



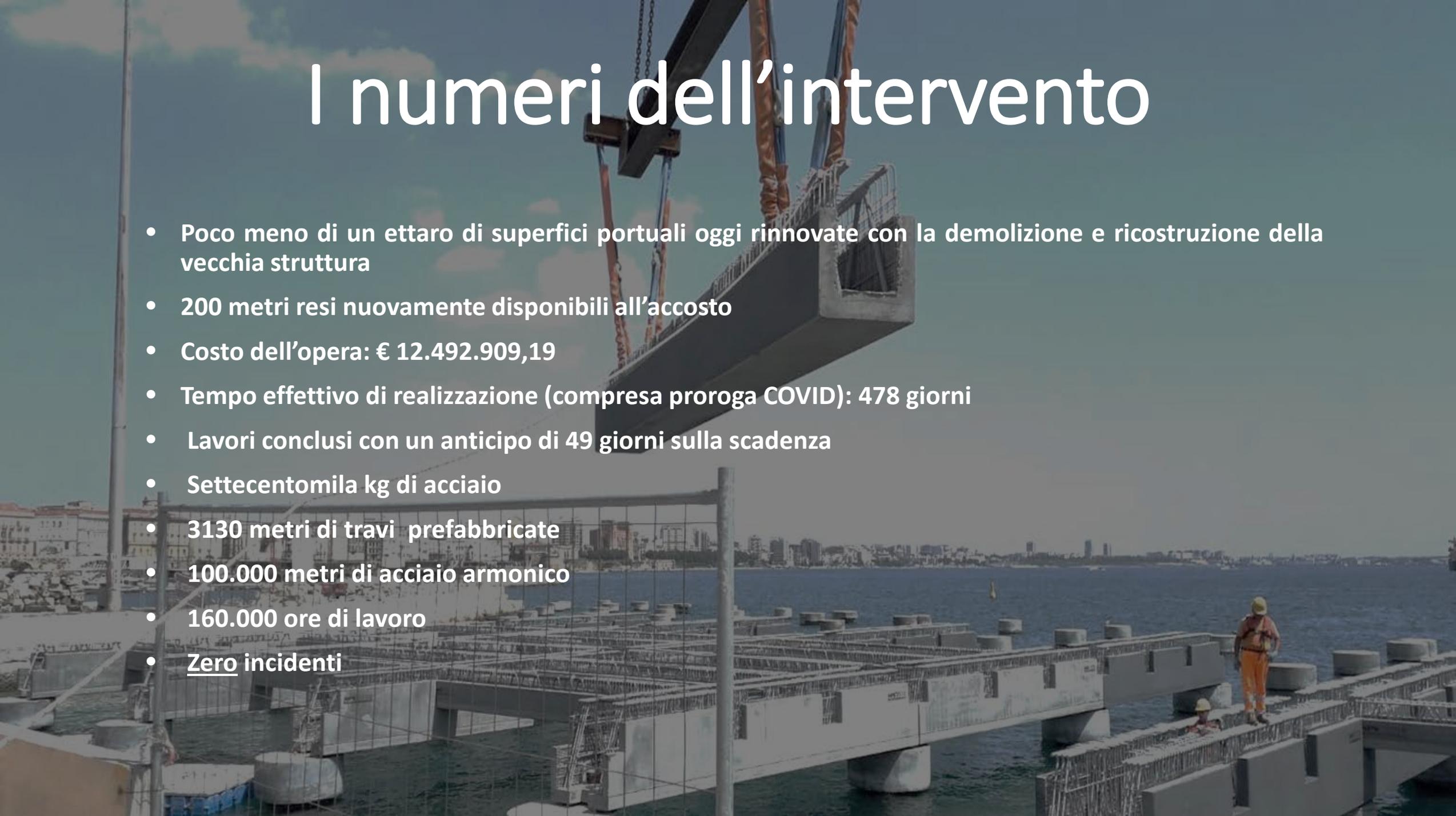
Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio
Porto di Taranto

RICOSTRUZIONE DELLA TESTATA DEL MOLO SAN CATALDO



I numeri dell'intervento

- Poco meno di un ettaro di superfici portuali oggi rinnovate con la demolizione e ricostruzione della vecchia struttura
- 200 metri resi nuovamente disponibili all'accosto
- Costo dell'opera: € 12.492.909,19
- Tempo effettivo di realizzazione (compresa proroga COVID): 478 giorni
- Lavori conclusi con un anticipo di 49 giorni sulla scadenza
- Settecentomila kg di acciaio
- 3130 metri di travi prefabbricate
- 100.000 metri di acciaio armonico
- 160.000 ore di lavoro
- Zero incidenti



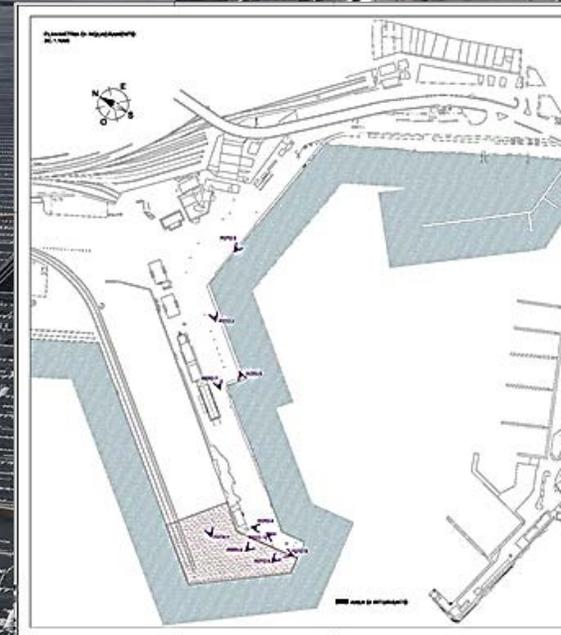
L'intervento in poche parole

La struttura rinnovata ha una estensione di circa 8500 mq.

Il progetto prevede la sua demolizione e ricostruzione secondo criteri di massima durabilità e miglioramento di comportamento agli effetti del sisma.

La nuova struttura è progettata per sopportare un carico accidentale distribuito su tutta la superficie di 5 tonnellate per metro quadro ed dunque in grado di assolvere qualunque funzione nell'ambito dell'attività commerciale del porto.

L'opera si completa con gli arredi portuali (che comprendono i binari di banchina rinnovati anch'essi).



Molo San Cataldo

I cantieri e i progetti connessi

Il progetto di ricostruzione della testata fa parte di un programma di interventi già avviati che, oltre ad ottenere il rinnovamento utile alla nuova vita tecnica delle strutture, cambierà il rapporto della zona di levante con la città.

- Nuovo edificio polivalente: (€ 12 mln) lavori in corso
- Rettifica della banchina di levante: : (€ 21,5 mln) lavori in corso
- Realizzazione del nuovo parcheggio interrato in area levante: (5 mln di € per lavori) progettazione in corso



Origine dell'intervento

L'impalcato a giorno in CAP (cemento armato precompresso) del Molo San Cataldo, fondato su pali di grande diametro, fu realizzato con finanziamenti della Cassa per il Mezzogiorno dalla Fondedile spa negli anni 1980-1982. L'opera consentì di prolungare il preesistente molo in radice costituito, invece, da una colmata confinata da una banchina a gravità a massi sovrapposti.

Nell'ambito dell'attività, svolte dall'AdSP, di controllo e monitoraggio strutturale delle infrastrutture portuali, sono stati rilevati, negli ultimi decenni, deterioramenti del calcestruzzo e dei ferri di armatura (dolce e precompressa) delle strutture della banchina di San Cataldo.

L'evoluzione di tali deterioramenti ha reso necessario eseguire un primo intervento di ripristino strutturale della porzione di impalcato in radice (2007-2008). Mentre l'avanzato stato di ammaloramento della restante porzione di impalcato (in testata) ha reso necessario emettere in data 06/02/2009 un'ordinanza di inagibilità n°.01/09 per detta area a persone e mezzi (area in rosso in figura).



Il progetto

- Il progetto prevede la demolizione dell'impalcato, giunto a fine vita tecnica, e la sua ricostruzione secondo criteri di maggiore durabilità e di miglioramento sismico.
- La nuova struttura è calcolata per un carico eccezionale di 5,0 tonnellate a metro quadro ripartito su tutta la superficie ed è stata progettata con la ricerca della massimizzazione della durata in ambiente marino aggressivo
- Acciaio zincato
- Intradosso calcolato per non subire fessurazione durante l'intera vita tecnica
- Calcestruzzo della maggiore categoria in termini di durabilità

Stato di fatto



La banchina era giunta a fine vita tecnica.

Taxi Taranto

Completamente inagibile poichè degradata dall'ambiente marino.



Demolizione

La demolizione è stata effettuata con mezzi d'eccezione, attraverso una pianificazione rigorosissima e lo smontaggio, con taglio e salpamento, di 80 piastre di 100 metri quadrati, (oltre a altri elementi di geometria variabile), del peso di 125 tonnellate ciascuna.



Varo e costruzione

La nuova struttura è realizzata come piastra nervata, dapprima con il varo di un graticcio di travi-cassero, quindi con l'armatura e il getto di completamento della piastra e post tensione lungo le travi principali.



Armature

Le armature della struttura in calcestruzzo gettato in opera sono in acciaio zincato



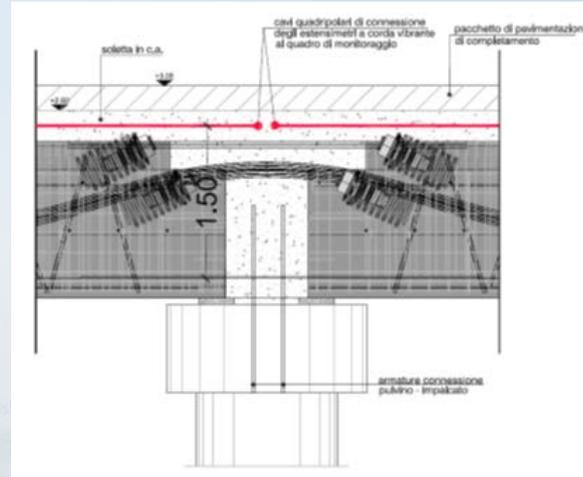
Stato di progetto



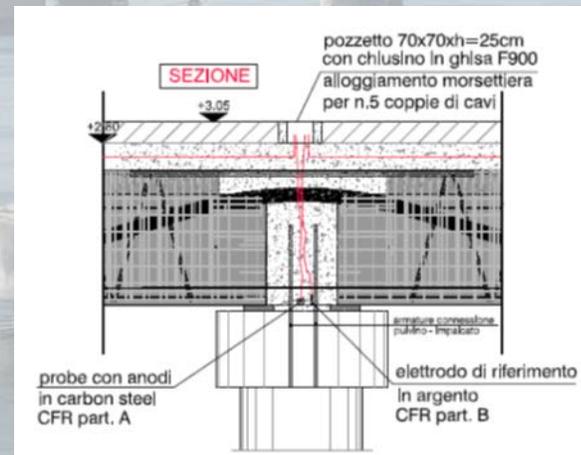
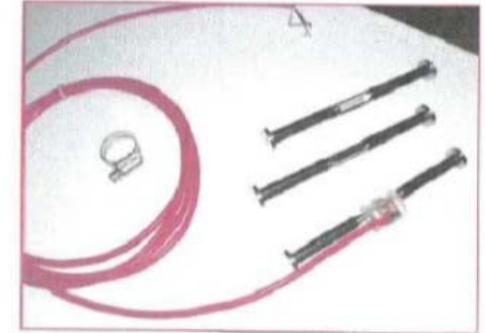
E' in grado di permettere l'accosto su 200 m lineari, attrezzata con 10 bitte e 20 parabordi.

Monitoraggio della corrosione e delle strutture

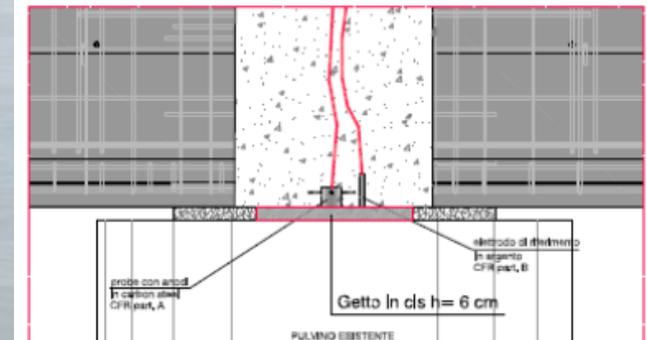
Elemento innovativo del progetto è anche la realizzazione di un sistema di monitoraggio della corrosione e delle deformazioni strutturali del nuovo impalcato nonché dei sottostanti pali di fondazione.



ESTENSIMETRO A CORDA VIBRANTE
MOD. ECV-CLS della BOVIAR



PARTICOLARE APPOGGIO
STRUMENTAZIONE



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ING. DOMENICO DARAIO – DIRIGENTE ADSP

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DIREZIONE LAVORI



Progettista Responsabile e
Direttore Lavori
ING. FRANCESCO NICCHIARELLI



DIREZIONE OPERATIVA

Direttori Operativi: ING. SILVIO SCARCELLI
ING. VERUSKA DURANTE
Ispettore di Cantiere: PER. IND. NICOLA RICCIARDI

IMPRESA APPALTATRICE



PERIZIA TECNICA PER VARIANTI MIGLIORATIVE



COMMISSIONE DI COLLAUDO

Prof. Ing. Giuseppe Marano - (Presidente e collaudatore statico)
Dott. ssa Pasqua Cito – AdSP (componente)
Ing. Alessandro Buzzacchino – AdSP (componente)