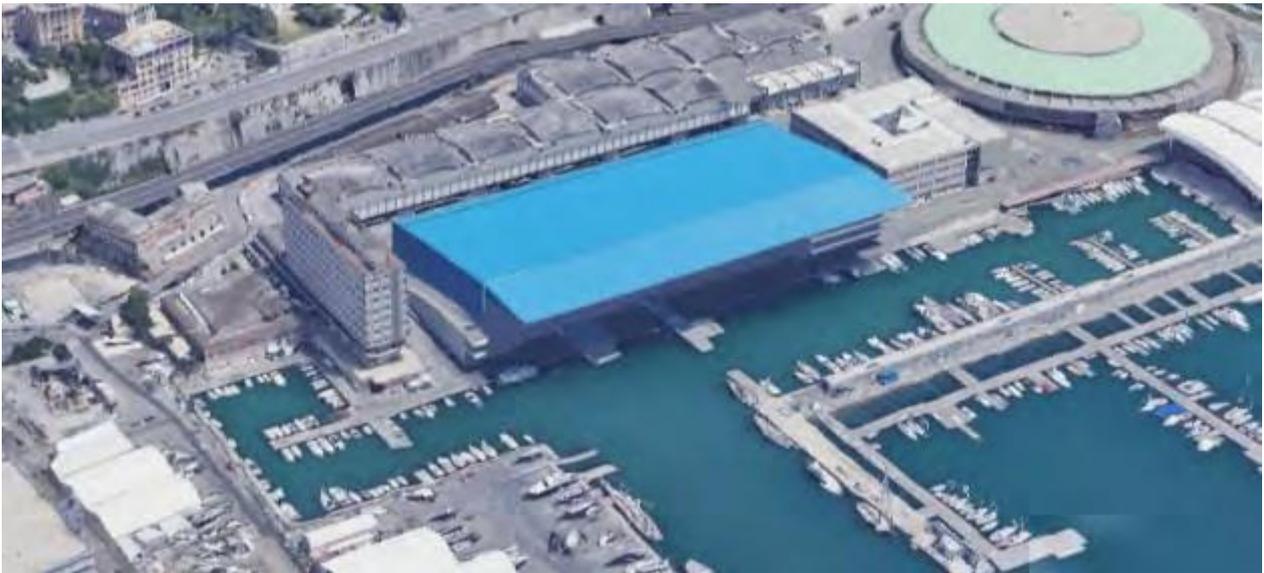


**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova  
**Dati societari:**  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Codice Fiscale: IT 02687740106  
Partita I.V.A.: IT 02687740106  
SDI: SUBM70N  
Capitale Sociale interamente versato: € 90.000

**SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.**  
  
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

**Amministrazione e Uffici:**  
Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova  
**Laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova  
**Contatti:**  
Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584  
E-mail: [segreteria@sigge.it](mailto:segreteria@sigge.it)  
Sito web: [www.sigge.it](http://www.sigge.it)

## Waterfront di Levante Realizzazione canaletto e canale principale



**Condizione Ambientale 1 VIA - lettere g) e h) - Report su interventi di ripristino ambientale realizzati al termine delle attività di cantiere e risultati del monitoraggio ambientale sulla salute umana a seguito risultanze dell'ante/corso d'opera".**

**07/09/2022 – 15/07/2023**

Autorità proponente: **Comune di Genova**  
Redazione Documento: Servizi Industriali Genova SIGE Srl  
Dott. Ing. Stefano Frassetto  
Redatto in: Rev.0 - 11/10/2023

---

Rev.0 - 11/10/2023

*Condizione Ambientale 1 VIA - lettere g) e h) - Report su interventi di ripristino ambientale realizzati al termine delle attività di cantiere e risultati del monitoraggio ambientale sulla salute umana a seguito risultanze dell'ante/corso d'opera*

## Sommario

1.	PREMESSA.....	3
1.1	Sintesi del progetto.....	5
2.	Ripristino ambientale.....	6
3.	Criteri di restituzione dei risultati del monitoraggio per aggiornamento dati sanitari.....	7
4.	Componenti ambientali oggetto di indagine.....	8
4.1	ATMOSFERA.....	8
4.2	RUMORE.....	8
4.3	ACQUE MARINE.....	8
4.4	MOBILITA' E TRAFFICO.....	8
5.	ALLEGATI.....	9

## 1. PREMESSA

Il presente documento è a completamento dell'elaborato di cantierizzazione già approvato e costituisce, in risposta alla Condizione Ambientale 1 VIA - lettere g) e h) – il report sugli interventi di ripristino ambientale realizzati al termine delle attività di cantiere e sui risultati del monitoraggio ambientale sulla salute umana a seguito delle risultanze dell'ante/corso d'opera condotto secondo il Piano di Monitoraggio Ambientale relativo al progetto “Waterfront di Levante – Realizzazione Canaletto e Canale principale” presso l'area Fiera del Mare di Genova, sviluppato a partire dalle linee guida contenute nello Studio di Impatto Ambientale presentato nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

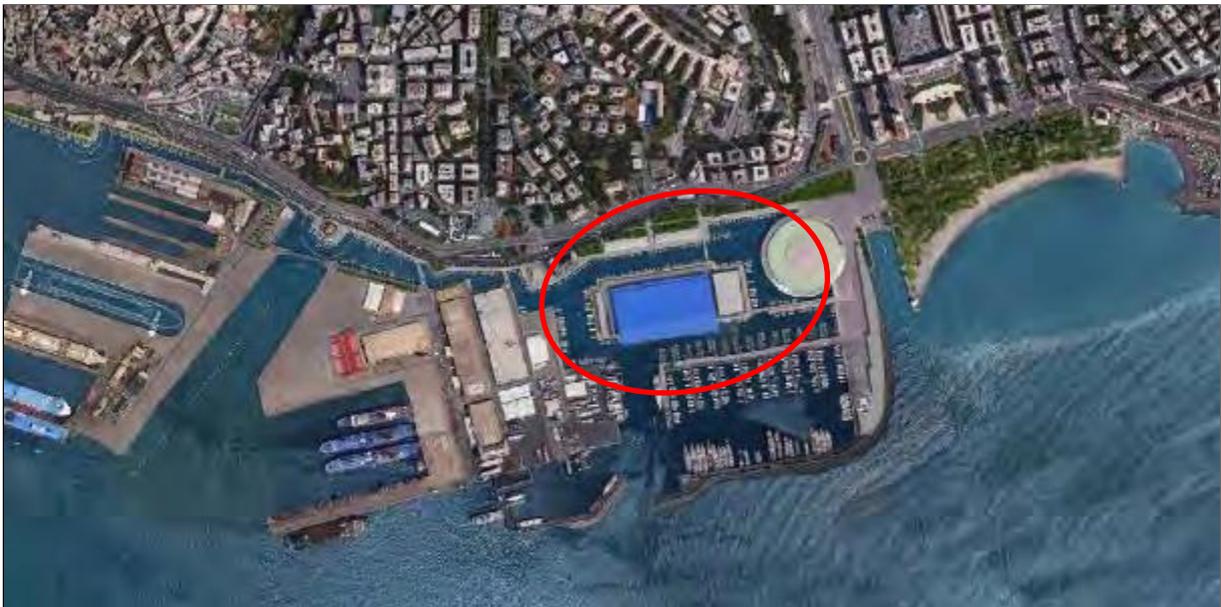


Figura 1 – Configurazione progettuale dell'area di intervento

In particolare la condizione richiede:

<b>Condizione ambientale n.1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali - cantierizzazione

Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un progetto di cantierizzazione nell'ambito del quale, dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Considerata la potenziale contaminazione sulla base degli esiti della caratterizzazione eseguita nell'ambito della procedura di bonifica del "waterfront di Levante", per una gestione ottimale dei materiali di scavo e ai fini della possibile riduzione dei quantitativi da conferire a discarica attraverso il recupero o il riutilizzo nel campo dei sottoprodotti, come richiamato dall'ARPA e dalla Regione Liguria, eseguire ulteriori campionamenti in corso d'opera di terre e acque sotterranee sull'intera area di intervento con caratterizzazione chimico fisica e quantificazione della frazione dei materiali di origine antropica contenuta nei terreni di riporto su cui eseguire test di cessione.</li> <li>b. Tenuto conto dei contenuti dell'AIA rilasciata con PD n.1186/2018 della Città Metropolitana di Genova, ricercare soluzioni alternative all'impianto di Scarpino per il recupero del materiale da scavo.</li> <li>c. Definire la localizzazione e l'estensione delle aree di cantiere a terra e in mare con particolare attenzione ai fattori di rischio fra cui l'alluvionamento che può interessare con tiranti significativi la porzione nord-orientale del cantiere, avendo pertanto cura di localizzare nel settore occidentale le aree di stoccaggio temporaneo dedicate alla decantazione fanghi di escavazione e</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>g. Descrivere gli interventi di ripristino ambientale da realizzarsi al termine delle attività di cantiere.</li> <li>h. con riferimento alla salute umana avere riguardo dei dati comunali e i risultati del monitoraggio dovranno consentire a fine lavori un aggiornamento dei dati sanitari presentati.</li> </ol>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Liguria

Tabella 1 – Condizione Ambientale n. 1

Per quanto riguarda la condizione 1g), cioè il ripristino ambientale delle aree interessate dal cantiere, è stata illustrata la successione delle attività sul sito del Waterfront.

Da ultimo, per quanto riguarda la condizione 1h), ovvero il tema della salute pubblica, è stata illustrata la metodologia di diffusione dei dati di monitoraggio rilevati.

## 1.1 Sintesi del progetto

Elemento fondante del disegno del “Waterfront di Levante” del Renzo Piano Building Workshop è stata la realizzazione di un canale urbano o darsena navigabile a ridosso delle mura antiche della città, che collega il Porto Antico alla Fiera e consente la riorganizzazione degli specchi acquei esistenti in quest’area, tra cui la Marina antistante la Fiera del Mare.

Oggetto principale del progetto è il completamento del ramo di levante del canale navigabile previsto dal RPBW, già avviato con il cantiere dell’Imbocco Canale in fase di esecuzione, ossia la sua prosecuzione verso est, sul retro del “padiglione B – Jean Nouvel, con il tratto denominato “canale principale” (o canale “beta”), e la sua finale ricongiunzione verso sud alla Marina, con il “canaletto” (o canale “gamma”) che lambisce il lato ovest del “padiglione S - Palasport”.

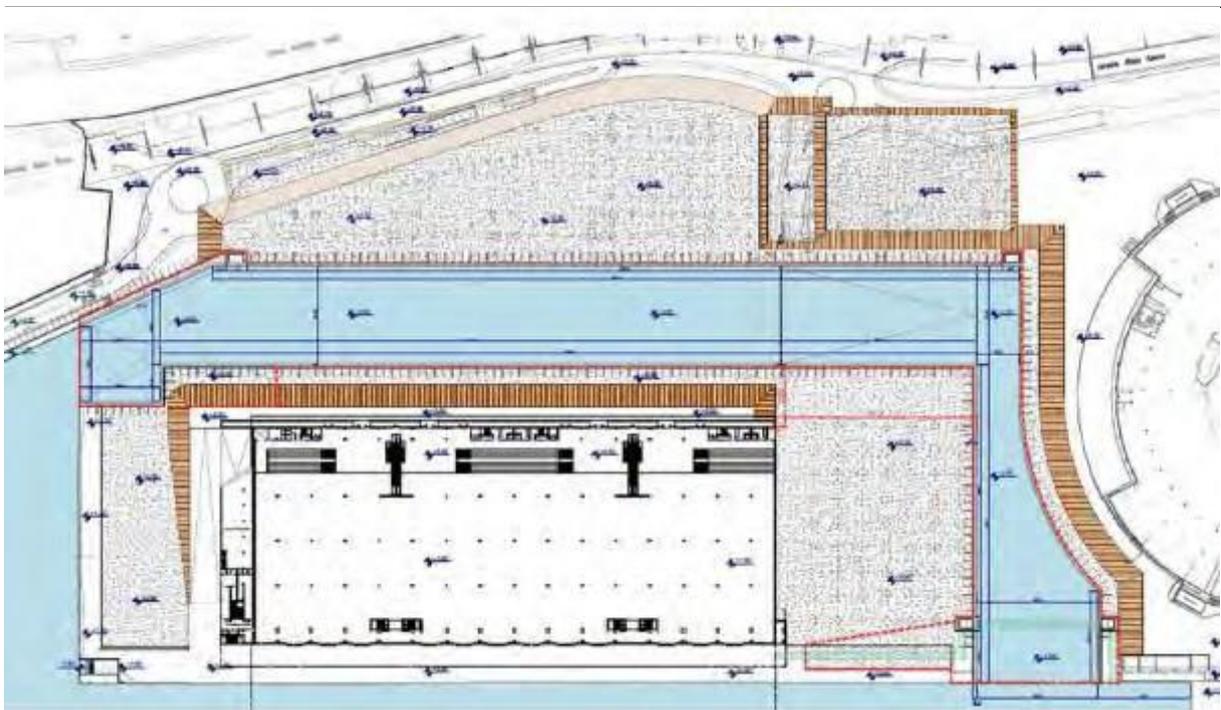


Figura 2 – Planimetria di progetto

## 2. Ripristino ambientale

Per quanto riguarda l'area oggetto della Valutazione di impatto ambientale, cioè il volume di terra scavato per realizzare i due canali è ovvio che per essa non si può parlare di sistemazione finale in quanto essa coincide con lo specchio d'acqua da ricavare.

Durante i lavori di scavo del canale e del canaletto l'eutrofizzazione sarà controllata dall'impianto di trattamento acque che riverserà in mare l'acqua trattata.

Al termine dei lavori nell'area, ad opera della committente, sarà installato un impianto pompe in sito protetto.

Il ripristino ambientale finale dell'area del cantiere base, comunque, sarà oggetto di successivi lotti di intervento, in quanto l'area sarà soggetta a diversi interventi in sequenza ad opera dei soggetti pubblici e privati che operano ed opereranno sul sito fino alla conclusione dei lavori di riqualificazione dell'intero Waterfront in base al progetto dell'Architetto Piano. Allo stato attuale la realizzazione degli interventi è a vari stadi di sviluppo, a causa della complessità delle opere, dei procedimenti autorizzativi necessari e degli scarsi spazi a disposizione, che devono essere gestiti coordinando i vari attori, pubblici e privati all'opera sul sito.

È importante ricordare che il progetto del Waterfront è caratterizzato da numerosi interventi di mitigazione ambientale: barriere antirumore sulla sopraelevata, impianto fotovoltaico integrato nelle barriere antirumore, impianto talassotermico per lo scambio di calore con l'acqua di mare ecc.

### **3. Criteri di restituzione dei risultati del monitoraggio per aggiornamento dati sanitari**

I dati relativi alle diverse componenti ambientali sono stati rilevati attraverso la compilazione di schede di rilievo in formato check-list allegate al Report di fine corso d'opera. Le schede contengono informazioni relative al contesto territoriale (caratteristiche morfologiche, distribuzione dell'edificato, sua tipologia, ecc.), alle condizioni al contorno (situazione meteo-climatica, infrastrutture presenti, impianti industriali, attività artigianali, ecc.), all'esatta localizzazione del punto di rilevamento, oltre al dettaglio dei valori numerici delle grandezze oggetto di misurazione ad eventuali note.

Nelle schede sono riportati sia tutti i parametri necessari per la componente d'interesse, sia la restituzione fotografica e cartografica della campagna di misura, allo scopo di garantire una corretta documentazione espositiva.

## 4. Componenti ambientali oggetto di indagine

Sulla base del PMA le componenti ambientali potenzialmente interferite e oggetto di monitoraggio sono state le seguenti:

- atmosfera;
- rumore;
- acque marine;
- acque sotterranee;
- mobilità e traffico.

### 4.1 ATMOSFERA

A seguito dei valori misurati non è stato necessario intervenire con azioni di mitigazione specifiche e differenti da quanto già messo in atto.

Parimenti non sono stati ritenuti necessari interventi di compensazione.

### 4.2 RUMORE

A seguito dei valori misurati, vedi paragrafo precedente, e dell'assenza di lamentele o esposti da parte della cittadinanza per il disturbo causato non è stato necessario intervenire con azioni di mitigazione specifiche e differenti da quanto già messo in atto, ovvero le mitigazioni di base.

Parimenti non sono stati ritenuti necessari interventi di compensazione.

### 4.3 ACQUE MARINE

Particolare attenzione è stata posta alle misure atte a evitare impatti sugli habitat della ZSC a levante del cantiere e a minimizzare l'impatto sugli ambienti e biocenosi marine circostanti o limitrofe, ove siano presenti, anche nell'area esterna al cantiere.

A seguito dei valori misurati non è stato necessario intervenire con azioni di mitigazione specifiche e differenti da quanto già messo in atto.

Parimenti non sono stati ritenuti necessari interventi di compensazione.

### 4.4 MOBILITA' E TRAFFICO

A seguito dei valori misurati non è stato necessario intervenire con azioni di mitigazione specifiche e differenti da quanto già messo in atto.

Parimenti non sono stati ritenuti necessari interventi di compensazione.

## 5. ALLEGATI

**Allegato 1 - progetto di cantierizzazione**

**Allegato 2 - esiti monitoraggio ante opera**

**Allegato 3 - esiti monitoraggio corso d'opera**