

I QU
ADE
RNI.



*Un porto nuovo
dal vecchio porto*



Speciale
Microtunnel Livorno



LORENZINI & C

TERMINAL OPERATOR



Lorenzini & C. Srl
Livorno 57123 (Italy)
Porto Industriale - Via Labrone, 19
Tel. +39 0586 2071 - Fax +39 0586 405199

Terminal Containers:
Tel. +39 0586 207315 - Fax +39 0586 207316

info@lorenziniterminal.it
www.lorenziniterminal.it



- 7 Luciano Guerrieri:
non è soltanto un tunnel
- 9 L'“operazione talpa”
sotto il canale
- 15 ...E non è affatto finita...
- 18 La torre “ritrovata”

Fotoservizio per AdSP by Scovavento.

LA GAZZETTA  MARITTIMA

Organo ufficiale della «SPEDIMAR»,
Associazione fra le Case di Spedizioni Marittime

Direttore responsabile
ANTONIO FULVI

Commerciale/PR/Amm.
STEFANO BENENATI

Grafica e impaginazione
GRAZIA BOSONE

Direzione e redazione
57123 Livorno - Via Fiume, 23
Tel. 0586893358 - Fax 0586892324

E-mail:redazione@lagazmar.191.it
Amministrazione e pubblicità
Società Editoriale Marittima a R.L.
57123 Livorno



Associata all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana

È vietata la riproduzione
anche parziale di articoli, grafici
e fotografie senza citarne la fonte.

Fotocomposizione: «La Gazzetta Marittima» - Tel. 0586893358

Stampa: Centro Tipografico Livornese s.n.c. - Tel. 0586806376

Supplemento a
“LA GAZZETTA MARITTIMA”
n° 100 del 29 Dicembre 2021 - P.I. 45%

Viva la porta nuova del porto vecchio

Inquadrata in una prospettiva più generale - diciamo europea, per rimanere con i piedi per terra - la realizzazione del “microtunnel” livornese per poco meno di 250 metri a 20 di profondità non è poi un'opera straordinaria. Se ne sono viste più impegnative, a cominciare dal “microtunnel” sotto la Manica, che ospita tra l'altro un'autostrada, binari ferroviari e vie di fuga. E se ne sono viste anche più veloci nella realizzazione, come il tunnel costiero francese - terrestre, non dimentichiamolo - nel quale morì in un drammatico incidente stradale la principessa Diana con il suo compagno.

Eppure il “microtunnel” di Livorno è ugualmente un'opera eccezionale. Sul piano tecnico, perché è stato realizzato su terreni in gran parte difficili, condizionati da vene d'acqua sconosciute e difficilmente intercettabili. Sul piano operativo, perché consentirà finalmente di trasformare un'area portuale chiusa da un budello di accesso in un porto nuovo, con accessibilità anche alle più moderne portacontenitori di taglia medio-grande oltre che alle più grandi car-carrier. Per il porto di Livorno sarà un salto avanti di almeno mezzo secolo, che precederà la tanto sospirata Darsena Europa all'esterno delle attuali aree portuali: per gli armatori che nel porto di Livorno credono da anni, sarà come minimo un sollievo di grande portata, con la fine del calvario economico delle proprie navi caricate a metà per non spanciare sul fondo del canale del Marzocco. Tra meno di un anno, questi limiti e questi rischi apparterranno finalmente al passato.

*

Con la consueta correttezza, il presidente dell'AdSP Luciano Guerrieri ha ricordato, nel festeggiare la conclusione dei lavori della “talpa” che ha scavato il microtunnel, la genesi dell'operazione e i predecessori che l'hanno ideata, perseguita, sofferta e avviata. Personalmente posso aggiungere un dettaglio, forse poco noto: quando ancora l'Autorità Portuale non esisteva, il presidente dell'Azienda Mezzi Meccanici livornese Franco Cecchetti - che pure non era un tecnico - aveva messo allo studio la necessità di

SCAFFALATURE | UFFICI | NEGOZI

gigoni.com



save your
h e a r t

save your
e a r t h



GIGONI
ARREDA IL TUO LAVORO

disinnescare la strettoia del Marzocco. Mi aveva anche parlato delle tre alternative su cui avrebbe lavorato: un ponte, la cui altezza avrebbe però rappresentato un grosso ostacolo almeno paesaggistico in vicinanza alla "torre dei venti"; un tunnel sottomarino, dimensionato per il passaggio dei camion e dei fork-lift di allora; e in più modesta alternativa, un sistema di traghetti tra le due sponde, per evitare ai lavoratori e ai mezzi ruotati di dover fare tutto il giro stradale dal Calambrone per spostarsi all'interno dello stesso porto. Finì che - i più vecchi lo ricorderanno di certo - che Cecchetti riuscì a realizzare solo l'ultima delle proposte, quella del traghetto, limitata però solo al trasporto dei lavoratori. E fu, inoltre, una soluzione di breve durata.

Cecchetti non voleva facilitare il passaggio delle navi perché ai suoi tempi fondale e larghezza del canale erano più che sufficienti: voleva fare di due porti divisi dal canale un porto unico. Ma l'idea c'era.

*

Non è compito mio, né di questo nostro quaderno, rievocare la nascita del progetto del "microtunnel", né il dettaglio dei suoi sviluppi, dei problemi nati che sembrarono a un certo punto mandare tutto all'aria, della lunga vertenza con la ditta appaltatrice. Oggi il "microtunnel" è stato completato con successo, cetera tolle dicevano i nostri avi: ovvero, il resto non conta. Conta però l'impegno degli uomini che hanno fatto l'impresa: cioè che quando il famoso pozzo sulla calata del Magnale si era improvvisamente allagato, dopo essersi messi le mani nei capelli hanno ricominciato a lavorare. Hanno ristudiato, rianalizzato il terreno, riprogettato, riproposto. I vertici dell'AdSP hanno avuto il merito di non arrendersi e di dare ancora fiducia ai tecnici. Voglio fare qualche nome: Giuliano Gallanti, Massimo Provinciali, poi Stefano Corsini e ancora Provinciali. Oggi Luciano Guerrieri e Matteo Paroli raccolgono - voglio dire meritatamente - il frutto delle loro assunzioni di responsabilità: che non sono state poche, vista la tendenza a crocifiggere i vertici delle AdSP anche per le piccole cose. Voglio infine fare anche un ultimo nome: quello dell'ingegner Enrico Pribaz, responsabile tecnico dell'operazione fin dall'inizio. Se c'è stato un calvario, nell'operazione "microtunnel", è spettato a lui: dagli altari della progettazione alle palate di merda (ops, chiedo scusa) quando il pozzo si allagò: dalla silenziosa, dolorosa revisione dell'intero progetto con i suoi (pochi) collaboratori fino alla altrettanto dolorosa ripartenza, tra dubbi e scetticismi. Oggi Pribaz ha vinto: e siccome è uomo schivo, ma le sue sofferenze sono state tante, sono contento di potergliene dare atto.

*

Alcuni dei miei quattro lettori mi hanno chiesto, anche di recente, se il "microtunnel" sotto il canale di accesso alla Darsena Toscana e al porto industriale abbia ancora senso, vista l'imminenza della Darsena Europa, cioè di un porto di Livorno esterno rispetto a quello industriale ottocentesco centrato sulla novecentesca Darsena Toscana. La domanda sembra sensata, almeno a prima vista. Ma solo a prima vista: perché se la Darsena Europa libererà il porto interno (ovvero la Darsena Toscana) dai traffici dei contenitori, lo stesso porto interno vedrà un nuovo, importantissimo sviluppo dei traffici ro/ro e project cargo, più quelli delle car-carrier. La strettoia del Marzocco condiziona anche questi traffici, che nell'economia dello scalo livornese hanno valori importanti tanto i container, e in alcuni casi anche maggiori. Va inoltre considerato che le aree sulla sponda Ovest e specialmente sulla sponda Est della Darsena Toscana una volta liberate dai terminal contenitori potranno ospitare insediamenti industriali come auspicato da tempo. Insomma, il canale d'accesso del Marzocco, grazie al microtunnel che l'ha approfondito e grazie al prossimo allargamento a 120 metri sul quale si comincerà subito a lavorare, non sarà più un pericoloso imbuto ma una nuova "porta del porto". E in questa chiave vogliamo festeggiarlo.

Antonio Fulvi



Labromare



Studio Casas Livorno

AMBIENTE SOSTEGNO DIFESA
TUTELA RISPETTO PROTEZIONE
NATURA PREVENZIONE SUPPORTO
ASSISTENZA TERRITORIO
SALVAGUARDIA PARTECIPAZIONE

EMERGENZE h24 365 gg
tel. **337-710443**



Labromare

S.R.L.

LIVORNO Via dell'Artigianato, 69
Tel. +39 0586 - 4479 Fax +39 0586 - 409748
www.labromare.it



NOSTRA INTERVISTA AL PRESIDENTE LUCIANO GUERRIERI

Luciano Guerrieri: non è soltanto un tunnel

È un periodo difficile per la portualità italiana. Anzi, diciamo che è un periodo difficile per la portualità mondiale e per il mondo. Cerchiamo sempre di non evocare il Covid e suoi infiniti sconquassi, ma su ogni programma, ogni progetto, c'è sullo sfondo l'ombra nera della pandemia. Da due anni viviamo così.

Eppure si va avanti, per il porto di Livorno sta concludendosi un'opera che non è soltanto un bel buco nel fondo della strettoia del Marzocco ma molto di più, come ci conferma il presidente dell'Autorità Portuale del Tirreno Settentrionale, dottor Luciano Guerrieri.

Presidente, a un certo punto sembrava di doversi arrendere...

"È stata un'operazione difficile, con molte incognite tecniche dovute anche a un terreno alluvionale che fino all'ottocento era una palude, uno stagno. Ma oggi ne siamo venuti a capo e con la sua conclusione si aprirà un'epoca nuova anche per il porto industriale, per il suo canale e specialmente per le darsene interne".

Dunque oltre alla Darsena Europa, per la quale è finalmente partita la gara delle opere di protezione, Livorno avrà una rivalutazione di quanto già esiste...

"È stato già rilevato nel vostro giornale che l'approfondimento e l'allargamento della strettoia del Marzocco trasformerà il porto industriale interno in una realtà totalmente nuova, che ci darà finalmente



Luciano Guerrieri

l'opportunità di offrire il giusto respiro ai principali traffici marittimi della nostra storia: i ro/ro, per i quali siamo il primo porto d'Italia con grandi prospettive di ulteriore crescita, i forestali, le rinfuse e ovviamente i contenitori. Le banchine e le aree che saranno liberate con il trasferimento dei contenitori in Darsena Europa offriranno attracchi e spazi per queste tipologie merceologiche che sono il "core" del nostro porto. E mi auguro che nella nuova articolazione della Darsena Toscana, della Darsena n.1 e delle banchine del canale si possa anche trovare quella pace sociale che da tempo latita in porto, non per cattiva volontà degli imprenditori ma perché la coperta è troppo corta."

Esiste un ulteriore passaggio in questo vostro piano, che a volte sembra sottovalutato: la "riprofilazione" della sponda Nord del canale permetterà non solo di allargare quest'ultimo, ma anche di

valorizzare l'antica torre "dei venti", il Marzocco, riportandola all'interno di un circuito d'acqua come alla sua origine. Dunque anche una valorizzazione storica e paesaggistica che rientra nel quadro del recupero delle nostre radici...

"Un porto, come quello di Livorno e come in genere la stragrande maggioranza dei porti italiani, è un pezzo di storia delle nostre genti, è un concentrato di cultura, di valori anche spirituali, di orgoglio delle nostre radici. In questa chiave ci siamo mossi e continueremo a muoverci: il recupero dell'antico silos granario fa parte di questo programma, la valorizzazione della Fortezza Vecchia è stata una dimostrazione di quanto si possa fare con la collaborazione tra istituzioni, l'apertura alle visite dei cittadini con "Porto aperto" segue questa strada, il recupero delle torri della Meloria e l'impegno sulle scuole sono stati altri tasselli. Lo stesso palazzo Rosciano, che è la nostra sede, è stata un'opera illuminata del primo presidente del porto, Franco Cecchetti. La "torre dei venti" è un monumento altrettanto importante non solo del porto ma dell'intera storia nazionale. Padre Dante ci ricordò, nel rievocare l'epopea dell'Ulisse trovato all'inferno, che "nati non fummo a viver come bruti/ ma per aver virtute e conoscenza". È un messaggio che ancora oggi speriamo continui a guidarci.

Terminal Darsena Toscana nodo strategico dall'efficienza certificata



Inaugurato a Dicembre 2016, primo caso in Italia, il collegamento ferroviario diretto tra TDT e linea tirrenica. Eliminando il passaggio della merce nella stazione di smistamento, si garantiscono tempi di transito ridotti e maggiore affidabilità degli orari.

La posizione strategica, gli accessi diretti al sistema autostrade ed i collegamenti ferroviari, fanno del TDT il Terminal ideale al servizio dei mercati del Centro e Nord Italia.



TDT è oggi il principale punto di riferimento per la logistica portuale del freddo in Italia. Gli investimenti in nuove tecnologie e risorse umane qualificate garantiscono alti standard di efficienza, affidabilità e sicurezza, valori chiave per il Gruppo GIP.



Sede Legale: V.le Mogadiscio, 23
Darsena Toscana sponda ovest - 57123 Livorno
Tel. +39 0586.258111 - Fax +39 0586.258240
segreteria@tdt.it - www.tdt.it



L'“operazione talpa” sotto il canale

Protagonista dell'impresa, insieme agli uomini, è stata la “talpa”. Arrivata via strada, ovviamente smontata a settori, ha cominciato a mordere il terreno da metà ottobre, partendo dal pozzo settentrionale, quello quasi ai piedi della torre del Marzocco. Una centrale operativa di controllo montata su un container ha diretto wireless l'intera operazione: e al suo fianco una camera iperbolica ha assicurato la decompressione graduale di coloro che dovevano spingersi nel tunnel, dove la pressione equivaleva a quasi 30 metri sott'acqua.

Il tunnel sottomarino si è sviluppato a circa 22 metri sotto la superficie del mare per una lunghezza di 235 metri. Il materiale di scavo, che la “talpa” sputava alle spalle, è stato progressiva-

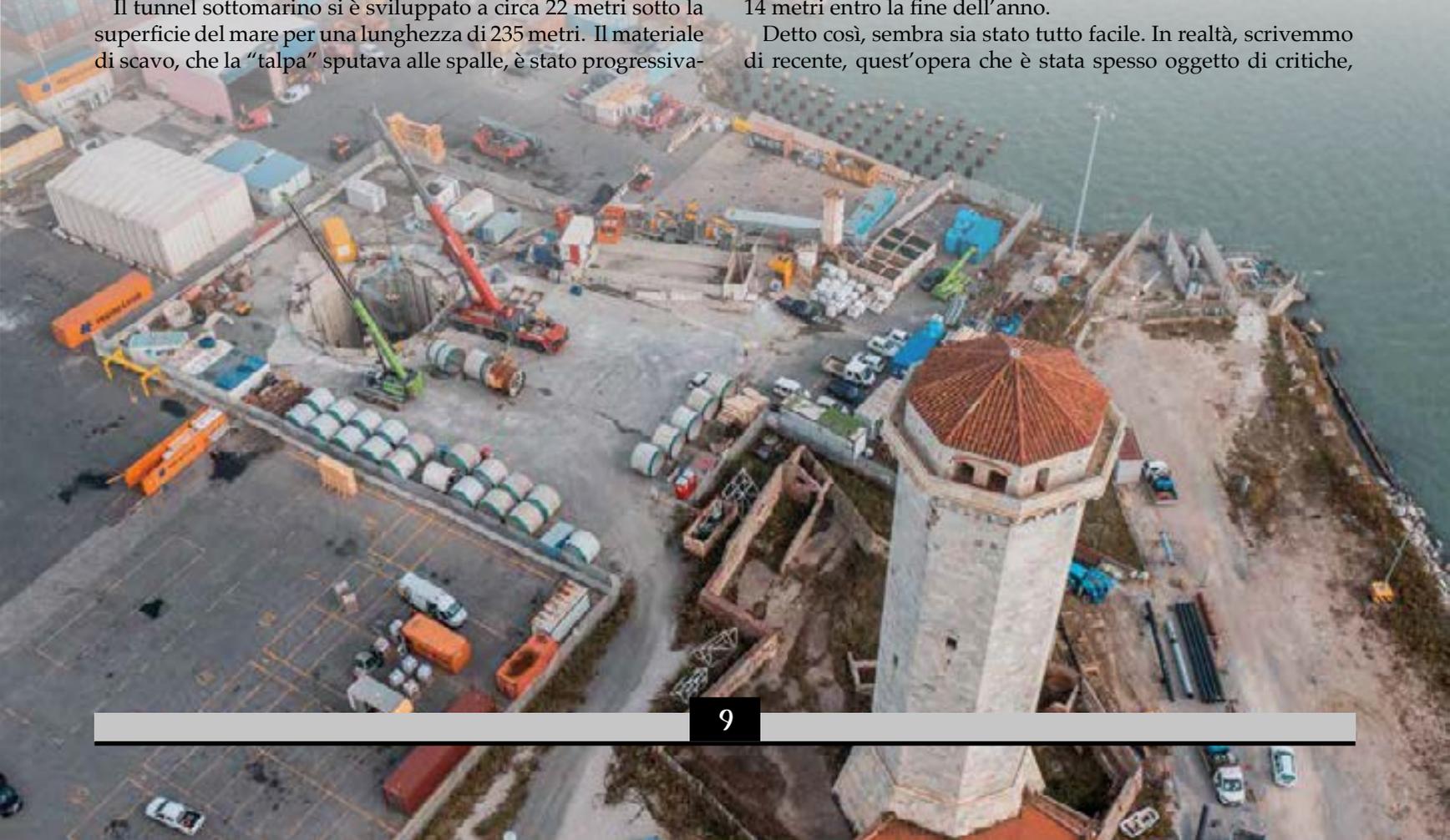


Il pozzo di partenza con gli “spintori”.

mente espulso dal pozzo di entrata fino a quando la “talpa”, una decina di giorni prima di Natale, ha bucatato la parete del pozzo di uscita, sulla calata del Magnale. Secondo gli ultimi calcoli dell'AdSP, tutta l'opera, compresi i collaudi, la ripulitura e lo smontaggio del cantiere potrà essere completata nella prima metà del 2022.

Qui toccherà all'ENI, che è già mobilitata. Dopo lo spostamento da parte di ENI di tubi e condotte - ce ne sono parecchi, anche dell'Enel e dei raccordi idrici - il canale sarà operativo alla nuova profondità di almeno 14 metri entro la fine dell'anno.

Detto così, sembra sia stato tutto facile. In realtà, scrivemmo di recente, quest'opera che è stata spesso oggetto di critiche,





MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY

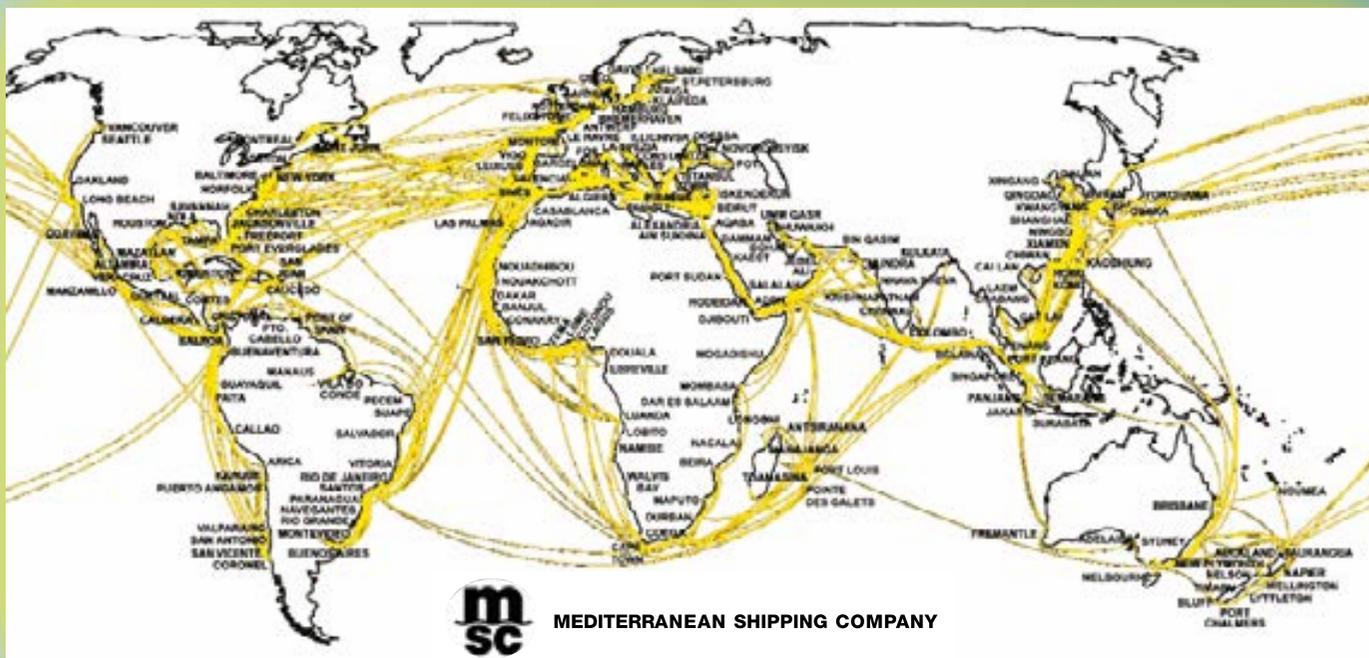
AGENZIA MARITTIMA ALDO SPADONI

STEAMSHIP AGENTS & BROKERS



BORGO DEI DOTTI

**DA OLTRE 40 ANNI CON MSC
AL SERVIZIO DELLA CLIENTELA, VERSO
LE PRINCIPALI DESTINAZIONI DEL MONDO**



**LIVORNO Piazza dei Legnami, 21
Phone 0586 248111 (25 linee) Fax 0586 248200 (5 linee)
E-mail: it015-spadonia@mscspadoni.it**

e addirittura di velate ironie, è tra le più difficili e complesse in campo portuale, per di più unica quasi. Iniziata nel 2017, ha subito una lunga fermata perché il pozzo sul Magdale si allagò causa una vena d'acqua sconosciuta.

L'impresa appaltatrice e gli uffici tecnici dell'AdSP furono impegnati in un lungo e complesso lavoro di riprogettazione del pozzo, che è stato totalmente rivisto: impermeabilizzato, rinforzato e collaudato. La "talpa" l'ha bucato rispettando al centimetro il progetto finale.

Mano a mano che la "talpa" avanzava sottoterra, il buco che aveva aperto diventava vero e proprio tunnel grazie al posizionamento di "conci" circolari di cemento armato, saldamente saldati l'uno all'altro. Senza gli uomini, che a venti metri sottoterra operavano dietro il bestione d'acciaio, lo stesso bestione



La "talpa" in attesa del posizionamento.

sarebbe servito a poco. Bisogna esserci stati a vedere giorno come andava avanti il varo per capire. Forse aiuteranno le foto di queste pagine, ma dal vivo il tutto è assai più impressionante.

L'intera opera, secondo quanto abbiamo potuto

sapere, verrà a costare intorno agli 8 milioni di euro, con un modesto incremento rispetto al progetto iniziale. Il suo valore reale è però incalcolabile perché come dice il presidente Guerrieri nel suo intervento riportato nelle pagine precedenti, sarà come spalancare un portone per la Darsena Toscana e per l'intero canale industriale dove ad oggi c'è soltanto una porticina.



Le varie fasi della sistemazione dei "conci".

Global Service srl

**REVAMPING
GRU**



**FULL
RENTAL**



**MANUTENZIONE
BANCHINE**



**PRESSO INTERPORTO TOSCANO AMERIGO VESPUCCI
VIA DELLE COLLINE 100 - 57017 GUASTICCE (LI)**

TEL. 0586 404033 FAX 0586 428881 INFO@GLOBALSERVICE.LIVORNO.IT

**SEDE
OPERATIVA**



**PRONTO INTERVENTO
24 ORE SU 24**





Ancora aspetti dell'interno del tunnel e in grande la lunghezza scavata.

Basta questo "portone" per richiamare il miracolo per il porto di Livorno? Poter entrare con navi fino a oltre 14 metri di pescaggio è importantissimo, sia pure considerando che le ultime ordinazioni delle grandi compagnie stanno tornando - come abbiamo pubblicato di recente in relazione a Evergreen - anche a dimensioni medie, da 4 a 9 mila TEUs. Rimane un problema residuo per la Darsena Toscana (e domani ancor più grave per la Darsena Europa) lo sbocco all'interno del porto del canale dei Navicelli e dello scolmatore dell'Arno in Darsena: con l'interruzione dei ponti girevoli, con la strada tipo strettoia e l'unico binario ferroviario. Anche e specialmente con lo scarico dei fanghi dello Scolmatore che vanifica anno dopo anno i dragaggi.

La soluzione è quella di cui i pisani non vogliono sentir parlare, peraltro con le loro ragioni: tombare lo sbocco di Darsena Toscana ed aprire finalmente la foce a mare dei Navicelli alla navigazione, con fondali adeguati e adeguate protezioni. Ai tempi del presidente della Regione Toscana Rossi se n'era parlato e Rossi si era impegnato. Per quanto riguarda l'AdSP è partita da poco la gara per una riprogettazione dell'anello stradale intorno al porto e a servizio del porto. Libero accesso dal mare e budelli stradali pieni di ponti mobili da terra non sarebbe la soluzione. Ma l'impegno ormai c'è e la strada da percorrere è chiara. Come la volontà di farcela una volta per tutte.

Il viaggio verso un futuro più sostenibile parte da qui.



Edison è impegnata nella costruzione di un futuro di energia sostenibile. Il deposito costiero di Ravenna è il punto di partenza per la creazione in Italia della prima catena logistica integrata di GNL, una risorsa alternativa che contribuisce a ridurre le emissioni di gas serra nell'atmosfera e che svolge un ruolo essenziale nella transizione ecologica del Paese.

#energiachecambiatutto
edison.it

DIVENTIAMO L'ENERGIA CHE CAMBIA TUTTO.



...E non è affatto finita...

L'operazione "microtunnel" si è conclusa e resta solo da finire di smontare il cantiere. Ma l'intervento per dare al porto industriale un portone di accesso è ben lungi dall'essere completato. Perché nei progetti dell'AdSP del Tirreno Settentrionale c'è quello che dovrà essere considerata la degna conclusione dell'intero adeguamento del canale: l'allargamento a 120 metri. Ovvero: la trasformazione del porto interno di mezzo secolo fa - i più anziani di noi la Darsena Toscana l'hanno vista nascere - in un porto totalmente aperto, garanzia per il prossimo futuro fianco a fianco con la Darsena Europa.

È bene ricordare subito, a scanso di equivoci, che il progetto c'è,



Lo stato attuale della Calata del Marzocco.

completo anche di un intervento storico-culturale per rimettere il mare intorno alla torre del Marzocco, com'era all'origine. Lo presentammo in un nostro quaderno del 2016. Allora mancava soltanto un piccolo dettaglio, il finanziamento dei lavori. Non si trattava di spiccioli: secondo alcuni calcoli, resecare

la semi-banchina lato Nord del canale, fino a trovare quasi le radici della torre, avrebbe richiesto più di quanto speso per il "microtunnel", probabilmente intorno ai 20 milioni di euro. Adesso ci sono i progetti, le buone intenzioni e il finanziamento di 14 milioni dalla BEI. L'opera è indispensabile come lo è stata la costruzione del "microtunnel" per ridare piena funzionalità

Il rendering della banchina resecata e della torre del Marzocco quando sarà riportata con l'acqua intorno.





Custom Brokers
Warehouses
Ship Brokers
Stevedoring
Ship Agents



Centro Internazionale Spedizioni Spa

57122 LIVORNO - Via delle Cateratte, 66

Tel +39 0586 887.121 Fax +39 0586 887.740

mail: info@cis-spedizioni.com web: cis-spedizioni.com

delle darsene interne e dello stesso canale industriale. Significa, come tante volte richiesto, far sì che il porto interno possa offrire spazi, banchine e aree di manovra non solo alle grandi navi ma anche agli insediamenti produttivi.

Per i quali ci sono, almeno a dar retta alle mezze notizie, interessanti prospettive. Si parte dal progetto della piastra logistica dell'Enel, obiettivo dichiarato (ma per il momento sotto chiave...) per trasformare le aree ormai dismesse dalla semi-dismessa centrale elettrica sul viale Da Vinci in un terminale per la movimentazione di project cargo ma anche altre tipologie di traffici. Le aree in questione sono affacciate sul canale industriale: e l'allargamento del Marzocco sarà vitale per i nuovi obiettivi.

C'è poi da capire che succederà per altre aree importanti ed al momento in fase di studio, come quelle della raffineria ENI. Il recente annuncio di riduzione di personale nel campo del

lavoro esterno è un segnale. E che le raffinerie si stiano progressivamente trasformando o addirittura trasferendo nei paesi di estrazione del greggio è un dato di fatto. A Stagno la produzione si sarebbe già ridotta al solo settore degli oli minerali: basterà a mantenere la raffineria? E anche quegli spazi, appetibili al porto, non potranno avere altre destinazioni?

Se in questo campo andiamo per ipotesi, l'intervento per riportare la torre del Marzocco con i piedi nel mare è invece estremamente concreto. Finanziamenti a parte, è un obiettivo che valorizza la storia patria, ma che indica anche la volontà di far giustizia rispetto a interventi superficiali del passato. I valori del porto - di ciascun porto - si misurano non soltanto in tonnellate di merce o in milioni di TEUs ma anche con la sua storia e i suoi monumenti. L'AdSP ha salvato e ridato vita alla Fortezza Vecchia, quando pochi pensavano ce l'avrebbe fatta: la nuova sfida, quella del Marzocco, è aperta.



La torre “ritrovata”

Per molti livornesi d'oggi, la torre del Marzocco è qualcosa di lontano, confusa nello skyline delle grandi portainers della Darsena Toscana. La conoscono come punto di riferimento cospicuo solo coloro che arrivano sul mare, in particolare navigando da Nord lungocosta. Eppure il Marzocco è uno dei più antichi monumenti della nostra costa, con riferimenti artistici e culturali ben oltre i confini nazionali. Fu costruita dalla repubblica fiorentina intorno al XV secolo, su un affioramento di quella che era la palude d'ingresso al residuo del porto pisano, più che altro con funzione di avvistamento delle navi piratesche. Ma a quei tempi non ci si limitava a fare una torre, doveva essere anche un simbolo di potenza e d'arte: così fu affidato a un architetto allora in auge, il Lorenzo Ghiberti (ma c'è anche chi parla del Brunelleschi) il progetto di quello che sarebbe diventato un monumento, la “torre dei venti”. Con il riferimento artistico e culturale alla torre dei venti dell'antica Atene: non ci si guardava l'ombelico, ma si spaziava in quella che era ancora la culla della cività.

Sono tante le curiosità intorno a questo splendido e poco conosciuto monumento. Intanto il suo nome: il Marzocco era il leone

rampante simbolo della repubblica fiorentina ed era rappresentato in un grande vessillo metallico sulla cima, che scomparve quando un fulmine si abbattè sulla costruzione. Il leone rimane tuttavia scolpito sotto i beccatelli dell'aggetto superiore insieme agli altri simboli di Firenze: il giglio, la croce e il drago ghibellino.

A pianta ottagonale, la

torre rivestita di marmo fu costruita orientando ciascuno degli spigoli nella direzione di provenienza dei venti: con i loro nomi che vi sono scolpiti. Con le dizioni di allora: mezzodi, ishilo (scirocco), levante, grecho (grecale) tramontana, maestro, ponente, gherbino (libeccio).

In seguito fu aggiunto alla base un fortino dotato di artiglierie, dove stazionava la guarnigione. Quest'ultima opera è scomparsa nei secoli, mentre la torre è stata poi “circondata” dal nuovo porto industriale e inglobata nelle aree della Darsena Toscana. Un interessante dettaglio riguarda l'iscrizione sul marmo dei comandanti della guarnigione di allora: con i nomi e con l'epoca della permanenza. È la conferma del ruolo primario della fortezza e di coloro che la difendevano.



Un dettaglio dei nomi dei venti e l'attuale assetto intorno alla torre.

MARITIME SOLUTIONS |
since 1895



WWW.NERIGROUP.NET

A CUSTOMIZED APPROACH TO SAFE AND EFFICIENT OPERATIONS SINCE 1895

TOWAGE EMERGENCY RESPONSE
SALVAGE AND WRECK REMOVAL
OIL AND GAS OSV SERVICES
OIL SPILL RESPONSE

OILS AND CHEMICALS PRODUCTS
COASTAL STORAGE DEPOTS
PORT AND INLAND LOGISTIC TERMINALS





GRIMALDI LINES



La PRIMA COMPAGNIA Ro-Ro GREEN nel MEDITERRANEO



125
Autostrade del Mare
e collegamenti marittimi

INFO & PRENOTAZIONI:

+39 081 496 777 • cargo@grimaldi.napoli.it • <http://cargo.grimaldi-lines.com>