



## SCHEDA SULL'OPERA: LA NUOVA DIGA FORANEA DI GENOVA

### STATO ATTUALE DEL PORTO DI GENOVA E RAGIONI DELL'OPERA

L'attuale scenario portuale pone un limite alle dimensioni delle navi in grado di accedere in sicurezza al bacino di Sampierdarena dall'imboccatura principale di levante. Questo limite corrisponde ad una lunghezza massima delle navi di 300 m. L'accesso di ponente presenta invece caratteristiche dimensionali che consentono il transito di navi di lunghezza inferiore ai 200 metri.

I dati sono decisamente vincolanti se si considera che su scala mondiale è ormai consolidata la tendenza all'impiego di navi portacontainer proprio di lunghezza maggiore di 300 m, appartenenti alle classi denominate New Panamax e ULCV (Ultra Large Container Vessel). Queste ultime sono caratterizzate ad oggi (e per il prossimo decennio) da lunghezze fino a 400 m, per raggiungere in proiezione futura i 450 m. Peraltro, l'analisi del mercato dei trasporti marittimi condotta nell'ambito del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'opera, ha evidenziato come la quota del traffico marittimo mondiale trasportata su navi, che oggi non possono essere accolte nel porto di Genova, sia destinata ad aumentare nei prossimi anni e decenni.

In questo contesto evolutivo e con le problematiche di accessibilità marittima legate ai vincoli della attuale diga foranea, l'area di Sampierdarena del porto di Genova rischia di perdere competitività rispetto ai principali porti concorrenti – Valencia, Barcellona, Marsiglia – i quali sono o saranno presto attrezzati per accogliere le classi dimensionali delle New Panamax e ULCV.

La criticità dettata dalla posizione della diga, in relazione al transito nei bacini della Lanterna e di Sampierdarena, impedito alle grandi navi, sarà ulteriormente accentuata dalla prossima entrata in esercizio del terminale di Calata Bettolo, il cui sviluppo è connesso al bisogno di operare con le grandi navi portacontainer.

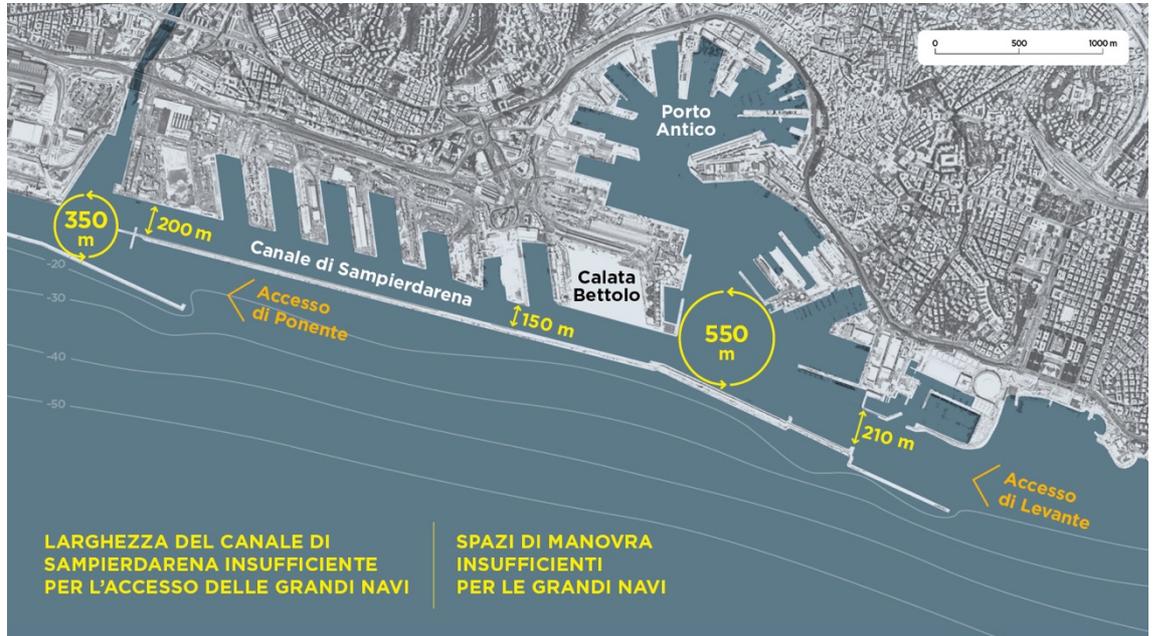
Un mancato adeguamento infrastrutturale del porto potrebbe dunque determinare non solo l'impossibilità di attrarre nuovo traffico ma anche, nell'ipotesi più pessimistica o "di minimo traffico", la perdita delle quote di traffico attuali destinate ad essere trasferite in futuro su navi di dimensioni non compatibili con l'attuale capacità infrastrutturale. In questa ipotesi lo scenario di "non intervento" (o "inerziale"), nel quale il progetto della nuova diga foranea non sarebbe realizzato, comporterebbe un costante declino dei traffici fuori dal Mediterraneo che, in base alle stime, sarebbero destinati ad esaurirsi nell'arco di un decennio.

In tal senso Invitalia, su iniziativa e per conto dell'Autorità di Sistema del Mar Ligure Occidentale, ha pubblicato nel novembre 2018 un bando di gara sulla Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica della nuova diga di Genova, per individuare un progettista con competenze specifiche nell'ambito delle opere portuali e marittime e con esperienza nell'utilizzo di strumenti sofisticati per l'esecuzione di studi su modello fisico, per i test di navigazione in tempo reale. Tra le competenze ricercate, l'esperienza nel campo delle tecnologie per lo sfruttamento delle energie rinnovabili era richiesta.

A Invitalia sono pervenute 7 offerte presentate da gruppi di progettazione, costituiti da società di primaria importanza in ambito nazionale ed internazionale. Il raggruppamento vincitore della gara, a seguito di comunicazione di aggiudicazione definitiva dell'aprile 2019, è costituito da 8 società in grado di mettere a disposizione dell'ente appaltante un gruppo di lavoro multidisciplinare di comprovata capacità tecnica e organizzativa, con la società Technital come capogruppo.



# CARTELLA STAMPA



Accessi e spazi di manovra nell'attuale configurazione del porto



## LA NUOVA DIGA FORANEA DEL PORTO DI GENOVA:

### OBIETTIVI E FASI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento di realizzazione della nuova diga foranea è quello di consentire l'operatività portuale dei terminali del bacino di Sampierdarena in condizioni di sicurezza in relazione all'accesso delle grandi navi portacontainer. Per risolvere le criticità, la nuova diga foranea sarà realizzata per ampliare l'attuale canale di Sampierdarena, incrementando le aree portuali interne e le aree di manovra, con la creazione di un nuovo avamposto del diametro di 800 metri, di un nuovo canale di accesso di larghezza di circa 300 m.

Con queste modifiche il porto potrà essere di nuovo adeguato alle esigenze del mercato di oggi e potrà rendere pienamente operativo il nuovo terminale di Calata Bettolo, in corso di realizzazione, destinato ad accogliere navi portacontainer di grande capacità e della lunghezza di 400 metri (che altrimenti non potrebbero transitare in sicurezza). L'Autorità di Sistema ha previsto che l'iter realizzativo della nuova diga foranea sia organizzato in due fasi funzionali, in relazione a una prevedibile gradualità dei finanziamenti:

- **Fase A:** La prima fase di costruzione deve assicurare l'operatività del terminale di Calata Bettolo in condizioni di sicurezza garantendo l'accesso alle navi più grandi di progetto nel breve termine, mantenere e migliorare l'operatività degli altri terminali che si affacciano sul canale di Sampierdarena.
- **Fase B:** Il completamento della costruzione deve assicurare l'operatività di tutti i terminali di Sampierdarena, anche quelli più a ponente, in condizioni di sicurezza, garantendo l'accesso agli stessi delle navi di progetto.

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della nuova diga foranea di Genova prevede inoltre, in accordo con il vigente Codice dei Contratti, una **prima fase di elaborazione in cui vengono individuate e analizzate le possibili soluzioni alternative per la realizzazione dell'opera**, concepite sulla base di specifici criteri funzionali, di prestazione e di sicurezza. **Tra le possibili soluzioni definite occorre poi individuare, attraverso un processo di confronto tecnico ed economico, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività**, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire.

L'esito della prima fase del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, ovvero dello studio delle alternative progettuali, costituisce l'oggetto del Dibattito Pubblico sulla nuova diga foranea del porto di Genova.

A seguito del Dibattito Pubblico, nella seconda fase di elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, la soluzione progettuale scelta per la nuova diga sarà sviluppata e dimensionata a livello di Progetto di Fattibilità in conformità alla normativa vigente.

Il carattere di urgenza dell'intervento per la realizzazione della nuova diga foranea impone una tempistica tale da ottimizzare l'iter della progettazione e costruzione dell'opera, secondo modalità peraltro previste dal 'Programma Straordinario di Rilancio Infrastrutturale' predisposto dall'Autorità di Sistema Portuale. In tale contesto è possibile prevedere che l'intervento venga completato in un tempo di 8 anni, attraverso un appalto integrato complesso per la progettazione e costruzione dell'opera con criteri e modalità di realizzazione tali da rispettare questo obiettivo temporale.



## LE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Le **alternative selezionate come le più vantaggiose** in termini di minori sviluppi di nuove opere e di una minore porzione di diga esistente da demolire e quindi di minori costi, **sono risultate essere tre** (nell'ambito di 5 famiglie di soluzioni studiate): la **soluzione 2** e la **soluzione 3**, che prevedono l'accesso al porto da Levante; la **soluzione 4** che prevede invece l'accesso da Ponente. Le tre soluzioni selezionate sono state valutate e confrontate anche in relazione agli effetti sui fattori ambientali, paesaggistici, storico-archeologici, sulle attività diportistiche a levante, sulle procedure per l'imbarco del pilota sulle navi e sulle manovre di accesso delle navi al porto.

### SOLUZIONE ALTERNATIVA 2: ACCESSO DA LEVANTE

Il progetto prevede che per entrare a Calata Bettolo e a Sampierdarena si utilizzi un nuovo ingresso da levante (**est**), lasciando che le navi da crociera e i traghetti continuino a raggiungere il Porto Antico attraverso l'attuale ingresso da levante. Nella fase iniziale (**Fase a**) si realizza il primo tratto della nuova diga per circa 3.100 metri su fondali con profondità superiore ai 30 metri, e per circa 1.000 metri su fondali compresi tra 20 e 30 metri. Contemporaneamente si prevede la demolizione della diga esistente per circa 1900 metri, di fronte ai terminali di Calata Bettolo e di Calata Massaua, senza toccare il molo storico Duca di Galliera.

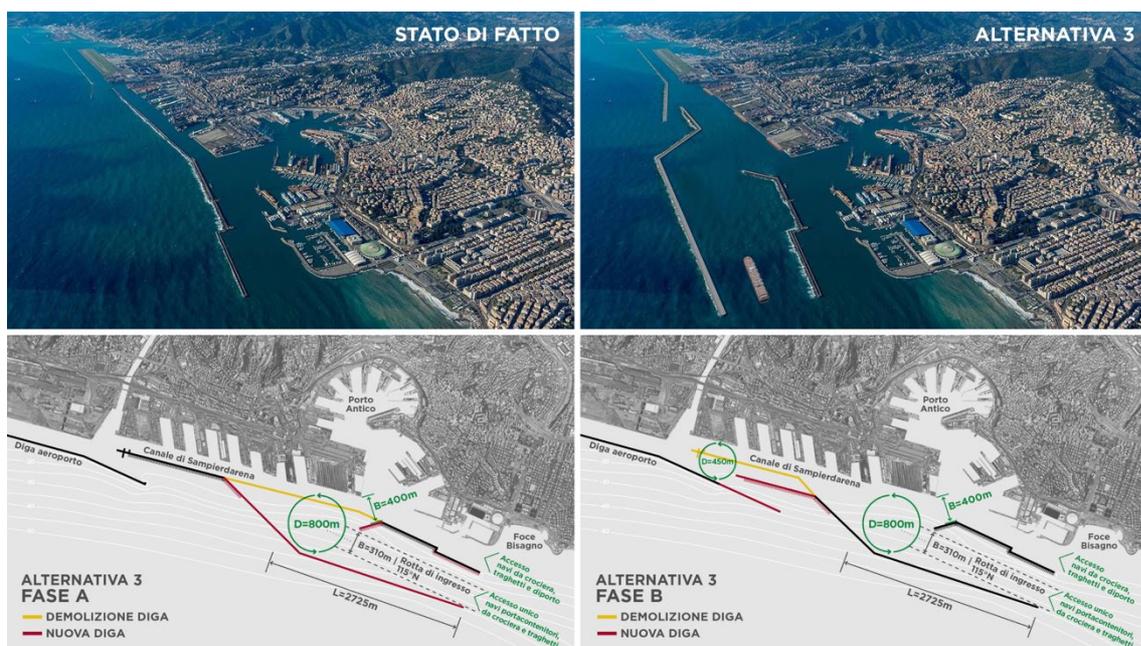
Nella fase di completamento (**Fase b**), si realizza un nuovo tratto di diga, a circa 400 metri di distanza dal filo delle banchine, oltre ad un prolungamento della diga esistente dell'aeroporto. Viene quindi completata la demolizione della diga esistente, di fronte a Sampierdarena nel tratto di ponente, per un totale di circa 1500 metri. Tra i due tratti della nuova diga viene mantenuta un'apertura di 150 metri, in prossimità della foce del torrente Polcevera, per favorire i deflussi di piena e limitare il deposito di sedimenti nell'area portuale. Il varco di Ponente potrà anche essere destinato alla navigazione di piccolo cabotaggio e alle imbarcazioni di servizio.





**SOLUZIONE ALTERNATIVA 3: ACCESSO DA LEVANTE**

Rispetto alla soluzione 2, il **progetto prevede un nuovo ingresso da levante (est), per tutte le navi dirette ai vari terminali, sia per le navi portacontaineri dirette verso Calata Bettolo e le darsene di Sampierdarena, sia per le navi da crociera dirette verso il Porto Antico.** Queste ultime, potranno pertanto raggiungere il Porto Antico, attraverso un varco di 400 metri previsto tra Calata Bettolo e la diga esistente. In questo modo si distinguono gli ingressi per i diversi tipi di traffico, destinando quello nuovo al traffico per i terminali commerciali e quello esistente al traffico relativo alle riparazioni navali e alla nautica da diporto. Per realizzare questa soluzione, si prevede la demolizione di un tratto del Molo di Galliera verso ponente, e una nuova configurazione di questa porzione di diga per consentire le manovre di accesso al Porto Antico. Complessivamente, si prevede la demolizione di 2.150 metri dell'attuale diga foranea, nel tratto da Calata Massaua e il molo Duca di Galliera (circa 300 metri). Nella fase di completamento (**Fase b**), analogamente all'alternativa 2, si realizza un nuovo tratto di diga, a circa 400 metri di distanza dal filo delle banchine, oltre ad un prolungamento della diga esistente dell'aeroporto. Tra i due tratti viene mantenuta, anche in questo caso, un'apertura in prossimità della foce del torrente Polcevera di circa 150 metri. Sempre in questa fase è prevista la demolizione della diga esistente di fronte alle banchine di Sampierdarena nel tratto di ponente, per uno sviluppo totale di circa 1950 metri.

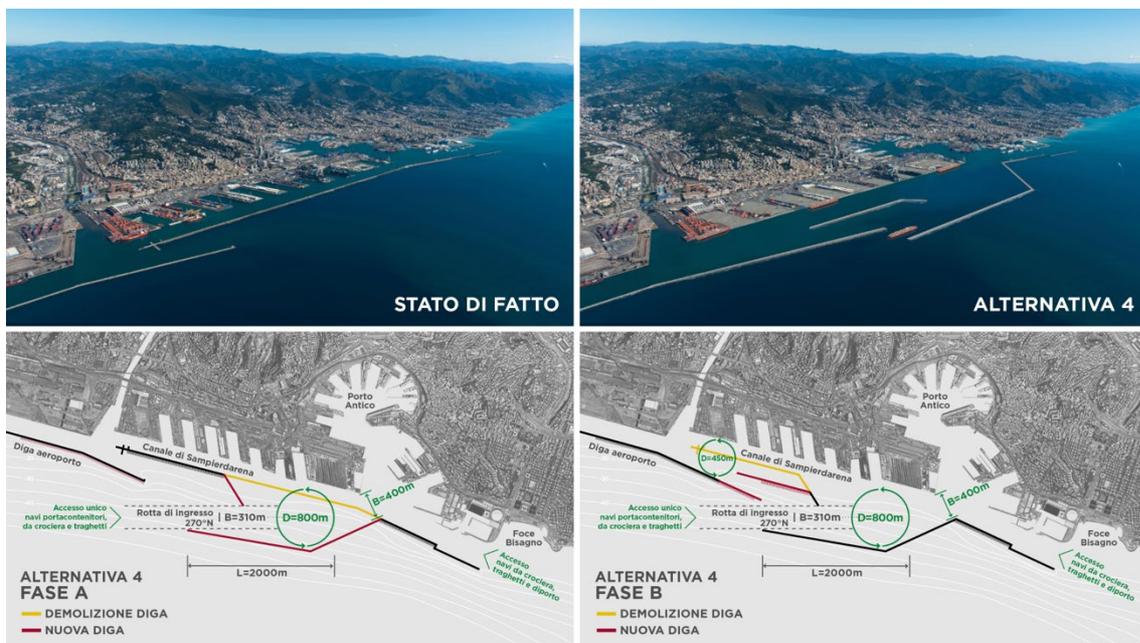




**SOLUZIONE ALTERNATIVA 4: ACCESSO DA PONENTE**

Il progetto prevede un nuovo ingresso da ponente per le navi dirette ai vari terminali: Calata Bettolo, le darsene di Sampierdarena, il bacino del Porto Antico. Anche le navi da crociera e i traghetti, come per l'alternativa 2, possono accedere al porto, attraverso un varco di larghezza di 400 metri ricavato tra Calata Bettolo e la diga esistente. Nella fase iniziale (**Fase a**) si realizza la nuova diga foranea, che si sviluppa per circa 2.350 metri su fondali tra 30 e 50 metri e per circa 850 metri su fondali variabili tra i 20 m e 30. In questa fase si realizza il varco di accesso al Porto Antico, attraverso la demolizione di 2.150 metri dell'attuale diga foranea, nel tratto da Calata Massaua e il molo Duca di Galliera (per 300 metri).

Nella fase di completamento (**Fase b**), come nelle altre soluzioni, si realizza un nuovo tratto di diga foranea distanziato 400 metri dal filo delle banchine e un altro in prolungamento della diga esistente dell'aeroporto. Tra i due tratti viene mantenuta un'apertura in prossimità della foce del Torrente Polcevera di circa 150 metri. In questa fase è prevista anche la demolizione della diga esistente di fronte alle banchine di Sampierdarena nel tratto di ponente, per uno sviluppo totale di 1850 metri.





## L'IMPATTO SOCIOECONOMICO ATTESO

Il progetto della nuova diga, della nuova imboccatura portuale e del nuovo spazio di evoluzione per le navi in manovra, permetteranno al porto e ai terminalisti di ospitare le grandi navi adeguandosi alle esigenze delle maggiori compagnie di navigazione. Questo permetterà di mantenere la **posizione dominante del porto di Genova a livello nazionale ed internazionale, con ricadute economiche ed occupazionali irrinunciabili.**

Senza la nuova infrastruttura, lo scalo potrà continuare a svolgere un ruolo di porto regionale, registrando nell'ipotesi di scenario inerziale di minimo traffico una profonda contrazione dei traffici rispetto ad oggi e movimentando merci locali oppure traffico proveniente dai porti di transhipment.

La realizzazione del progetto della nuova diga permetterà invece al porto di Genova di non avere limiti allo sviluppo dei traffici portuali, che dipenderanno quindi dalla capacità dei terminalisti e delle altre componenti trainanti e di supporto allo sviluppo.

Dopo una prima fase di prevedibile e leggera contrazione transitoria dei traffici, durante la costruzione, seguiranno alcuni **anni in cui i traffici aumenteranno significativamente con tassi annuali di crescita importanti, per poi assestarsi su un trend di crescita congiunturale.**

I risultati dell'Analisi Costi Benefici sono significativamente positivi per tutte le soluzioni d'intervento, come evidenzia il **rapporto tra benefici e costi che risulta sempre superiore a 1,5 per tutte le soluzioni e in tutti gli scenari considerati.** In base a questo risultato, le linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, attribuiscono all'intervento un livello di **"priorità alta"**.