



Comune di Trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel. 040/6751
www.comune.trieste.it
partita iva 0020240321

AREA LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA
BANCHINA A MARE DEL MERCATO ITTICO ALL'INGROSSO
PRESSO L'AREA EX GASLINI

PROGETTISTI e COORDINATORI

dott. ing. Nicola Milani

dott. arch. Massimo Mosca

PROGETTISTA STRUTTURE

dott. ing. Mario Smrekar

COMPUTI

per. ind. Giovanni De Mottoni Y Palacios

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

geom. Monica Brivonese

DISEGNATORE

per. ind. Claudio Baucer

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

dott. arch. Lucia Iammarino

RELAZIONE GENERALE

DATA

NOVEMBRE 2014

**PROGETTO ESECUTIVO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA
BANCHINA A MARE DEL MERCATO ITTICO ALL'INGROSSO (M.I.P.I.) PRESSO
L'AREA "EX GASLINI"**

Indice generale

Progetto esecutivo per la messa in sicurezza della banchina a mare del mercato ittico all'ingrosso (M.I.P.I.) presso l'area "Ex Gaslini"	1
1PREMESSA.....	2
2RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA DELL'INTERVENTO.....	3
3INQUADRAMENTO CATASTALE ED URBANISTICO	4
4QUADRO ECONOMICO.....	5
5LENCO ELABORATI DI PROGETTO.....	6
6DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO.....	7

I **PREMESSA**

Al fine di valutare le condizioni attuali e le conseguenti linee di intervento sulla struttura della banchina a mare a servizio dell'attuale mercato comunale all'ingrosso riguardante le merci ittiche, oggi ospitato nell'area ex Gaslini di Piazzale Legnami n. 1, lo scrivente Ufficio aveva già redatto un progetto preliminare approvato con D.G. n. 401 di data 26.09.2013. La verifica era finalizzata per una fattibilità tecnica di intervento puntuale di messa in sicurezza della parte di tale banchina più soggetta alle sollecitazioni dovute dalle erosioni marine sottostanti e dalle attività operative soprastanti giornaliere con il trasferimento del pescato dalle imbarcazioni all'interno del mercato per le successive operazioni di contrattazione e vendita. La funzione principale del mercato ittico è infatti quella di supportare a terra lo sforzo del lavoro in mare e di preservare il pescato da interferenze parassitarie, facendo sì inoltre che il gioco della domanda e dell'offerta avvenga in assoluta trasparenza.

Il presente progetto esecutivo su questa parte di banchina sottoposta a maggiori sollecitazioni si propone quindi, seguendo l'impostazione tecnica del precedente progetto preliminare, ed in funzione delle risorse economiche attualmente disponibili, di intervenire individuando uno schema di base che cerchi di contemperare la funzionalità della struttura con la sua flessibilità, in modo da consentire per il futuro l'estensione di tale intervento su tutta la superficie della banchina stessa.

Per comprendere al meglio l'operatività ed il carico di lavoro a cui è sottoposta giornalmente la banchina a mare per quanto riguarda il necessario e corretto funzionamento di tutte le attività di competenza attualmente in uso presso il M.I.P.I.-mercato ittico, è stata effettuata un'analisi puntuale dello stato di fatto di tale struttura, attraverso una sintesi delle risultanze di: colloqui individuali effettuati presso gli attuali responsabili del Mercato, ricerche d'archivio di materiale cartaceo relativo a progetti originali e/o di successive modifiche (fonte: archivio tecnico ex Servizio Lavori Pubblici), visione dei dati disponibili sul sito internet ufficiale dell'Amministrazione comunale (www.retecivica.trieste.it). L'obiettivo è stato capire nel dettaglio lo sviluppo temporale delle varie attività che si svolgono giornalmente sulla banchina (orari, fasi di lavoro, ecc.); le attrezzature principali utilizzate per le operazioni di routine legate alle attività di sbarco del pescato; la quantificazione nel dettaglio delle superfici esterne necessarie per le operazioni di carico/scarico e movimentazione delle merci, con i relativi mezzi di trasporto. I dati rilevati evidenziano come le attività a terra iniziano indicativamente alle ore 4.00 e si protraggono per la stagione invernale fino alle ore 9.00, mentre nella stagione estiva terminano approssimativamente verso le ore 11.00. Attualmente sono operativi circa n. 20 pescherecci che operano su di un fronte banchina di circa 100 metri

di lunghezza, sulla quale sbarcano direttamente il pescato fresco che viene successivamente trasportato, su alcuni carrelli, all'interno dell'adiacente sala aste per l'immediato controllo sanitario. Il fronte banchina alla sala asta maggiormente interessato da queste operazioni è di circa 25 metri.

2 RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA DELL'INTERVENTO

L'obiettivo principale che si pone il progetto è quindi la messa in sicurezza di una parte delle strutture orizzontali e verticali poste al di sotto del piano di calpestio di parte della banchina a mare a servizio del mercato ittico all'ingrosso dei Trieste situato nell'area ex Gaslini. In particolare l'intervento riguarda una porzione di circa 550 mq. dell'intera superficie posta tra il fabbricato in uso per l'espletamento della vendita all'ingrosso del pesce e il bacino portuale.

La struttura sottostante della banchina, attualmente in uno stato di degrado, è costituita da un reticolo regolare di pilastri immersi nel mare collegati in sommità da un sistema di travature principali e secondarie che costituiscono un impalcato in c.a. di circa 100 x 21,5 metri. La maglia strutturale è di 4.80 x 4.00 metri. Al di sopra è presente una soletta in c.a sull'estradosso ed un'ulteriore soletta di consolidamento realizzata una decina di anni fa allo scopo di consolidare la struttura. Superiormente a tale solaio, limitatamente nella zona vicina alla costa alcuni pilastri, è posizionata una copertura costituita da molteplici elementi a botte accostati appoggiati su pilastri (vedi foto aerea allegata).

Con un primo intervento di consolidamento avvenuto precedentemente, sono state realizzate: una prima cerchiatura dei pilastri deteriorati, la protezione dell'intradosso con il posizionamento di opportuni materiali protettivi, e la realizzazione di nuove travi di collegamento nelle zone perimetrali all'intradosso e all'estradosso del solaio di movimentazione carichi.

L'intervento da eseguirsi consiste sostanzialmente nelle seguenti attività di riparazione e rafforzamento.

1. Idrodemolizione e scarifica delle superficie esterna di tutte le travi e solette di banchina compresa spazzolatura dei ferri di armatura;
2. Ricostruzione del volume della sezione resistente e ripristino del copriferro mediante una geomalta tixotropica;
3. Inserimento di armatura integrativa in FeB44K (dove necessario) e di tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza sia all'intradosso che con elementi ad U sulle facce dell'anima annegando il tessuto nella matrice della geomalta.

4. Cerchiatura dei 6 pilastri portanti la pensilina e più vicini al giunto della stessa non ancora consolidati per ripararli delle fessurazioni esistenti ed adeguarli come inerzia a quelli già cerchiati nel 2002 mediante realizzazione di camicia monolitica in geomalta colabile provvista di adeguata armatura verticale e trasversale. Tale intervento mira anche ad assorbire cautelativamente le eventuali spinte ed assestamenti che potrebbero derivare dalla demolizione già prevista del tratto terminale di pensilina che vi è giuntata.

L'intervento previsto rientra nella tipologia degli interventi di riparazione e rafforzamento senza incidere significativamente sul comportamento globale della struttura soprattutto ai fini della resistenza alle azioni sismiche. Poiché inoltre, per quanto detto nella relazione che precede, per la banchina ex Gaslini non possono prevedersi affollamenti significativi.

Tale manufatto non rientra nell'elenco di edifici ed opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

L'intervento previsto pertanto, con classe d'uso II e vita nominale di 50 anni, assolve una funzione di limitata importanza statica.

Per quanto non contemplato nella presente relazione, si rimanda alla relazione di calcolo strutturale allegata (elaborato S0).

3 INQUADRAMENTO CATASTALE ED URBANISTICO

L'area demaniale in concessione al Comune di Trieste, come risulta dall'Atto n. 596 di Repertorio dell'Autorità Portuale-n. 2/2001, sulla quale insiste l'intervento previsto, è costituita dalle seguenti particelle catastali del Foglio di Mappa n. 5 del C.C. Di Chiarbola:

- p.c.n. 238/1 (strade fondiario), p.c.n. 238/2 (ente urbano), p.c.n. 238/3(ente urbano),
- p.c.n. 238/4 (improduttivo), p.c.n. 238/5 (ente urbano);
- per una superficie complessiva di circa mq 12.640.

Dal punto di vista urbanistico, l'area è compresa nella Zona L1a – “Aree delle attività marittime e della logistica” del nuovo P.R.G.C. di Trieste recentemente adottato.

4 QUADRO ECONOMICO

A)	LAVORI		
	1) Importo a base d'asta	Euro	214.831,86
	2) Oneri per la sicurezza	Euro	7.519,12
		<i>TOTALE SU A)</i> Euro	222.350,98
B)	SOMME A DISPOSIZIONE		
	1) I.V.A. 22% SU A)	Euro	48.917,22
	2) Corrispettivi, incentivi per la progettazione, spese tecniche	Euro	23.170,32
	3) Imprevisti	Euro	5.561,48
		<i>TOTALE SU B)</i> Euro	77.649,02
	SPESA COMPLESSIVA	Euro	300.000,00

5 ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

- a) Relazione generale;
- b) Capitolato speciale d'appalto;
- c) Schema di contratto;
- d) Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- e) Computo metrico estimativo;
- f) Elenco dei prezzi unitari;
- g) Analisi dei prezzi;
- h) Tabella di incidenza della manodopera;
- i) TAV. S0 - Relazione illustrativa e di calcolo, sui materiali, pericolosità sismica del sito, piano di manutenzione;
- j) TAV. S1 – Pianta impalcato banchina e zona d'intervento;
- k) TAV. S2 – Travi principali: ricostruzione volumetrica ed armatura integrativa;
- l) TAV. S3 – Travi secondarie: ricostruzione volumetrica ed armatura integrativa;
- m) TAV. S4 – Interventi di completamento: messa in sicurezza intradosso solette, rinforzo pilastri, protezione opere metalliche.

6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO











































Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: IAMMARINO LUCIA

CODICE FISCALE: MMRLCU61L49L113I

DATA FIRMA: 02/12/2014 16:55:58

IMPRONTA: 85A7A91A05E3515EAB2D6D745034C4AE869CB19D99045B0F4AE12A7CAAE84684
869CB19D99045B0F4AE12A7CAAE8468434F6372C9458BD1746EC5B36F7DAF1BA
34F6372C9458BD1746EC5B36F7DAF1BADBEE6405405DA3426429155D1C669573
DBEE6405405DA3426429155D1C6695731FDACCC57494DA51E86F024429E3F92C