperto si provvederà a spostare la viabilità all'interno dell'area di parcheggio posta a monte in modo da garantire lo scorrimento dei mezzi indipendentemente dalla realizzazione degli scavi.
I tratti interrati saranno realizzati in lotti funzionali in modo da garantire tramite i percorsi stradali esistenti la accessibilità alle abitazioni ed alle attività presenti in loco.
Nella fase degli scavi necessari alla posa dei manufatti prefabbricati, le acque saranno contenute con appositi approntamenti e convogliate oltre le aree di scavo; le zone di scavo saranno prosciugate dalle acque di risalita mediante pompe.

Durante le operazioni di scavo si adotteranno tutti gli accorgimenti necessari a favorire la sedimentazione delle acque immesse a valle onde evitare un eccessivo intorbidamento delle acque all'interno del bacino portuale di emissione.

Gli importi previsti per l'intervento sono contenuti nell'allegato computo metrico estimativo e relativo Quadro Tecnico Economico.

I progettisti

