



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VIA**

* * *

Parere n. 667 del 31 gennaio 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Bacino portuale di Sampierdarena. Interventi Parco Fuori Muro.</p> <p>ID_VIP 8404</p>
Proponente:	<p>RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

Sottocommissione VIA

Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”, convertito con modificazioni dalla L. 17 luglio 2020, n. 77;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- I Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020.

Ricordata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- il D.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;
 - l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”.
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”.
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”.
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU).
- le Linee Guida “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”.
- le linee guida del Sistema Nazionale della Protezione Ambientale sull’applicazione della disciplina per l’utilizzazione delle terre e rocce da scavo. SNPA, 22/2019.

DATO ATTO che:

- la Società RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A (d’ora innanzi Proponente), con nota prot.n. RFI-DIN-DINO.GE\PEC\P\2022\216 del 9/05/2022, ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art.19 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., relativamente al progetto di fattibilità tecnico-economica “*Bacino portuale di Sampierdarena. Interventi Parco Fuori Muro*”;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione) con prot.n. MiTE-57295 del 9/05/2022.
- la Divisione con nota prot. MiTE/62353 del 19/05/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. CTVA-3160 del 19/05/2022 ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni coinvolte la procedibilità della domanda;
- ai sensi dell’art.19, comma 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell’autorità competente;
- con la medesima nota è stata formalizzata l’assegnazione al Gruppo Istruttore “*Infrastrutture lineari – PNRR*”;
- con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DINO\A0011\P\2022\18 del 2 agosto 2022, il Proponente ha convocato, ai sensi dell’art. 14-bis della L. 241/1990 e s.m.i., la Conferenza di Servizi - in forma semplificata e in modalità asincrona - per l’acquisizione delle autorizzazioni e nulla osta, comunque denominati, ai fini dell’approvazione del progetto medesimo.
- la Regione Liguria, con nota prot. 377202 del 27/05/2022, acquisita dalla Divisione con nota prot. MiTE-68418 del 31/05/2022, ha manifestato il concorrente interesse regionale nell'ambito del procedimento in oggetto e, pertanto, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS è integrata con un Commissario Regionale.

CONSIDERATO che:

- la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, è costituita da:
 - o Studio preliminare ambientale
- la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nell'Allegato II-bis - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale (allegato introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017);
- con riferimento al valore dell'opera, l'importo di spesa dell'infrastruttura è pari a Euro 73.100.000.

EVIDENZIATO che:

- la verifica di assoggettabilità a VIA viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato V della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono di seguito sintetizzati.

TENUTO CONTO delle osservazioni, espresse ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte delle Regioni, delle Province autonome, degli Enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:

- La regione Liguria con nota prot-2022-0418436 del 17/06/2022, acquisita prot. n. CTVA-4032 del 17/06/2022 ha trasmesso le proprie osservazioni

Richiesta integrazioni

A seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica e ai fini del corretto espletamento delle attività istruttorie, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D. Lgs. 152/2006, la Commissione ha rilevato la necessità di acquisire documentazione integrativa, con la richiesta che si riporta nel seguito.

1. Atmosfera

- 1.1. Integrare la caratterizzazione dell'area con la postazione di Via Buozzi (postazione Urbana da traffico) che registra un superamento dei limiti di qualità dell'aria relativamente al parametro NO2

2. Ambiente idrico

- 2.1. Predisporre uno studio idraulico per verificare la compatibilità delle opere in progetto con lo stato di inondabilità delle aree applicando le doverose misure di protezione civile; nello studio si dovrà tenere in considerazione l'intervento di sistemazione idraulica connessa all'esecuzione degli argini, attualmente in corso.
- 2.2. Chiarire quali sono gli interventi per i quali il proponente chiede l'applicazione della disciplina dell'art. 15 bis delle Norme di Piano di bacino finalizzata alla 'Derogabilità alla disciplina delle fasce di inondabilità per opere pubbliche', fornendo gli elementi necessari per verificare le condizioni per il rilascio di tale deroga.
- 2.3. Integrare la cartografia di progetto facendo riferimento al reticolo idrografico della Regione Liguria adottato con D.G.R. n°507/2019 e chiarendo tutte le possibili interazioni del progetto con lo stesso reticolo (es., fabbricati a progetto, vasca di raccolta per eventuali sversamenti etc).

2.4. Chiarire gli interventi previsti sul rio Promontorio.

3. Rumore

- 3.1. Chiarire se la movimentazione del traffico merci considerata nel modello rappresenta o meno un potenziamento rispetto stato attuale del traffico ferroviario;
- 3.2. Indicare con chiarezza a quale infrastruttura ci si riferisca con la denominazione SS1 Aurelia ed esplicitare se la stessa è stata considerata linea concorsuale a quella di progetto. In particolare, si chiede di chiarire se i livelli acustici riportati nell' Allegato 1 – “Valori acustici in facciata agli edifici riferiti alla linea di progetto e alle linee concorsuali” si riferiscano anche a tale infrastruttura;
- 3.3. Fornire lo stato di avanzamento e il cronoprogramma degli interventi di mitigazione previsti dal gestore per le tratte ferroviarie preesistenti ed enunciati nello studio.

4. Biodiversità

- 4.1. Integrare lo SPA con indicazioni relative alla assenza di eventuali interferenze indirette con i siti della rete Natura 2000 sia terrestri che marini nell'intorno di area vasta dell'opera e con la EUAP 1174 (Santuario per i Mammiferi marini), riportando con chiarezza le motivazioni che hanno escluso la necessità di uno screening di V.Inc.A. Si ricorda che l'esclusione di eventuali interferenze, dirette ed indirette, non può essere giustificata in base alla sola analisi di intersezione diretta tra opera e siti. Indicare le misure progettuali implementate al fine di evitare sversamenti sia in fase di cantiere che di esercizio che possano interessare le acque fluviali e marine.

5. Gestione dei materiali

- 5.1. Fornire una quantificazione dei fabbisogni di inerti da impiegare per la formazione di rilevati e reinterri.
- 5.2. Chiarire la scelta gestionale che il proponente intende operare in merito al materiale oggetto di scavo nel rispetto dell'obiettivo di minimizzazione dei rifiuti (art. 179 del d.lgs 152/06); diversamente dovranno essere esplicitati gli eventuali motivi ostativi per i quali non si ritiene possibile effettuare il riutilizzo in sito e/o la gestione come sottoprodotto.
- 5.3. Prevedere una maggior frequenza delle analisi di classificazione dei rifiuti in fase esecutiva sia per le terre e rocce, sia per il ballast, mantenendo l'amianto tra i parametri analizzati.

6. Impianti a rischio incidente rilevante

- 6.1. Analizzare l'elaborato tecnico ERIR, redatto secondo le indicazioni dell'art. 22 comma 7 del D.Lgs.vo 105/2015, approvato dal Comune di Genova al fine di verificare l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione, in particolare, tenendo conto della presenza dello stabilimento Silomar, quale stabilimento sottoposto al D.Lgs.vo 105/2015 e posto a una distanza inferiore a 100 m dall'area delle attività in oggetto.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

I contenuti dello Studio Preliminare Ambientale presentato sono quelli previsti dall'Allegato IV bis della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale.

Le osservazioni espresse, ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte della Regione Liguria sono state tenute in debita considerazione nella presente analisi, per quanto di pertinenza ambientale.

In ordine alle caratteristiche progettuali

Aspetti generali

L'intervento ricade nel comune di Genova e si sviluppa interamente all'interno del Parco Fuori Muro e si estende fino all'innesto sulla linea Sommergebile.



Figura 1: Inquadramento territoriale

Il progetto consiste nel mettere sotto ACC (Apparato Centrale Calcolatore, sistema di controllo da remoto) un fascio merci di 9 binari (che verranno ridotti a 7) del Parco di Fuori Muro.

Dal punto di vista del tracciato gli interventi previsti nel progetto si possono suddividere in due aree:

- Parco Fuori Muro: l'intervento di progetto riguardante il parco di Fuori Muro insiste tra le progressive pk 0+414 e pk 1+755 di progetto ed interessa, oltre all'intero parco, anche entrambe le radici, lato levante e lato ponente, per permettere la realizzazione dei 7 binari di progetto con i moduli richiesti;
- Linea Sommergebile e Terminal Messina: L'intervento di progetto riguardante il Terminal Messina avrà luogo tra le progressive PS 0+000 di progetto (corrispondente alla progressiva 2+2447 della linea Sommergebile, dove si dirama la bretella Ronco) e l'ultima sezione dei binari posti sul versante sud del Terminal.

Gli interventi ferroviari previsti per l'adeguamento della zona portuale di Fuori Muro necessitano inoltre della realizzazione di alcune opere civili propedeutiche tra le quali la nuova galleria artificiale di sotto attraversamento della sopraelevata portuale, in corrispondenza del binario scalo ponte Somalia 2. Sono infine previste alcune demolizioni di manufatti interferenti con le nuove opere in particolare di due fabbricati esistenti nell'area di scalo in corrispondenza del piazzale, in oggi parzialmente non utilizzati, oltre ad una porzione del viadotto della attuale sopraelevata portuale in corrispondenza proprio della nuova galleria artificiale.

Nel dettaglio, il quadro dei principali interventi in progetto è composto da:

- Realizzazione di un nuovo Apparato Centrale con giurisdizione su 7 binari di circolazione, a modulo 750 m, e messa a norma delle intervie;

- Rifacimento ed allungamento dei binari dell'attuale parco Fuori Muro, con mantenimento degli allacci esistenti alle banchine portuali;
- Adeguamento dell'impianto alla Specifica RFI per Scali Merci Pericolose di tipo raccordato;
- Realizzazione delle seguenti opere civili:
 - Galleria artificiale (GA01) di sottoattraversamento dell'esistente sopraelevata portuale;
 - Nuovo fabbricato ACC;
 - Nuovo fabbricato per personale Imprese Ferroviarie e Soggetto di Manovra;
 - Interventi per la protezione delle tombinature esistenti per il sostegno dei nuovi binari di progetto;
- Realizzazione dei seguenti interventi impiantistici
 - Rifacimento ed implementazione della T.E. su tutti i binari con nuove palificazioni;
 - Rifacimento dell'impianto di illuminazione con installazione di nuove torri faro dotate di proiettori LED.

Il progetto è stato revisionato sulla base delle modifiche al Piano del Ferro e al Piano Schematico, riportate dalla Committenza come input nella nota RFI-DIN-DINO.GE\A0011\P\2021\0000598 del 27/07/2021.

La velocità di tracciato è di 30 km/h su tutta l'area di intervento

Nel seguito sono descritte le principali opere

Parco fuori muro

L'intervento di progetto riguardante il parco di Fuori Muro insiste tra le progressive pk 0+414 e pk 1+755 di progetto. Per quest'area è prevista una serie di interventi che interesseranno entrambe le radici, lato levante e lato ponente, oltre che l'intero parco, per permettere la realizzazione dei 7 binari di progetto con i moduli richiesti (750 m).

Nel dettaglio il progetto prevede:

- Realizzazione di n. 7 binari di scalo caratterizzati da un interasse minimo di 4,60m per non avere soggezioni alle manovre durante la verifica dei treni. Fa eccezione l'interasse tra i binari IV e V nella parte a ponente e III e IV nella parte a levante, pari a 6,50m per permettere il posizionamento dei pali TE;
- Mantenimento degli allacci esistenti alle banchine portuali. In particolare, si manterrà la possibilità di accedere ai raccordi Somalia 1 e Somalia 2 dal I binario tramite la realizzazione di una galleria artificiale che passerà sotto la sopraelevata portuale;
- Mantenimento dell'ingresso/uscita dall'officina Loc. Monte lato levante per il primo binario della stessa e lato ponente per il secondo;
- Modulo dei binari di progetto variabile tra i 760 e 793 m.
- Inserimento di 3 tronchini di indipendenza, con relativi paraurti tipo 2, in corrispondenza della radice di ponente al termine dei binari I, IV e VII.
- Inserimento di un tronchino con lunghezza superiore a 40 m al termine dei binari di ingresso allo scalo da ponente.
- Inserimento di 3 tronchini di indipendenza, con relativi paraurti tipo 2, in corrispondenza della radice di levante al termine dei binari I, IV e VI (quest'ultimo con lunghezza superiore a 45m).
- Inserimento di un tronchino sul binario di ingresso allo scalo da levante.
- Inserimento di un tronchino di indipendenza al termine del raccordo Libia con un paraurti tipo 2

- Modifica del tronchino di indipendenza al termine del raccordo Somalia 2 con inserimento di un paraurti tipo 2.
- Inserimento di un tronchino di indipendenza dotato di paraurti di tipo 2 al termine del raccordo del terminal San Giorgio.

Linea Sommersgibile e Terminal Messina

L'intervento di progetto riguardante il Terminal Messina avrà luogo tra le progressive PS 0+000 di progetto (corrispondente alla progressiva 2+2447 della linea Sommersgibile, dove si dirama la bretella Ronco) e l'ultima sezione dei binari posti sul versante sud del Terminal.

In quest'area è prevista una serie di interventi che comporteranno anche la modifica del progetto dello spostamento della linea Sommersgibile (stato inerziale). Nel dettaglio:

- Allaccio del binario pari della Sommersgibile proveniente da monte direttamente alla bretella Ronco
- Inserimento di un "Cappello di Prete" sulla Sommersgibile all'interno della galleria artificiale che termina dopo aver sottopassato l'Aurelia.
- I due interventi sopra permettono di ottenere un binario di accesso al terminal Messina (binario 8) con modulo geometrico superiore a 400 m (di cui gli ultimi 300 m verso il mare con pendenza inferiore al 2,5 per mille e i restanti con pendenza del 9,2 per mille), da utilizzare per gli arrivi via Sommersgibile senza impegnare il fascio Fuori Muro.
- Interruzione del binario pari della Sommersgibile in uscita da Fuori Muro e inserimento di un paraurti di tipo 2, in modo da poterlo utilizzare come asta di manovra
- Riposizionamento della Bretella Ronco a singolo binario, prevedendo l'inserimento di n. 2 tronchini con i rispettivi paraurti di tipo 2.
- Realizzazione di un binario tronco di lunghezza superiore a 80 m in prosecuzione del binario 3 del fascio Messina.
- Modifica della radice in modo da permettere l'istadamento verso il fascio Fuori Muro da tutti i binari del terminal.
- Mantenimento di n. 5 binari sotto gru

Galleria di sottoattraversamento della sopraelevata portuale (GA01)

Per l'attraversamento della sopraelevata stradale da parte del nuovo binario di raccordo Monte Somalia 1 e 2, in ragione dell'impossibilità di utilizzare l'attuale viadotto stradale per i limiti normativi e progettuali, invece di un nuovo tratto in viadotto, è prevista una galleria artificiale scatolare, all'interno della quale verrà posizionato il binario di progetto; al di sopra della galleria sarà realizzato il tratto di viabilità in raccordo con l'esistente.

La galleria è realizzata in c.a. gettata in opera con fondazione diretta e solo nel caso in cui dovesse fungere da appoggio per impalcati stradali limitrofi, in corrispondenza degli appoggi saranno da prevedere fondazioni profonde su pali.

Fabbricato ACC (FA01)

L'edificio è destinato ad ospitare i locali tecnologici ad uso del nuovo scalo ferroviario. Lo sviluppo in pianta previsto è 27x12,5 m con un'elevazione pari a due piani.

Fabbricato Impresa ferroviaria e Impresa di manovra (FA02)

L'edificio è destinato ad ospitare i servizi ed i locali da adibire al personale delle imprese ferroviarie e portuali per le manovre, secondo le indicazioni fornite da AdsP. Lo sviluppo in pianta previsto è 22x8,5 m con un'elevazione pari a due piani.

Demolizioni

Oltre alla parte relativa al tratto in viadotto dell'attuale sopraelevata in corrispondenza dell'opera GA01, il progetto prevede la demolizione di due fabbricati, ad oggi parzialmente non utilizzati ed i cui locali verranno ricollocati negli spazi previsti nel fabbricato adibito a Spogliatoi e Uffici di progetto. FA02.

Opere protezione tombinature esistenti

Per quanto riguarda gli attraversamenti idrici, quelli di maggiore importanza sono rappresentate dalle tombinature del Rio Barbarino e del Canale di sfioro del Rio Barbarino.

Cantierizzazione

Le aree di cantiere fisso previste per l'area di intervento sono riportate in Tabella 1. La localizzazione delle stesse e la viabilità d'accesso è illustrata in apposite planimetrie.

Codice	Descrizione	Superficie (mq)
CA.01	Cantiere armamento	1.070
CO.01	Cantiere Operativo	3.800
AS.01	Area Stoccaggio	2.200
AS.02	Area Stoccaggio	1.160
AT.01	Area tecnica	2.150

Tabella 1: Aree di cantiere fisso –quadro complessivo

Al termine dei lavori, il progetto prevede il ripristino delle aree allo stato attuale. Le strutture di cantiere delle aree destinate a viabilità e strutture di servizio, le verranno dismesse prima del completamento dei lavori.

L'analisi degli aspetti di cantiere è stata corredata da una stima di massima dei flussi giornalieri in ingresso/uscita dal cantiere. Si rimanda all'elaborato NG2300F53RGCA0000001 per maggiori dettagli.

In ordine alla coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale

Pianificazione territoriale

Con riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) Regione Liguria, l'area di intervento ricade nell'ambito n.53 di Genova – Bassa Valle Polcevera. L'intervento si snoda in aree urbane dei tessuti urbani per le quali è specificato che, «trattandosi di parti del territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri del Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico, le stesse non sono assoggettate a specifica ed autonoma disciplina paesistica». Per il resto, l'intervento interessa aree destinate ad «Attrezzature Impianti a regime normativo di Consolidamento» nelle quali è consentito l'adeguamento dell'impianto tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello paesistico ambientale. Sono pertanto consentiti quegli interventi, sia di modificazione delle strutture esistenti, sia di eventuale ampliamento dell'impianto che ne consolidino la presenza e ne migliorino l'inserimento nel contesto ambientale.

A livello comunale, la pianificazione è normata dal Piano Urbanistico Comunale (PUC). Con riferimento all'opera in oggetto, la scheda normativa che disciplina la realizzazione delle infrastrutture definisce le modalità che consentono di insediare le funzioni complementari funzionalmente connesse con l'infrastruttura o compatibili e indipendenti dalla stessa. La realizzazione di nuove strade pubbliche, ancorché non individuate nella cartografia del PUC è ammessa nel rispetto delle prescrizioni di legge e

della disciplina dei singoli ambiti e distretti e con le caratteristiche tecniche indicate nella Scheda normativa relativa alle infrastrutture (SIS-I)

Tenendo conto che il sito ricade all'interno del parco portuale, è stato analizzato anche il Piano Regolatore Portuale (PRP), dal quale emerge che l'intervento in progetto andrà ad ubicarsi all'interno di un ambito caratterizzato dalla viabilità portuale comune (in arancio) e dalla mobilità ferroviaria (in grigio) in un'area adibita ad operazioni portuali di movimentazione e stoccaggio merci/contenitori (in celeste) (Figura 2).

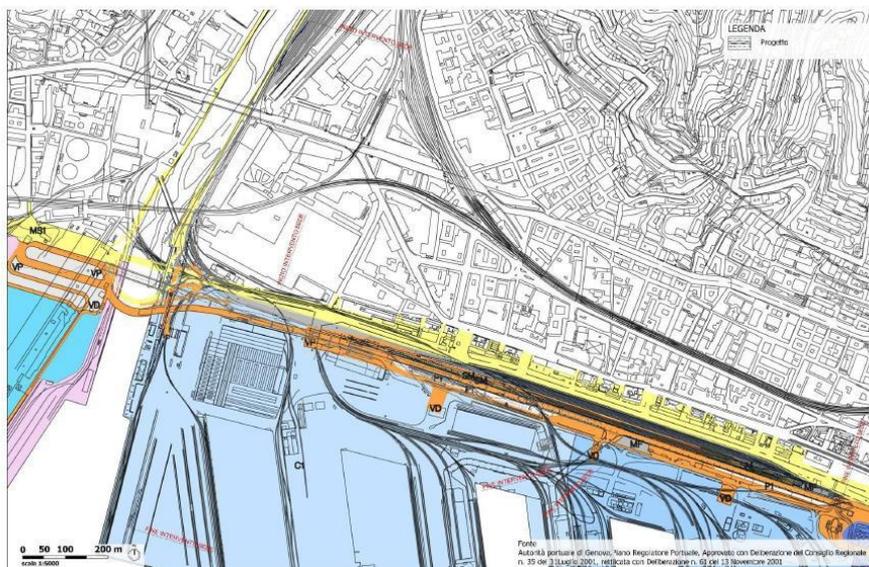


Figura 2: Stralcio del Piano Regolatore Portuale di Genova. Fonte: PRP aggiornato al 2001

Le previsioni del Piano relative a ciascun ambito sono specificate negli schemi grafici e nelle schede tecniche che individuano gli obiettivi da perseguire, le funzioni caratterizzanti ed ammesse, i dati tecnici di riferimento, i criteri di progettazione e le priorità d'intervento.

In relazione quindi agli obiettivi di ambito, a partire dall'ambito S1, si rileva come il totale riassetto del sistema stradale del bacino di Sampierdarena risulti essere un intervento fondamentale in considerazione degli aumenti di traffico previsti e delle nuove distribuzioni funzionali. A questo scopo il nuovo assetto si fonda su un disegno unitario a raso ed in sopraelevata dell'infrastruttura viaria, in grado di garantire un'accessibilità diretta dai varchi ai vari terminal e viceversa, senza alcuna interferenza tra i flussi di traffico. La nuova organizzazione si basa sulla predisposizione di due viabilità distinte: una a raso, l'altra di attraversamento in sopraelevata. Più in particolare, la viabilità in sopraelevata rappresenta una dorsale di collegamento del bacino di Sampierdarena tale da connettere l'attuale varco di San Benigno con il polo logistico di Cornigliano, per proseguire a raso fino a connettere l'Aeroporto ed il casello autostradale di Genova-Aeroporto. In merito all'ambito S2, a fronte delle motivate previsioni di sviluppo del traffico containerizzato, il piano si propone di favorire una significativa espansione dell'offerta attraverso la progettazione, nel bacino di Sampierdarena, di due poli contenitori.

Sistema dei vincoli e delle discipline di tutela ambientale

Per quanto riguarda le interferenze dirette rilevate tra le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e le opere di progetto, vi è soltanto quella con "Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare", tutelata ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. a).

Per quello che concerne le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e smi, seppur direttamente interferite dal progetto, come specificato dallo stesso disposto normativo al comma 1 del citato articolo, dette tipologie di beni «sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo [ossia il Titolo I "Tutela e valorizzazione"]», ed ai fini dell'analisi della compatibilità degli interventi in progetto con le disposizioni dettate dal vincolo, si sottolinea come i

vincoli di cui all'articolo 142 non hanno a fondamento il riconoscimento di un notevole interesse pubblico del bene tutelato, come per l'appunto nel caso di quelli vincolati in base all'articolo 136, quanto invece la stessa sussistenza di detto bene, considerata a prescindere dal suo specifico valore ed interesse.

A fronte di quanto esposto, nel caso in esame, trattandosi di un intervento sostanzialmente in sede, non comporta quindi variazione dei rapporti di interrelazione tra il tracciato e le aree sottoposte a tutela; ad ogni modo rilevandosi l'interferenza diretta del tracciato di progetto con le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04, nella successiva fase progettuale si procederà alla redazione della Relazione Paesaggistica ai fini dell'istanza di cui all'art. 146 del medesimo decreto.

Per quanto riguarda le aree naturali e i siti afferenti alla Rete Natura 2000, non si hanno interferenze né dirette né indirette con l'area di interesse.

Con riferimento alle aree soggette a vincolo idrogeologico, non si rilevano interferenze di tipo diretto ai sensi del R.D. 3267/1923.

In ordine alle caratteristiche ambientali

Lo SPA (Elab. NG2300F22RGIM0001001D) ed i relativi allegati tematici hanno considerato e valutato i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti significativamente interessate.

Inquadramento ambientale

L'area è caratterizzata da un forte sviluppo antropico, costituente in maniera quasi del tutto indistinta lungo l'intera costa un continuum urbano, stretto tra mare e monti, fino a formare una città lineare ed allungata.

L'intero sistema dell'aggregazione urbana si presenta come un organismo unico e continuo anche se si compone di parti eterogenee tra loro per epoche di formazione come esempio le formazioni urbane di origine storica, o i tessuti residenziali di più recente formazione, oppure per ragioni funzionali, quali le grandi aree industriali, che per questo, mantengono proprie peculiarità e integra la loro immagine nella scena urbana. Il sistema antropico della Città metropolitana di Genova è l'effetto di un complesso susseguirsi di stratificazioni sovrappostesi nelle varie epoche e che ha avuto il suo culmine, dal punto di vista della crescita della struttura insediativa, nella prima e nella seconda fase della rivoluzione industriale. Se da un lato, tale processo formativo configura Genova come un territorio avente una struttura insediativa articolata, dall'altro, questa in realtà non si distribuisce sul territorio in maniera caotica, ma presenta una disposizione ben definita. Genova Levante è dove si è evoluta la zona residenziale, mentre Genova Ponente è la sede industriale, produttiva e commerciale.

Il contesto di localizzazione dell'opera in progetto, così come la maggior parte del tratto costiero della Genova di Ponente, risulta nettamente distinto in due parti delle quali, quella rivolta a mare, fortemente specializzata per le funzioni produttive, mentre quella lato monte, strutturata lungo la viabilità storica, presenta un tessuto urbano consolidato.

L'area entro la quale ricade il sito di intervento è chiaramente dominata dal sistema infrastrutturale, portuale e industriale. All'interno dell'area portuale e industriale vi è un sistema infrastrutturale composto da viabilità su più livelli e linea ferroviaria. L'area ha quindi connotazione fortemente antropica e risulta priva di aree vegetate, mentre le aree urbane residenziali risultano ben separate, nettamente, dall'area di intervento.

Entrando nel merito degli usi in atto, gli interventi in progetto sono nella loro totalità ricompresi all'interno di aree di tipo industriale / artigianale ed infrastrutturale, che sono pensate con lo scopo di facilitare il trasporto la sosta e il passaggio di grandi quantità di merci nel breve arco temporale.

Rumore

Fase costruttiva

I fattori di analisi sulla base dei quali è stata stimata la significatività degli effetti attesi, sono stati definiti in funzione della rilevanza delle lavorazioni in relazione ai valori di potenza sonora dei mezzi d'opera e macchinari utilizzati e della localizzazione delle aree di cantiere.

Il proponente evidenzia che in ragione della modesta entità dei flussi di mezzi pesanti indotti dalle lavorazioni essi non contribuiscono in maniera significativa alla modifica del clima acustico e pertanto possono ritenersi trascurabili.

Il parametro rispetto al quale è stata valutata la significatività degli effetti potenziali è stato identificato nella natura del contesto di localizzazione delle aree di cantiere e dell'interazione tra la distanza del fronte delle lavorazioni e i ricettori presenti nell'area oggetto di intervento.

L'area tecnica AT_01 e l'area stoccaggio AS_01 sono ubicate nel comune di Genova, in prossimità del Parco Fuori Muro e della strada statale SS1 e si inseriscono in un'area fortemente antropizzata. L'area tecnica funge da supporto per le attività previste dal progetto con particolare attenzione alle attività di costruzione della galleria artificiale (GA.01).

Le potenziali interferenze sono state valutate mediante modellazione, tenendo conto dei limiti di immissione indicati dal piano di zonizzazione acustica del comune di Genova. Sono stati considerati i ricettori presenti in prossimità dell'area di intervento e per ciascun macchinario di cantiere sono state ipotizzate le percentuali di attività effettiva con le relative potenze sonore, al fine di valutare i valori di potenza complessivi e cumulativi.

Dall'esame dei risultati ottenuti in output dal modello di simulazione, si nota che i livelli acustici maggiori si verificano nel periodo diurno, in virtù dei maggiori transiti veicolari rispetto al periodo notturno. Dal confronto dei livelli con i limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale, eventualmente decurtati del contributo di concorsualità, non si è riscontrata nessuna eccedenza presso ricettori residenziali o commerciali; pertanto, non è stato necessario alcun intervento di mitigazione.

Il proponente conclude che per i ricettori ricadenti all'interno dell'ambito di studio della nuova viabilità di progetto non si evincono condizioni di criticità da un punto di vista acustico.

Dimensione operativa

Allo SPA è allegato uno studio acustico di dettaglio.

L'intervento si colloca in un'area caratterizzata da un clima acustico che già nella configurazione ante-operam presenta notevoli criticità, in conseguenza delle diverse infrastrutture di trasporto che insistono nell'area stessa e dell'antistante zona portuale.

Lo scenario di progetto descritto nel documento “Studio acustico e vibrazionale” prevede un potenziamento del traffico ferroviario e il modello elaborato correttamente tiene conto di tale potenziamento.

Nel calcolo dei limiti di norma a cui sottostare è stato applicato il criterio di concorsualità come previsto dal DM Ambiente 29/11/2000 dato dalla presenza della infrastruttura stradale S.S.1 Aurelia (via lungomare Canepa-via Guido Rossa), per quei ricettori ricadenti nelle aree di sovrapposizione delle fasce di pertinenza acustica delle due infrastrutture (ferroviaria e stradale). Inoltre, il modello tiene conto dei contributi delle altre linee ferroviarie presenti nell'area, rappresentate da:

- Linea ferroviaria Torino - Genova nella relazione Genova Sampierdarena – Genova Brignole per Piazza Principe via superficie
- Linea ferroviaria Torino - Genova nella relazione Genova Sampierdarena – Genova Brignole per Piazza Principe via sotterranea
- Curva Molini (nodo Sampierdarena)
- Linea ferroviaria Sampierdarena - Confine Francese nella relazione Genova Voltri – Genova Brignole
- Linea Sommergebile.

Gli esiti del modello applicato evidenziano che per molti dei ricettori considerati i livelli acustici in facciata superano i limiti normativi, come evidenziato graficamente nella Figura 2-6 “Ubicazione ricettori Fuori Limite nello scenario Post Operam” riportata nello studio, nonché in formato tabellare nel documento “Output del modello di simulazione - livelli acustici in facciata post operam”, tuttavia, come

evidenziato dalle tabelle riportate in Allegato 1 dello “Studio acustico e vibrazionale” la condizione di superamento, o di maggior significatività da un punto di vista acustico, risulta attribuibile all’esercizio delle linee concorsuali, piuttosto che al collegamento ferroviario in progetto caratterizzato da un modello di esercizio inferiore.

Sulla base di tale valutazione, lo studio conclude quindi che per la linea in progetto non sono previste né opere di mitigazione di tipo indiretto né di tipo diretto, rimandando la mitigazione delle altre linee nell’ambito di altri progetti di investimento di RFI.

Come precisato nelle integrazioni trasmesse, tali progetti afferiscono al Piano di Risanamento Acustico redatto ai sensi del DM Ambiente 29/11/2000 da RFI, di cui viene riportata la mappa degli interventi ricadenti nell’area in esame e lo stato di avanzamento degli stessi. Gli interventi a cui si fa riferimento sono gli interventi identificati con i codici 010025195, 010025261 e 010025292: per tali interventi, il proponente specifica che solo per il primo la progettazione definitiva è in corso, per gli altri deve essere ancora avviata. Inoltre dalla mappa degli interventi riportata, si rileva che per la linea ferroviaria oggetto del presente procedimento, nel Piano di Risanamento era previsto l’intervento identificato con codice 010025235, collocato peraltro al 3° anno del piano, per il quale non viene fornita alcuna informazione.

L’assenza di tempistiche certe nella realizzazione delle opere di mitigazione previste lungo le altre linee ferroviarie ricadenti nell’area in esame, nonché l’assenza di informazioni dettagliate relativamente alle mitigazioni a suo tempo previste per l’infrastruttura in oggetto, rischia di aggravare ulteriormente il quadro delle criticità acustiche della zona.

Si sottolinea, peraltro, che tali opere di mitigazione erano state valutate e pianificate in un contesto urbano differente rispetto a quello attuale, vista la recente trasformazione dell’asse stradale Guido Rossa – lungomare Canepa in strada urbana di scorrimento.

La modellazione proposta evidenzia che le criticità acustiche rilevate sono maggiormente attribuibili alle altre infrastrutture presenti nell’area in esame piuttosto che all’intervento in esame, il cui contributo rimane sotto livelli significativi (valori spesso < 30 dBA e comunque non superiori a 40 dBA)

Ciononostante, l’area risulta già fortemente impattata, soprattutto in fascia notturna.

Si ritiene pertanto necessario che gli interventi previsti dal Piano di Risanamento Acustico redatto ai sensi del DM Ambiente 29/11/2000 da RFI siano anticipati nella fase di realizzazione del presente intervento previa verifica aggiornata delle mitigazioni previste.

Aria e clima

La caratterizzazione meteorologica della zona è stata svolta prendendo a riferimento la stazione meteorologica di Genova – Sestri (appartenente al Servizio Meteorologico dell’Aeronautica Militare). Si tratta della stazione più vicina all’area interessata. Per quanto riguarda le temperature nell’anno di riferimento, si registrano temperature maggiori nei mesi estivi di luglio e agosto, con un massimo assoluto di 33 °C nel mese di agosto. Nei mesi invernali le temperature diminuiscono fino a raggiungere i 2°C, registrati nel mese di dicembre. In generale, la media annua è pari a circa 17°C (anno di riferimento 2020).

In Liguria sono operanti, fin dai primi anni '90, stazioni di monitoraggio della qualità dell’aria organizzate in quattro principali reti fisse relative alle quattro province liguri. Sulla scorta delle informazioni contenute nel sito web “Ambiente in Liguria”, il sito istituzionale di Regione Liguria per l’ambiente, relativamente all’area di intervento, la centralina più vicina e significativa in termini di tipologia è rappresentata dalla stazione di Corso Firenze, localizzata in Provincia di Genova e specificatamente posta a distanza di circa 2 km in media dall’intervento. Questa è classificata come centralina di “fondo urbana” ed è stata presa come riferimento nelle analisi modellistiche in quanto ritenuta rappresentativa del contesto d’inserimento degli interventi in progetto. Il proponente riporta nello SPA i valori di concentrazione registrati dalla centralina di Corso Firenze nel 2019, specificando che l’anno 2020 non può essere ritenuto di riferimento della qualità dell’aria locale a causa della pandemia di Covid-19.

Fase costruttiva

Nel caso delle infrastrutture ferroviarie, le azioni di progetto responsabili di una modifica delle condizioni di qualità dell'aria (ed in particolare delle condizioni di polverosità) sono unicamente riconducibili alla dimensione Costruttiva dell'opera e, segnatamente, a tre categorie di azioni, individuabili nella movimentazione e stoccaggio di terre, nell'operatività dei mezzi d'opera all'interno delle aree di cantiere e nel traffico di cantierizzazione.

Nell'ambito dell'elaborato "Progetto ambientale di cantierizzazione" (NG2300F69RGCA0000001) è stata condotta uno studio modellistico, analogamente a quanto fatto per la componente rumore, al fine di stimare le concentrazioni di inquinanti in atmosfera. Delle tre categorie sopra elencate, il traffico indotto dal transito degli automezzi sulle piste di cantiere è stato ritenuto trascurabile in quanto di modesta entità. Pertanto, l'analisi è stata condotta sulla base di due sorgenti emmissive principali, ovvero le attività di movimento terra e la movimentazione dei materiali all'interno dei cantieri.

Considerando come scenario di simulazione il "Worst Case Scenario", sono state definite le aree di riferimento e sulla base del cronoprogramma e del bilancio dei materiali, si sono ottenuti delle mappe di concentrazioni per i vari inquinanti.

Posto che i valori risultanti dalle simulazioni rappresentano esclusivamente il contributo legato alle attività di cantiere e non tengono conto del livello di qualità dell'aria di fondo, ai fini del confronto con le soglie normative detto contributo è stato sommato al valore del fondo locale, ossia proprio del contesto territoriale dove il progetto si inserisce. I valori ottenuti permettono al proponente di affermare la totale conformità dei risultati attesa rispetto ai valori limite normativi e, pertanto, la significatività dell'effetto in questione può essere ritenuto trascurabile.

Alla luce delle richieste di integrazione il proponente ha integrato i dati relativi alla centralina di Via Buoizzi per l'anno 2022. Si registra un superamento del limite per la protezione della salute umana per la media annua di NO₂ (40 µg/m³, D. Lgs. 155/2010): 47 µg/m³. Non si registra invece nessun superamento relativo alla media oraria.

L'agglomerato di Genova è caratterizzato da un superamento del limite annuale del parametro biossido di azoto, superamento che si registra in diverse postazioni da traffico, tra cui anche quella di Via Buoizzi che è molto più simile all'area di intervento di quanto non lo sia la postazione di fondo di Corso Firenze. Ciò premesso, si prende atto dell'incremento contenuto di PM₁₀ e biossido di azoto durante la fase di cantierizzazione per la realizzazione del progetto in esame. Il Progetto Ambientale della Cantierizzazione individua le principali sorgenti emmissive del progetto in esame nelle attività di movimento terra (scavo del terreno) e nella movimentazione dei materiali all'interno dei cantieri.

La documentazione fornita risulta essere esaustiva e si ritengono condivisibili le misure di mitigazione proposte al fine di contenere le emissioni in fase di cantierizzazione.

Biodiversità

La marcata antropizzazione dell'area negli anni ha sottratto estese aree alla vegetazione naturale. Le serie dinamiche vegetazionali che dovrebbero condurre allo stato climatico della zona sono spesso interrotte o ai primi stadi evolutivi e restano sovente bloccate da fattori edafici e da altre cause esterne quali incendi e fitopatie. L'omogeneità paesistica risulta piuttosto alta con pochi elementi che presentano un limite netto fra loro, specialmente fra elementi naturali ed urbani; inoltre, tali elementi, hanno un alto grado di frammentazione come, ad esempio, le aree ritagliate ed isolate da strade e linee ferroviarie che attraversano il bacino longitudinalmente, tagliando in strisce sia l'ambiente naturale che le aree urbanizzate.

Nelle aree abbandonate si instaurano fenomeni evolutivi verso forme di vegetazione spontanea che si presentano in stadi di dinamismo diversi ma spesso in condizione di degrado. Sono ambienti caratterizzati da una notevole proliferazione di specie infestanti specialmente rampicanti quali rovi, vitalba e vite americana; la presenza di specie infestanti è molto diffusa specialmente lungo i bordi stradali. La vegetazione climax per l'area dovrebbe essere costituita da formazioni vegetazionali di transizione tra la retroduna mediterranea e il bosco retrodunale, legato alla serie floristiche della *Quercetea ilicis*. In riferimento alla vegetazione reale le formazioni di angiosperme termofile non

presentano una grande diffusione, se non del tutto assenti. Il sottobosco non è presente e risente di diverse forme di disturbo come il taglio, l'incendio, il diradamento. Seppure il bosco di querce rappresenti la formazione climatica di gran parte del territorio, esso è stato soppiantato da frequenti popolamenti arborei caratterizzati da specie esotiche naturalizzate come *Robinia pseudoacacia* ed *Ailanthus altissima*, che occupano maggiormente le aree residuali. Le notevoli capacità invasive delle suddette rendono possibile l'espandersi anche nelle formazioni boschive adiacenti e sia dunque diffusa anche nei boschi misti di angiosperme.

L'area interessata dall'intervento registra la presenza delle attività portuali con l'annesso sistema infrastrutturale presente ormai da lungo tempo, da cui la totale assenza di aree verdi. Le uniche eccezioni sono rappresentate da alcuni elementi puntuali di arredo urbano, posti occasionalmente lungo i viali stradali e, quindi, al di fuori dell'area portuale, e, in prossimità di aree residuali tra le varie infrastrutture, formazioni arbustive spontanee e invasive.

Dalla consultazione della Rete Ecologica Regionale non emergono elementi sotto l'aspetto ecologico in termini di connessione, permeabilità o salvaguardia nell'ambito del territorio all'interno del quale è collocato l'intervento in progetto.

In sede di integrazioni, il proponente ha integrato lo studio preliminare ambientale con l'indicazione dei siti Natura 2000 i siti della rete Natura 2000 sia terrestri che marini nell'intorno di area vasta dell'opera e con la EUAP 1174 (Santuario per i Mammiferi marini) confermando l'assenza di qualsiasi ricaduta diretta o indiretta con le aree Natura 2000. Si conferma non essere necessario alcuno screening di Valutazione di Incidenza.

Per quanto concerne l'interferenza con la Biodiversità riconducibile al sistema delle acque, fluviali e marine, sono previste tutte le misure necessarie ad evitare sversamenti sia in fase di cantiere che in esercizio (vedi Progetto Ambientale della Cantierizzazione - elaborato NG2300F69RGCA0000001C). Vengono riportate dal proponente le indicazioni su: lavorazioni in alveo o aree prossime; utilizzo di sostanze chimiche; piano d'intervento per emergenza d'inquinamento; descrizione tipologica di impianto previsto in cantiere per la gestione delle acque.

Dimensione fisica

Per quanto attiene alla sottrazione di habitat e biocenosi conseguente all'approntamento delle aree di cantiere fisso, data la localizzazione dell'area di intervento, ossia all'interno dell'area portuale ed essendo l'area fortemente antropizzata con la totale assenza di aree vegetative, non si riscontrano problematiche legate alla sottrazione di habitat e biocenosi; pertanto, l'effetto può essere considerato nullo.

Analogamente, per l'eventuale modifica della connettività ecologica, i principali parametri che concorrono a determinare la significatività dell'effetto sono individuabili nelle caratteristiche di permeabilità dell'opera in progetto, nella presenza di corridoi ecologici, nonché nell'interrelazione di detti due elementi.

Considerato che l'area di intervento è connotata dalla totale assenza di formazioni vegetali e che l'analisi della rete ecologica di livello regionale e comunale, condotta sulla base della Carta della biodiversità inserita nel PUC del Comune di Genova, ha evidenziato l'assoluta assenza di corridoi ecologici, il proponente ritiene che la significatività dell'effetto in esame possa essere stimata nulla.

Suolo e acque

Geomorfologia

Il quadro geologico generale entro il quale ricade l'area di intervento si inserisce in un settore, quello delle Alpi Liguri, particolarmente complesso sotto il profilo strutturale, in quanto caratterizzato dall'adiacenza tra la catena alpina e quella appenninica la cui superficie di contatto è generalmente individuata nella linea tettonica Sestri – Voltaggio. L'assetto geologico – strutturale che deriva dalla storia evolutiva di quest'area è infatti caratterizzato dall'impilamento di unità tettoniche, che appartengono a due distinti domini: quello di crosta oceanica e di mantello di grado metamorfico basso e molto basso (Dominio oceanico Ligure-Piemontese) e quello sedimentario (Dominio Ligure) con grado metamorfico nullo o molto basso.

Questo complesso impilamento di unità tettoniche risulta ricoperto, in discordanza, dai depositi del Bacino Terziario Piemontese, una successione sedimentaria tardo eocenica-oligocenica (25 Ma) che deriva dall'ingressione marina di un antico mare poco profondo.

Come si desume dalla cartografia geologica di riferimento del Foglio 'Genova' (213-230 alla scala 1:50.000), in corrispondenza dell'area in esame, al di sotto degli imponenti riporti antropici che ricoprono quasi integralmente l'area, l'ossatura rocciosa risulta costituita dai litotipi mesozoici dell'Unità Antola (FAN), rappresentati da sequenze torbiditiche sedimentarie, e dal loro complesso di base costituito dalle argilliti di Montoggio (MGG), che sub-affiora in corrispondenza del settore nord occidentale dell'area di progetto.

Nel marzo 2021 sono stati eseguiti 4 sondaggi, i risultati delle indagini sono riportati nell'Elaborato NG2300F69SGGE0001001 *Report delle indagini geognostiche e prove in situ*. Sulla base di tali indagini è stato ricostruito il modello geologico-geotecnico di riferimento dell'area in esame, riportato dal proponente nello SPA.

L'assetto geomorfologico del territorio interessato dal progetto risulta inserito all'interno di una fascia costiera / pedemontana sub-pianeggiante che è stata fortemente urbanizzata e modificata nel tempo per la progressiva espansione del porto e della città di Genova. Il proponente afferma che dato il rilevante grado di antropizzazione presente in gran parte dell'area, vengono identificati i tratti più salienti osservabili a piccola scala e desunti anche dalle conoscenze storiche di sviluppo e trasformazione del comparto, i cui lineamenti morfologici primari sono stati quasi completamente modificati ed alterati nel corso dei secoli anche con imponenti sbancamenti che hanno interessato la dorsale rocciosa che fino agli inizi del '900 divideva la città di Genova da Sampierdarena. Lo stralcio della Carta Geomorfológica (fonte Geoportale del Comune di Genova) mette in evidenza che lo specifico settore indagato è caratterizzato dalla presenza di riporti e riempimenti artificiali, al confine con i depositi di spiaggia antichi.

Modifica dell'assetto geomorfologico

L'effetto in questione riguarda l'innescò di fenomeni di dissesto in relazione ad attività di movimenti di terreno (fase costruttiva), funzionali alla realizzazione delle opere in progetto.

Con riferimento al caso in specie, come documentato nell'ambito dell'analisi degli aspetti geomorfologici, il contesto territoriale interessato dalle opere in progetto non presenta fenomeni gravitativi in atto e/o quiescenti; per quanto riguarda invece gli aspetti progettuali, le tipologie infrastrutturali previste sono rappresentate da un tratto a raso e uno in galleria.

Pertanto, come riportato anche nel documento NG2300F69RGGE0001001 – Relazione geologica, geomorfologica e idrogeologica, il proponente, alla luce delle caratteristiche geomorfologiche e delle tipologie infrastrutturali previste, ritiene che la significatività della tipologia di effetto in esame sia assente

Aspetti idrogeologici

L'area in oggetto risulta posta al confine tra litologie a permeabilità variabile (riporti e colmate) e litologie permeabili per porosità (spiagge), all'interno di un contesto urbanizzato continuo impermeabile con substrato relativo ed in cui non è segnalata la presenza di pozzi, derivazioni idriche e sorgenti.

Per quel che riguarda la piana alluvionale del Torrente Polcevera, essa si estende per una lunghezza di circa 7,5 km, occupando una superficie di 5 km² (Piano di Tutela delle Acque, 2016). I materiali che compongono il materasso alluvionale sono per lo più sabbie (39%), ghiaie (27%), limi e argille (27%) e un riporto di origine artificiale (7%). La falda ha una escursione media annuale compresa tra i 2 e i 4 m, è di tipo non confinato, per la mancanza di continuità degli strati argillosi. L'alimentazione della falda acquifera avviene essenzialmente tramite infiltrazione efficace oltre che per i considerevoli apporti del T. Polcevera e dei suoi affluenti. Il PUC classifica l'intera area interessata dall'intervento come "Zone urbanizzate completamente impermeabili". A scala di dettaglio le misure piezometriche effettuate nei sondaggi hanno permesso di ricostruire l'andamento locale della falda, riportato dal proponente nello SPA.

Acque superficiali

Gli interventi in progetto ricadono del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, in cui vige il Piano di Gestione rischio Alluvioni del Distretto. Le aree interessate dalle opere si collocano nel bacino della provincia di Genova, in particolare all'interno del bacino idrografico dell'ambito 13 (Polcevera) e dell'ambito 14. Il proponente riporta nello SPA la descrizione dei bacini, dei torrenti e dei corsi d'acqua interessati: dall'analisi degli elaborati dei Piani di bacino stralcio per l'assetto idrogeologico a cura dell'Autorità di bacino regionale, sono stati identificati i bacini e sottobacini afferenti all'area.

Il bacino Polcevera sottende un'area di circa 140 km² e raggiunge la quota massima di 1.113 m nei pressi del monte Taccone. Il bacino risulta composto principalmente dai sottobacini: del torrente Verde, Riccò, Secca, Burba, Trasta, Fegino, Geminiano e il Torbella.

La porzione di territorio interessata dai *rivi del centro storico di Genova*, ricadente nell'Ambito 14, è delimitata dal bacino del torrente Bisagno a Est, dal bacino del fosso Promontorio Sampierdarena a Ovest e dallo specchio acqueo portuale a Sud. L'area complessiva è circa 8,5 km² e appartiene amministrativamente al Comune di Genova. Essa comprende i bacini di 8 corsi d'acqua, elencati di seguito da Est verso Ovest: rio Torbido (1,17 km²), rio Sant'Anna (0,72 km²), rio Carbonara (1,10 km²), rio Sant'Ugo (0,80 km²), rio Lagaccio (2,36 km²), rio San Teodoro (0,54 km²), rio San Lazzaro (1,33 km²), rio San Bartolomeo (0,49 km²). Per la quasi totalità del loro percorso i rivi sono tombinati; le canalizzazioni sono state realizzate in tempi successivi e con modalità costruttive eterogenee; non sono tombinati il tratto montano del rio Lagaccio e alcuni brevi tratti iniziali degli altri rivi.

Nei rivi, oltre alle acque bianche, hanno recapito anche i collettori della rete fognaria nera e mista delle aree urbanizzate che attraversano; ciò ha modificato la funzione originale e il regime idraulico degli alvei trasformandoli in veri e propri collettori fognari principali. Partendo dalla foce del rio San Bartolomeo e proseguendo in senso orario, lo spartiacque si sviluppa secondo una direttrice S-N fino a Monte Moro, piega in direzione NE fino a Forte Sperone e scende in direzione SE-S passando per Forte Castellaccio, Righi fino alla foce del rio Torbido. La superficie complessiva del bacino risulta completamente urbanizzata con l'esclusione della parte superiore del bacino del rio Lagaccio e del bacino del rio San Lazzaro.

Pericolosità e rischio idraulico

Dalla sovrapposizione tra gli interventi in progetto e le aree rappresentate nel Piano di Gestione risulta che entrambe le zone di intervento intercettano aree allagabili frequentemente (tempo di ritorno compreso tra 30 e 50 anni) e rare (tempo di ritorno 500 anni). L'area di intervento Messina e Sommergibile interessa anche aree allagabili poco frequentemente (tempo di ritorno 200 anni).

Stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee

Il torrente Polcevera risulta caratterizzato da uno stato ecologico "scarso", mentre alla porzione di mare antistante l'area di progetto è stato assegnato uno stato ecologico "buono".

In riferimento alle acque sotterranee, il geoportale della Regione Liguria distingue tra acquiferi porosi ed acquiferi carsici. Questi ultimi sono assenti nella zona di progetto, infatti, l'unico acquifero identificato dalla cartografia disponibile è un acquifero poroso associato probabilmente ai depositi alluvionali del Polcevera. Tale acquifero, viene classificato con uno stato chimico "scarso".

Per lo scarico nel rio Barabino e la problematica delle acque meteoriche relative al Binario 1 (destinato ai vagoni delle sostanze pericolose), ai paragrafi 1 e 6.4 del documento "Integrazioni del 19/12/2022 G4-RELAZIONE IDROLOGICA/IDRAULICA", in progetto è prevista l'installazione di una sonda per il controllo della qualità delle acque, che devierebbe le portate ordinariamente avviate nel rio all'interno di una vasca di accumulo, nel caso di rilevamento di sostanze inquinanti pericolose. Tale modalità operativa non risulta sufficientemente tutelante a livello ambientale, in quanto non vengono specificati i parametri che il Proponente intende rilevare, come indicatori dello stato di pericolosità delle acque, e inoltre non si può escludere lo sversamento di una prima parte del flusso inquinato, anche in presenza di un corretto ed esaustivo sistema di rilevamento delle citate sostanze pericolose. Trattandosi in ogni caso di uno scarico di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale, il Proponente deve prevedere un idoneo sistema di

accumulo e trattamento dello stesso nel rispetto dei limiti tabellari di cui all'allegato 5 alla parte III del Dlgs 152/06.

Modifica delle condizioni di deflusso dei corpi idrici

Con riferimento all'opera in progetto, gli unici copri idrici presenti nell'aria vasta sono completamente tombati, pertanto il proponente ritiene che la significatività dell'effetto possa considerarsi assente.

Il proponente, a seguito della richiesta, ha aggiornato gli elaborati (corografia e relazione idrologica/idraulica) integrando l'interazione con riferimento al reticolo idrografico.

Il progetto non ha previsto quindi opere sul Rio Promontorio, in quanto il Proponente non ha riscontrato la possibilità di un aumento di carico rispetto all'attuale configurazione e quindi non richiede un rafforzamento strutturale. Tale considerazione è stata meglio approfondita nel paragrafo aggiornato 6.3 "interferenze sottoservizi di rilevanza idraulica" della relazione idrologica/idraulica.

In riferimento a rio Promontorio si prende atto dell'assenza di interventi di consolidamento sul rio Promontorio; ciononostante resta da chiarire la capacità della tombinatura del rio a sopportare i carichi a cui sarà soggetta a seguito dell'intervento del parco fuori muro (un collassamento Promontorio della struttura della tombinatura potrebbe comportare conseguenze nelle aree circostanti) in considerazione di una differente valutazione rispetto al fosso Barabino, per il quale (per tre canali di scolo afferenti al fosso Barabino) sono previsti interventi di consolidamento statico a causa dell'aumento dei carichi. Questo aspetto potrà essere chiarito nelle successive fasi autorizzative.

Dimensione costruttiva

I fattori all'origine di una possibile modifica delle caratteristiche qualitative delle acque e dei suoli possono essere diversi. Con riferimento alla produzione di sostanze potenzialmente inquinanti dovuta alla realizzazione delle opere di palificazione, i parametri che concorrono a configurare l'effetto in esame sono schematicamente individuabili, sotto il profilo progettuale, nelle tecniche di realizzazione delle palificazioni di fondazione delle opere d'arte e nelle loro caratteristiche dimensionali, mentre, per quanto concerne le caratteristiche del contesto di intervento, detti parametri possono essere identificati nella vulnerabilità degli acquiferi e nei diversi fattori che concorrono a definirla (soggiacenza; conducibilità idraulica; acclività della superficie topografica; etc.).

In riferimento al caso in specie, occorre in primo luogo considerare che la riconfigurazione del fascio binari e la realizzazione dei due fabbricati comporteranno scavi di modesta entità e non richiederanno il ricorso a fondazioni di tipo indiretto. Infatti, la profondità di scavo massima per i fabbricati è di 70 centimetri, mentre per quanto riguarda la galleria artificiale, come è stato già detto nel paragrafo relativo agli aspetti progettuali, saranno previste fondazioni profonde su pali solo nei in cui dovesse fare da appoggio per gli impalcati stradali limitrofi.

Posto che il ricorso a fondazioni indirette su pali, ossia ad una modalità costruttiva che – qualora posta in essere mediante pali trivellati - potrebbe determinare una modifica delle caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, costituisce solo un'eventualità e che tale circostanza potrà in ogni caso essere prevenuta mediante l'opportuna scelta degli additivi da utilizzare nella preparazione del fluido di perforazione, il proponente ritiene che la significatività dell'effetto in questione possa essere ragionevolmente ritenuta "trascurabile" (S1).

Per le acque di cantiere, sono state fornite integrazioni dove sono richiamate le tutele ambientali a cura della ditta appaltatrice per la fase di cantiere, come già descritte nel progetto iniziale all'elaborato NG2300F69RGCA0000001C, denominato Progetto Ambientale della Cantierizzazione.

Siti contaminati e potenzialmente contaminati e impianti a rischio di incidente rilevante

La situazione dei siti contaminati e potenzialmente contaminati presenti in Regione Liguria è riportata nella banca dati regionale che contiene gli estremi anagrafici e cartografici dei siti contaminati, bonificati o sui quali è in corso l'intervento di bonifica. I dati sono aggiornati dinamicamente e derivano da una elaborazione effettuata dal Settore Aria, Clima e Gestione Integrale dei Rifiuti.

Nello specifico, per la possibile interferenza delle attività in progetto con siti contaminati, il proponente ha individuato sia siti oggetto di bonifica o messa in sicurezza permanente (MISP) che con analisi di rischio approvata.

Le informazioni riportate nello SPA sono state tratte sia da quanto riportato sul Geoportale che dalla documentazione fornita dal Settore Ecologia del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile in esito alla richiesta di accesso agli atti trasmessa via PEC in data 18/03/2021 (prot. 2020/G13.9.4.0/8 del 16/04/2021) e in data 05/04/2022 (prot. n. 127677/BF).

Il proponente, in sede di SPA, riporta che nessuno dei siti di interesse sono limitrofi all'area di intervento.

A seguito delle richieste di approfondimento, il proponente ha prodotto specifico elaborato aggiornato (NG2300F69RGSB0000001). Nello specifico e ai sensi del Decreto Legislativo n. 105 del 26 giugno 2015, il Comune ha pubblicato sul proprio sito web, le informazioni fornite dal gestore ed elaborate in un documento dalla Protezione Civile. Nel documento "Elaborato Tecnico R.I.R. del Comune di Genova" (ai sensi del DM 09 maggio 2001) aggiornato al 17/07/2015 lo stabilimento SILOMAR figura tra gli Stabilimenti a rischio incidente rilevante. La Silomar S.p.A., che si trova a una distanza inferiore a 100 m dall'area delle attività in oggetto, è stata inserita tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante poiché gli eventi indicatori che hanno la potenzialità di evolvere a scenari incidentali sono riconducibili alla fuoriuscita di prodotto chimici e petrolchimici liquidi stoccati all'interno di serbatoi fuori terra.

Nell'area di scalo si rileva inoltre la presenza di un altro sito RIR tracciato nel documento del comune di Genova. Tale impianto, GETOIL, dista circa 800 metri dal limite di batteria dell'intervento. Nello specifico e ai sensi del Decreto Legislativo n. 105 del 26 giugno 2015, il Comune ha pubblicato sul proprio sito web, le informazioni fornite dal gestore ed elaborate in un documento dalla Protezione Civile.

Nel documento "Elaborato Tecnico R.I.R. del Comune di Genova", nell'ambito della valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale (rif. § 4.2.6.6) è espressamente riportato che: "L'assenza di aree di danno esterne allo stabilimento rende il deposito compatibile sia territorialmente che ambientalmente con il territorio circostante". A tal proposito si evidenzia che le modifiche dell'intervento in esame non alterano lo stato ante operam in termini di distanze relative con l'infrastruttura ferroviaria.

Relativamente alla presenza del cantiere, nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di PD sarà richiamata la gestione delle emergenze e la necessità di coordinamento del Piano di emergenza dell'Appaltatore con le indicazioni di ogni Piano di Emergenza territoriale di livello superiore (Protezione Civile, Enti, Regioni, Comuni, ecc.); pertanto si rimanda al Piano di Emergenza che verrà predisposto dall'Appaltatore, per una trattazione di dettaglio in relazione alla presenza dello stabilimento Silomar in prossimità delle aree di intervento in accordo con quanto specificato nell'elaborato tecnico RIR, redatto ai sensi del D.Lgs. 105/2015, approvato dal Comune di Genova.

Consumo di suolo

L'effetto "perdita di suolo" è relativo allo smaltimento del terreno vegetale prodotto dalle operazioni di scotico finalizzate all'approntamento delle aree di cantiere fisso e delle aree di lavoro e, pertanto, è riferito alla dimensione costruttiva.

Con riferimento all'opera in progetto, considerato che essa interessa aree già pavimentate o comunque suoli rimeggiati, si ritiene, in accordo con le affermazioni del Proponente, che l'effetto in esame non si configuri e, pertanto, la significatività dell'effetto in esame possa essere ritenuta nulla.

La stima di consumo di suolo è stata valutata operativamente sulla base delle tipologie delle aree naturali o seminaturali (suolo non consumato) sottratte e dell'entità di tale superficie sottratta. Tale stima è stata effettuata mediante l'individuazione delle tipologie naturali o seminaturali desunte dal Land Cover Liguria: Classificazione uso del suolo 2012 (Regione Liguria, Geoportale Liguria, Agg. 2012), e di come le opere in progetto ne determinino una perdita ed una trasformazione definitiva in altra destinazione d'uso.

L'ambito all'interno del quale si collocano le opere in progetto è prevalentemente occupato dall'area portuale e, pertanto, dette opere insistono su "suolo (già) consumato"; l'effetto potenziale in oggetto è dunque nullo.

Modifica degli usi

Per quanto concerne la fase costruttiva, l'effetto in oggetto è legato all'occupazione di aree per la localizzazione dei cantieri fissi e per la realizzazione delle opere in progetto. Nel caso in esame, le aree di suolo fisso sono state previste in corrispondenza di ambiti residuali e non utilizzati del parco Fuori Muro, così da minimizzare ogni possibile interferenza con le attività in essere.

In relazione alla dimensione fisica, la modifica degli usi in atto deriva dalla presenza fisica di nuovi manufatti, ossia dall'impronta a terra del corpo stradale ferroviario e delle opere connesse. L'opera in progetto, oltre ad essere nella sua totalità compresa all'interno del parco ferroviario Fuori Muro, interessa un'area già adibita a fascio binari, prevedendone difatti la sua riconfigurazione. Rispetto a tale condizione, l'unico intervento che può configurare una seppur minima modifica degli usi in atto è rappresentato dalla demolizione di due fabbricati i quali, tuttavia, sono ad oggi parzialmente non utilizzati e le cui funzioni saranno ricollocate all'interno dell'edificio in progetto adibito a Spogliatoi e Uffici.

Pertanto, assunto che l'opera in progetto interessa un ambito già destinato a funzione logistica, che non prevede ampliamenti e che è unicamente finalizzata a migliorarne la funzionalità, non sussistendo quindi alcuna modifica degli usi in atto, la significatività dell'effetto in esame può essere definita nulla.

Gestione delle materie

Nella relazione di cantierizzazione, il proponente riporta che la realizzazione dell'opera in progetto comporterà la produzione di circa 56.204 m³ in banco, come terre provenienti da scavi.

Per quanto concerne invece le modalità di gestione dei materiali di risulta, il progetto prevede che questa avvenga in regime di rifiuti, ai sensi quindi della Parte IV D.lgs. 152/06 e s.m.i., privilegiando ove possibile il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero e, secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica autorizzata.

Con riferimento ai siti di smaltimento e recupero, sono stati individuati 5 impianti di recupero e 10 siti di discarica, localizzati a distanza media dall'area di intervento pari a circa 50-60 km, dotati di titolo autorizzativo con termine di scadenza sufficientemente protratto nel tempo e coerente con le tipologie di materiali di cui è prevista la produzione.

Il proponente ritiene che, in considerazione della ridotta entità delle volumetrie in gioco, nonché della disponibilità sul territorio di siti ed impianti di conferimento, sia possibile affermare che la significatività dell'effetto in esame possa essere considerata "trascurabile".

A seguito di richiesta di integrazioni il proponente afferma che il fabbisogno totale di terre è pari a 23.306 m³ escludendo gli inerti per bitume stradale (base, strato di usura, binder), inoltre afferma che gli interventi previsti in progetto prevedono sostanzialmente scavi superficiali per la realizzazione del nuovo piazzale, dei fabbricati e della sistemazione della sede ferroviaria. Tali scavi, per loro natura, non hanno caratteristiche geotecniche e meccaniche tali per essere riutilizzati in ambito ferroviario. I pochi scavi che interessano profondità maggiori (ad esempio gli scavi per la realizzazione delle protezioni delle tombature esistenti), sulla base delle indagini geognostiche e geotecniche svolte nell'ambito del PFTE, trattandosi sostanzialmente di materiale di riporto eterogeneo, non possiedono comunque le caratteristiche richieste dal Capitolato OOCC per rilevati e rinterri ferroviari e pertanto non è pensabile ipotizzarne il riutilizzo. Considerando anche il contesto territoriale di intervento (urbano/industriale/ferroviario, che in alcuni casi prevede anche la presenza di amianto nelle terre), il Proponente ha ritenuto opportuno evitare di caratterizzare tali terre per un possibile riutilizzo in regime di sottoprodotto o di prevederne trattamenti in cantiere per possibili riutilizzi che avrebbero potuto causare, ad esempio, dispersione di fibre di amianto in aria (ad esempio in seguito ad operazioni di frantumazione e/o vagliatura).

In riferimento alle valutazioni relative alla gestione delle terre e rocce prodotte dall'opera da quanto riportato nella relazione sulle integrazioni al capitolo 5 "Gestione dei Materiali" è stato comunicato,

come richiesto, il fabbisogno di terre e rocce per la formazione di rilevati e reinterri che risulta essere pari a 23.306 m³. Inoltre, si prende atto delle motivazioni per cui è stata esclusa la possibilità di riutilizzo in sito ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c) del d.lgs 152/2006 delle terre o rocce da scavo prodotte dall'opera (pari a 28.911 m³). Nel documento infatti è indicato che il materiale scavato sarà gestito come rifiuto in quanto essendo scavi superficiali e/o interessati da riporto eterogeneo i materiali prodotti hanno caratteristiche geotecniche e meccaniche non idonee per essere riutilizzati in ambito ferroviario.

L'unica ipotesi di riutilizzo in sito risulta quella descritta al capitolo 2.2.1 "Aree di cantiere" dello Studio Preliminare Ambientale dove viene riportato che sarà previsto lo scotico del terreno superficiale ed il livellamento delle aree di cantiere ed il terreno vegetale verrà accatastato all'interno di apposita area per il ripristino a fine cantiere.

Si fa presente che quanto descritto si configura come riutilizzo in sito di terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c) del d.lgs 152/2006 che è subordinato alla verifica del rispetto dei requisiti di qualità ambientale. Nel caso si confermasse il suddetto riutilizzo del terreno vegetale, risulterà necessaria la presentazione del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" ai sensi dell'art. 24 c. 3 del DPR 120/17.

Infine, si conferma che, come riportato nelle integrazioni, in fase esecutiva sarà onere dell'appaltatore svolgere le verifiche per la corretta attribuzione del codice EER dei rifiuti prodotti. In merito si ricorda che la normativa di riferimento è la UNI11682 "esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802" dove relativamente ai volumi di rifiuti da campionare riporta "solitamente considerare un volume per ogni lotto di 500-1000 m³ a meno che non si possa provare l'omogeneità del rifiuto e il ciclo produttivo costante e continuativo. Si rappresenta altresì che sarà necessario indirizzare prioritariamente a recupero i rifiuti prodotti, in coerenza con quanto previsto dall'art. 179 del d.lgs. 152/2006.

Consumo di materie prime non rinnovabili

Al fine di valutare la significatività dell'effetto in oggetto è stato indicato nel rapporto intercorrente tra domanda (quantitativi di materie necessari alla realizzazione delle opere) e offerta (disponibilità locale per come definita dagli strumenti di pianificazione del settore e/o delle fonti conoscitivi istituzionali) di risorse.

Per quanto riguarda la domanda, con riferimento alle tipologie infrastrutturali, queste sono costituite dai modesti rilevati previsti in corrispondenza del fascio merci, dalle fondazioni dei due fabbricati FA01 ed FA02, nonché dalla galleria artificiale GA01.

Con riferimento, invece, all'offerta, il calcolo dei fabbisogni è stato ipotizzato sulla dimensione ridotta del progetto stesso e pertanto risulta di modesta entità. I siti di approvvigionamento individuati hanno una distanza media dalle aree di intervento pari a circa 40 km.

In considerazione dell'entità dei fabbisogni connessi alle tipologie infrastrutturali e delle positive risultanze derivanti dal censimento dei siti di approvvigionamento, il proponente conclude che l'effetto può essere ritenuto trascurabile.

Popolazione e salute pubblica

La modifica delle condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento può essere essenzialmente ricondotta all'inquinamento atmosferico, acustico e vibrazionale.

Per quanto riguarda le polveri (inquinamento atmosferico), il sistema maggiormente attaccato è l'apparato respiratorio ed il fattore di maggior rilievo è dato dalla dimensione delle particelle. Come già riportato, è stato condotto uno studio modellistico per valutare le emissioni derivanti dalla fase costruttiva dell'opera.

Alla luce dei risultati ottenuti, ritenuti compatibili rispetto ai limiti normativi, il proponente ritiene di poter affermare che la significatività dell'effetto in esame è stata considerata "trascurabile" (livello di significatività (S1), considerando che la temporanea modifica delle condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico è di un'entità tale da non ledere o costituire danno alla salute umana.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico in fase di cantiere, con riferimento allo studio acustico e alla relativa modellazione, le potenziali interferenze risultano concentrate in prossimità della sola lavorazione relativa alla realizzazione della nuova galleria artificiale e che per esse non sono state previste opere di mitigazione, cautelativamente, l'effetto in esame è stato considerato "scarsamente significativo". Relativamente alla componente vibrazionale, si specifica che data la considerevole distanza tra le aree di lavoro ed i ricettori (maggiore di 100 metri), non si evincono situazioni di criticità e pertanto è possibile valutare l'effetto come "trascurabile".

Per quanto riguarda la fase operativa, di esercizio, i valori di output dello studio acustico sono tali da ritenere "trascurabile" l'effetto per la componente rumore, fatto salvo quanto già riportato in termini di opere concorsuali.

Analogamente, con riferimento la componente vibrazionale, il proponente specifica che le vibrazioni indotte da traffico gommato su infrastrutture viarie di nuova realizzazione, e pertanto prive di disconnessioni, non sono significative (un ordine di grandezza inferiori ai limiti di norma); per evitare qualsivoglia fenomeno di annoyance è più che sufficiente provvedere alla normale manutenzione.

Paesaggio

Per quanto specificatamente riguarda il contesto di localizzazione dell'opera in progetto, il paesaggio delle infrastrutture ferroviarie trova espressione in due elementi del tutto differenti: da un lato, l'asse infrastrutturale lungo il quale transitano le tre linee di valico e quelle dirette a La Spezia e Ventimiglia; dall'altro, parco ferroviario Fuori Muro, impiegato esclusivamente per i servizi di logistica, oggetto dell'intervento in esame.

Il tessuto urbano di fondo valle è identificabile nelle pertinenze disegnate dalle maglie di ampliamento dei borghi storici esterni di fine Ottocento e inizi Novecento, in cui il principio insediativo si è sviluppato con edificazione in allineamento alla rete viaria, alle piazze ed agli spazi pubblici a verde, con la regolazione dei cortili in rapporto allo sviluppo dei fronti interni. Questo tipo di sistema di paesaggio è presente in prossimità della zona oggetto di intervento, ma ben delimitato e all'esterno dell'area portuale.

La città di Genova e la sua storia evolutiva sono da sempre legate storicamente al porto, si distinguono la Zona portuale storica, la Zona portuale turistica e la Zona portuale industriale.

Il paesaggio costiero nella regione Liguria risulta una costante e generalmente assume un carattere mediterraneo. La riviera Ligure viene distinta, geograficamente in Riviera di Levante e Riviera di Ponente che possiedono elementi caratterizzanti del paesaggio diversi.

La prima è contraddistinta dalla presenza di spiagge con sabbia frammista a sassi e scogliere che si protendono a picco sul mare. In questo tratto di costa vi sono numerosi luoghi di elevato interesse turistico, come la zona delle Cinque Terre. La riviera di Ponente, nel quale è compresa l'area oggetto di studio, è caratterizzata da spiagge più ampie e sabbiose e fondali profondi.

Attualmente, il paesaggio costiero, e nello specifico nell'area interessata dal progetto, risulta profondamente modificato dalla presenza delle attività antropiche, più precisamente dall'attività industriale che ha modellato la linea di costa. Percorrendo il lungomare Giuseppe Canepa la vista della costa e dell'area portuale che la precede, all'interno della quale si colloca l'opera in progetto, risulta totalmente ostacolata. Nello specifico, se la delimitazione dell'area portuale attraverso una muratura di altezza ben superiore a quella di un uomo, occulta la complessiva visione e comprensione dell'area del parco Fuori Muro, ciò che rimane visibile attraverso la rete che sovrasta detta recinzione sono solo le sagome dei container accatastati l'uno sull'altro e l'impalcato della strada sopraelevata interna all'area portuale industriale. Un'unica possibile visuale, sulla costa e pertanto sull'area portuale, si apre dalla statale SS1 Aurelia nel tratto sopraelevato dal quale può esserci un eventuale scorcio dell'area di intervento.

Per quanto concerne il contesto paesaggistico di riferimento, il tratto ferroviario oggetto di intervento è collocato lungo un tratto della costa totalmente urbanizzato e, precisamente, all'interno dell'area aeroportuale di Sampierdarena. Da un punto di vista percettivo, le viste verso l'area di intervento sono del tutto ostacolate, anche nelle brevi distanze, dalla presenza della perimetrazione della zona portuale, costituita da un muro pieno la cui altezza è ben superiore a quella di un uomo, nonché, in direzione del

mare, dalla strada portuale sopraelevata e dalle pile dei container che – nel loro insieme – formano una quinta anch'essa pressoché continua.

Dimensione costruttiva

Per quanto attiene alla dimensione costruttiva, le aree di lavoro e quelle di cantiere fisso sono ubicate lungo il tracciato ferroviario, oggetto di adeguamento, e, in tal senso, interessano esclusivamente l'unità del paesaggio portuale – industriale, senza interagire con il tessuto urbano da questo separato dal muro di recinzione prima citato. Rispetto a tale tipologia di paesaggio, connotato dalla diffusa e continuativa presenza di automezzi di trasporto e mezzi speciali, gru e container, le aree di cantiere ed i relativi mezzi d'opera si configurano come elemento che, seppur aggiuntivo, risulta del tutto con esso coerente. A fronte di tali considerazioni e del carattere temporaneo dell'effetto nella dimensione costruttiva dell'opera, per il proponente la significatività può essere assunta con effetto trascurabile.

Dimensione fisica

Per quanto attiene la componente fisica, il proponente evidenzia che le visuali fruibili, percorrendo il Lungomare Giuseppe Canepa, non consentono di percepire e distinguere le opere dall'esterno dell'area portuale, stante la recinzione muraria del porto.



Figura 3: Punto di vista dal Lungomare Giuseppe Canepa, il confine del porto delimitato dal muro



Figura 4: Punto di vista dalla strada statale SS1 Aurelia, tratto sopraelevato

Non vi è una possibile vista neanche lungo la statale SS1, procedendo dall'aeroporto in direzione di Genova Centro: in questo tratto sopraelevato si può scorgere una frammentata visuale del mare, spesso interrotta dalla presenza delle attività portuali, come container, gru, silos e strutture industriali. Anche in questo caso data la frequente presenza di tali elementi risulta impraticabile la visuale degli interventi.

Il punto di vista adottato per sviluppare la fotosimulazione è stato necessariamente scelto in corrispondenza del tratto mare antistante il porto industriale ed è stata adottata una prospettiva a “volo d'uccello”, che permettesse una visione d'insieme dell'adeguamento ferroviario, includendo il tracciato, la galleria (posta al di sotto del viadotto) e i nuovi fabbricati. La visuale è impossibile e irreali.



Figura 5: Confronto ante e post operam

Come si evince dallo stato post operam, l'adeguamento del fascio binari, la galleria costruita appositamente per consentire ai binari il sottoattraversamento della sopraelevata ed i nuovi manufatti, appartenendo alla medesima categoria di elementi che “popolano” l'area portuale, risultano pienamente coerenti con il quadro scenico esistente.

Considerando che le opere in progetto non risultano pressoché mai percepibili dall'esterno dell'area portuale e che, in ragione delle loro caratteristiche formali e funzionali, queste sono pienamente coerenti il contesto di loro localizzazione, nonché, a fronte delle loro ridotte dimensioni, solo parzialmente visibili

anche dall'interno dell'area portuale, il proponente ritiene che la significatività dell'effetto per la dimensione fisica dell'opera può essere ritenuta pressoché “trascurabile” (S1).

Con riferimento al monitoraggio ambientale

Nell'ambito del SPA, il Proponente ha fornito “Indicazioni per il Piano di Monitoraggio Ambientale”.

Tali indicazioni per il monitoraggio ambientale sono state sviluppate sulla base ed in coerenza con le “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.; D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)”, predisposte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con la collaborazione dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Detto documento rappresenta l'aggiornamento delle esistenti “Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n.443) – Rev.2 del 23 luglio 2007”.

Considerato che l'opera in progetto è collocata all'interno dell'ambito portuale e, in buona sostanza, si sostanzia nella configurazione dell'attuale fascio merci, i fattori ambientali che in via cautelativa si è considerato opportuno considerare ai fini del monitoraggio ambientale sono atmosfera e clima acustico. Il proponente rimanda alla fase successiva di progettazione per l'identificazione della localizzazione puntuali dei punti di monitoraggio, sulla base dei potenziali ricettori esposti messi in evidenza nel SPA.

Con riferimento all'aria saranno oggetto di monitoraggio parametri chimico-fisici (quali PM 10, PM 2.5, ossidi di azoto, benzene, biossido di zolfo, etc.) e parametri meteorologici (quali velocità e direzione del vento, umidità relativa, temperatura, precipitazioni, etc.), necessari questi ultimi a valutare i fenomeni di diffusione e di trasporto a distanza dell'inquinamento atmosferico. Le attività di monitoraggio saranno svolte nelle fasi di ante operam (per 6 mesi con una frequenza di due volte nell'anno precedente l'inizio dei lavori per postazione) e corso d'opera (per tutta la durata dei lavori o in corrispondenza delle attività e lavorazioni più onerose dal punto di vista emissivo). Il proponente prevede delle misure finalizzate alla verifica delle condizioni di qualità dell'aria in fase di cantiere (codice “ATC”), nonché un ulteriore punto di monitoraggio, localizzato in una posizione assolutamente equivalente a quella dei precedenti punti ATC in termini di condizioni ambientali al contorno, ma non influenzato dalle attività di cantiere e, per questo motivo, identificato come “NI” (Non Influenzato).

Per quanto riguarda il clima acustico, si prevedono dei rilevamenti per 24 ore in continuo, sia per misure di tipo RUC (monitoraggio acustico in prossimità delle aree di cantiere) che per misure di tipo RFU (monitoraggio acustico in prossimità della linea ferroviaria). La durata di sole 24 ore di tali misure è legata al fatto che i passaggi dei treni sono sostanzialmente uguali tutti i giorni e, quindi, il livello di rumore da essi determinato può essere valutato con buona precisione sulla base di un solo giorno di misure. Il proponente prevede il monitoraggio nella fase AO , CO e PO.

Relativamente a tutti i restanti fattori ambientali esaminati, le condizioni di contesto e le caratteristiche dell'opera hanno condotto il proponente a ritenere che la significatività degli effetti attesi possa essere ritenuta di fatto nulla.

VALUTATO che:

Con riferimento agli elaborati progettuali di livello definitivo, gli elaborati descrittivi, economici e grafici hanno consentito una adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto.

In relazione alle caratteristiche dell'opera nel suo complesso e della sua localizzazione, nonché delle soluzioni costruttive proposte, tenendo conto dell'entità e della molteplicità degli impatti su ogni componente ambientale valutata e delle eventuali misure mitigative, si può escludere che la realizzazione dell'opera nel suo complesso generi impatti significativi e negativi, subordinato all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali (definitiva e/o esecutiva) e di esecuzione di seguito impartite.

DATO ATTO che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata” (Cons. St. 5379/2020) nel caso in esame con valenza mitigativa;
- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: approfondimenti progettuali propri della fase esecutiva; mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; monitoraggio.

Tutto ciò accertato e valutato, in base alle risultanze dell'istruttoria,

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS,

Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

che il progetto denominato “*Bacino portuale di Sampierdarena. Interventi Parco Fuori Muro. Progetto di fattibilità tecnico economica*” non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. subordinato all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo della successiva fase progettuale e mitigative di seguito impartite

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam – Corso d'opera
Fase	Fase di progettazione - realizzazione
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della prescrizione	Si richiede di anticipare gli interventi di mitigazione del Piano di Risanamento Acustico redatto ai sensi del DM Ambiente 29/11/2000 da RFI, ricadenti nell'area in esame e lo stato di avanzamento degli stessi. Preliminarmente, dovrà essere effettuata verifica aggiornata delle mitigazioni previste alla luce delle evoluzioni trasportistiche dell'area e del presente intervento. In sede di progettazione esecutiva dovrà essere presentato apposito cronoprogramma degli interventi coerente con la realizzazione del presente intervento.

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo per la pianificazione e progettazione degli interventi Prima della fine dei lavori per la realizzazione degli interventi c
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Enti coinvolti	Regione Liguria

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Acque superficiali
Oggetto della prescrizione	Approfondire gli aspetti relativi alla capacità della tombinatura del rio Promontorio a sopportare i carichi a cui sarà soggetta a seguito dell'intervento del parco fuori muro (un collassamento Promontorio della struttura della tombinatura potrebbe comportare conseguenze nelle aree circostanti) in considerazione di una differente valutazione rispetto al fosso Barabino, per il quale (per tre canali di scolo afferenti al fosso Barabino) sono previsti interventi di consolidamento statico a causa dell'aumento dei carichi. Gli approfondimenti dovranno essere sottoposti a verifica da parte del settore competente della Regione Liguria e della Autorità di Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale Alla luce degli approfondimenti eseguiti, progettare le eventuali opere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Enti coinvolti	Regione Liguria - Autorità di Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Controllo delle acque reflue
Oggetto della prescrizione	Il Proponente deve prevedere un idoneo sistema di accumulo e trattamento delle acque meteoriche relative al Binario 1 (destinato ai vagoni delle sostanze pericolose) che garantisca il rispetto dei limiti tabellari di cui all'allegato 5 alla parte III del Dlgs 152/06.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Enti coinvolti	ARPA Liguria
----------------	--------------

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Gestione delle terre
Oggetto della prescrizione	<p>Con riferimento all' ipotesi di riutilizzo in sito quella descritta al capitolo 2.2.1 "Aree di cantiere" dello SPA dove viene riportato che sarà previsto lo scotico del terreno superficiale ed il livellamento delle aree di cantiere ed il terreno vegetale verrà accatastato all'interno di apposita area per il ripristino a fine cantiere, nel caso questo venga confermato, dovrà essere presentato "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" ai sensi dell'art. 24 c. 3 del DPR 120/17.</p> <p>Il Piano dovrà essere validato da ARPA Liguria che provvederà altresì alle successive verifiche.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Enti coinvolti	ARPA Liguria

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione definitiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente predisporrà, come previsto, un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) che dovrà essere concordato con ARPA Liguria.</p> <p>Il PMA dovrà essere conforme alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) – agg. 2014 e dovrà essere trasmesso alla CTVA prima dell'approvazione del progetto definitivo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto definitivo
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Enti coinvolti	ARPA Liguria

la Coordinatrice della Sottocommissione Via

Avv. Paola Brambilla

