



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 830 del 4 settembre 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006</i></p> <p>Progetto definitivo “Adeguamento Bussoleno-Avigliana. Lotto 4. Realizzazione di precedenza a modulo 750 m nelle località di Borgone-Bruzolo (bin. dispari) e Condove-Vaie (bin. pari)”</p> <p>ID_VIP 9568</p>
Proponente:	<p>Società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.</p>

La Sottocommissione VIA

RICHIAMATA 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*” (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii;
- 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, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 196 del 13 giugno 2023 e ;

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 Decreto Legislativo 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 Comunità Europea “*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 nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

DATO ATTO che:

- la Società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – Direzione Investimenti Area Nord-Ovest – Progetti Torino, con nota del 01/03/2023, acquisita dalla Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS (d’ora innanzi Divisione) con prot. n. MITE/32159 in data 6/03/2023, ha presentato domanda per l’avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità, ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006, relativamente al Progetto definitivo “Adeguamento Bussoleno-Avigliana. Lotto 4. Realizzazione di precedenze a modulo 750 m nelle località di Borgone-Bruzolo (bin. dispari) e Condove-Vaie (bin. pari)”;
- la Divisione con nota prot. n. MASE/43960 del 23/03/2023, integrata con la nota prot. n. MASE/92169 del 7/06/2023, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/6638 in data 7/06/2023 ha comunicato al Proponente e alle Amministrazioni coinvolte la procedibilità della domanda e l’avvenuta pubblicazione, ai sensi dell’art. 19, comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006, della documentazione presentata sul sito internet istituzionale dell’autorità competente all’indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9648/14180>. L’integrazione della comunicazione di procedibilità si è resa necessaria in quanto la Società RFI aveva richiesto con nota del 21/04/2023, acquisita con prot. MASE/65076 di pari data, di voler estendere anche al Comune di Chiusa San Michele le comunicazioni e di consentire allo stesso di esprimere le proprie osservazioni riavviando i termini previsti per legge. Secondo quanto indicato nella predetta nota del 21/04/2023, il Comune in questione era stato erroneamente inserito in “elenco comuni limitrofi” e non in quello dei comuni direttamente interessati dall’opera;
- con riferimento al progetto, la Società Proponente, nella sua istanza, rappresenta che con DPCM del 5/08/2021 è stato nominato il Commissario Straordinario, ai sensi del D. L. 32/2019, convertito dalla L. 55/2019. Pertanto, per l’opera in esame si applica quanto previsto dal comma 3, terzo periodo, art. 6 del D.L. 152/2021, che stabilisce la riduzione dei termini della metà;

CONSIDERATO che:

- la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determini potenziali impatti ambientali significativi e negativi e debba essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste nei seguenti elaborati:
 - Studio Preliminare Ambientale (SPA), corredato di 213 documenti (planimetrie, carte, profili, relazioni e studi);
 - Formati di supporto screening Valutazione di Incidenza Ambientale e Relazione descrittiva;
 - Elenco Elaborati di progetto;
- la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nella tipologia elencata nell'allegato II-bis alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, al punto 2, lett. h) "Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato II o al presente Allegato, già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi";
- con riferimento al valore dell'opera, l'importo di spesa dell'infrastruttura è, come da dichiarazione del proponente di € 46.876.587,29;
- il valore economico dell'opera è notevolmente superiore a 5 milioni di euro; la ricaduta occupazionale è più di 15 unità.

TENUTO CONTO delle osservazioni e dei pareri pervenuti:

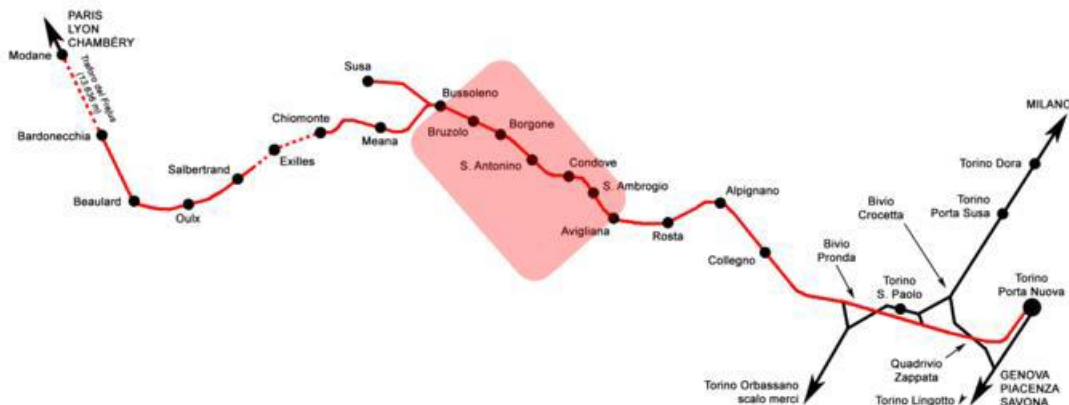
- Osservazioni del Comune di Vaie, trasmesse con nota prot. n. 2091 del 21/04/2023, acquisita al prot. MASE/65042 del 21/04/2023;
- Osservazioni del Comune di Borgone Susa, trasmesse con nota prot. n. 1978 del 21/04/2023, acquisita al prot. MASE/65537 del 24/04/2023;
- Parere della Città Metropolitana di Torino, trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/64267 del 20/04/2023;
- Parere della Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Energia e Territorio, trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/65156 del 21/04/2023;
- Parere dell'AIPo (Agenzia Interregionale per il fiume Po) pervenuto alla Regione Piemonte, che, a sua volta, lo ha trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/71583 del 4/05/2023;
- Parere dell'Ente di Gestione delle Aree Protette Alpi Cozie, trasmesso con nota pec prot. 1953 del 14/06/2023, acquisita al prot. MASE/97402 del 14/06/2023.

EVIDENZIATO che:

- la verifica 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 così sintetizzabili:

In ordine alla localizzazione e descrizione dell'intervento

L'intervento di ammodernamento della linea Torino-Modane, nel tratto Bussoleno-Avigliana (territorio ad ovest di Torino), rappresenta lo scenario di Tappa 1 della Nuova Linea Torino-Lione e ha attualmente orizzonte temporale 2030. Il tratto di linea oggetto di intervento, compreso tra le stazioni, di Bussoleno e di Avigliana escluse, fa parte della linea di valico che connette Modane/Susa al nodo di Torino. La linea è a traffico misto passeggeri e merci, a doppio binario ed elettrificata a 3 kV cc. Attualmente la linea, che serve la bassa, la media e l'alta Valle di Susa, si dirama, lato Francia, in direzione Susa e in direzione tunnel del Frejus/Modane, mentre lato Italia a Bivio Pronda si divide in un doppio binario in direzione scalo di Orbassano e in un doppio binario in direzione Torino San Paolo. La lunghezza della tratta Bussoleno-Avigliana è di circa 21,5 km.



Nello specifico, gli interventi relativi al presente progetto riguardano la realizzazione di due PM sfalsati, uno pari e uno dispari, in prossimità delle località di Bruzolo/San Didero e di Condove:

- Binario di precedenza dalla prog. 36+358 alla prog. 38+121 - Comune di Bruzolo. Si tratta della realizzazione del binario di precedenza tra la Fermata di Borgone e la fermata di Bruzolo di Susa, dalla prog. 36+358 all'uscita della fermata di Borgone fino alla prog. 38+121 della Linea Torino-Bussoleno in ingresso alla fermata di Bruzolo di Susa, avente uno sviluppo complessivo pari a 1,763Km.;
- Binario di precedenza dalla prog. 29+405 alla prog. 30+614 – Comune di Condove. Si tratta della realizzazione del binario di precedenza all'uscita alla fermata Condove-Chiusa S. Michele, avente uno sviluppo complessivo pari a 1,209 Km con origine alla prog. 29+405 della Linea Torino-Bussoleno a valle della Fermata Condove-Chiusa S. Michele e rimmissione sulla sede attuale alla prog. 30+614.

Le opere oggetto del presente Progetto Definitivo ricadono all'interno della provincia di Torino, interessando i territori comunali di Borgone Susa, Bruzolo, Chiusa di San Michele, San Didero e Vaie. In sintesi, si riportano i principali aspetti descrittivi del progetto.

Per quanto riguarda il **Binario di precedenza dalla prog. 29+405 alla prog. 30+614 – Comune di Condove**, l'intervento, previsto nel tratto di Linea Storica che interessa il comune di Condove, consta nella realizzazione del binario di precedenza all'uscita della fermata Condove-Chiusa San Michele. Il tratto d'infrastruttura in oggetto ha uno sviluppo complessivo di circa 1,209 km in affiancamento alla Linea Storica, con origine alla prog. 29+405 della Linea Torino-Bussoleno a valle della Fermata Condove-Chiusa S. Michele e reimmissione sulla sede attuale alla prog. 30+614. La configurazione del binario è tale da garantire un modulo di lunghezza 750 m tale da ospitare un intero convoglio in stazionamento. Il rilevato si ammorsa all'esistente e in alcuni tratti il dislivello tra piano del ferro della linea storica e quello di progetto è tale da dover prevedere l'inserimento di un'opera di sostegno tra i binari per una lunghezza pari a 718 m. Data la vicinanza del Fiume Dora Riparia, al fine di proteggere sia il corpo ferroviario che il centro abitato, in

adiacenza alla linea esistente è previsto un argine di difesa spondale. Inoltre, poiché la rete idrografica superficiale della zona montana in destra idrografica del Fiume Dora Riparia non trova sbocco naturale nel fiume stesso, sono stati previsti una serie di manufatti per la difesa idraulica del territorio. Tra le opere idrauliche è prevista la futura realizzazione di un canale scolmatore a monte dell'abitato di Chiusa San Michele, oggetto di altro appalto. In questa fase viene anticipata la parte di opera al di sotto del sedime ferroviario (linea storica e nuova precedenza). Tale opera verrà lasciata parzialmente interrata in attesa del suo completamento e messa in esercizio, la quale sarà a carico di altro Ente. Infine, dato lo stretto affiancamento tra la SS25 e la linea ferroviaria, dovuto all'inserimento del nuovo binario di precedenza, sono stati previsti interventi specifici per garantire la sicurezza dell'esercizio stradale e ferroviario, consistenti in barriere di protezione a lato della strada statale. Lungo l'asse ferroviario si trovano le seguenti sezioni tipo: dalla progressiva iniziale fino alla prog. 0+100 il binario di precedenza in affiancamento alla linea storica si configura in rilevato; dalla prog. 0+100 fino alla prog. 0+850 il binario si configura in rilevato in sinistra e con muro di sostegno in destra (è annessa una canaletta di drenaggio per il deflusso delle acque meteoriche della piattaforma ferroviaria esistente); dalla progr. 0+850 fino alla progr. 1+150 il binario si configura nuovamente in rilevato (la nuova piattaforma ferroviaria, conformata a schiena d'asino, ripartisce le acque di piattaforma nel fosso di guardia in sinistra e nella canaletta di drenaggio in affiancamento alla linea storica in destra); dalla progr. 1+150 fino a fine tracciato il binario di precedenza in affiancamento alla linea storica continua ad essere in rilevato, la piattaforma ferroviaria torna ad avere pendenza trasversale unica pari al 3% e le acque meteoriche sono così convogliate al fosso di guardia in sinistra. Lungo il lato sinistro del binario di precedenza corre per l'intera lunghezza una recinzione metallica.

Le **opere di difesa idraulica** sono: argine di difesa spondale (rilevato chiuso in sinistra da un muro di sostegno, lungo tutto lo sviluppo del binario fino al rilevato stradale della viabilità di scavalco esistente presente al km 29+195 circa) del corpo ferroviario e del centro abitato da eventi di piena e alluvioni del vicino fiume Dora Riparia; canale scolmatore – Pk 29+541 per una lunghezza totale pari a 890 m (realizzato in c.a. a cielo aperto, attraverserà la S.S. n. 25, la linea ferroviaria Torino-Modane al km 29+541, la S.P. n. 200, e confluirà nel fiume Dora Riparia a valle del ponte di Condove).

Per quanto riguarda il **Binario di precedenza dalla prog. 36+358 alla prog. 38+121 – Comune di Bruzolo**, in corrispondenza della linea storica si dirama il binario di precedenza di progetto collocato tra la fermata di Borgone e la fermata di Bruzolo di Susa. Come nel caso precedente la configurazione plano-altimetrica del binario è tale da garantire un modulo di lunghezza 750 m per lo stazionamento di un intero convoglio. Il binario di precedenza in progetto si affianca alla linea storica con tratti in rilevato che si ammorsano all'esistente e in alcuni tratti il dislivello tra piano ferro della linea storica e quello di progetto è tale da dover prevedere l'inserimento di un'opera di sostegno tra i binari per una lunghezza pari a 850 m. Nel tratto finale in destra si prevede la realizzazione di una paratia di micropali, per una lunghezza totale di 150 m, al fine di limitare l'impronta a terra del corpo stradale data la presenza di un tronchino di manovra esistente in proprietà privata (Acciaieria Beltrame). Lungo l'asse ferroviario si trovano le seguenti sezioni tipo: dalla progressiva iniziale fino a poco prima della prog. 0+150 il binario di precedenza in affiancamento alla linea storica si configura in rilevato (le acque di piattaforma sono convogliate nel fosso di guardia disperdente in destra grazie alla pendenza trasversale della piattaforma ferroviaria pari al 3% e verso una canaletta centrale 50x40); dalla progr. 0+150 fino alla prog. 0+450 il binario di precedenza si configura ancora in rilevato in destra e con muro di sostegno in sinistra (la nuova piattaforma ferroviaria, in questo primo tratto di muro, ha sezione a schiena d'asino e ripartisce le acque di piattaforma nel fosso di guardia in destra e nella canaletta di drenaggio posta in affiancamento alla testa del muro); dalla progr. 0+450 alla prog. 1+000 il binario di precedenza continua ad essere in rilevato in destra e con muro di sostegno in sinistra, ma la piattaforma ferroviaria torna ad avere pendenza trasversale unica pari al 3% e le acque meteoriche sono così

convogliate al fosso di guardia in destra; nel tratto dalla prog. 1+000 alla prog. 1+600 il binario di precedenza in affiancamento alla linea storica è ancora in rilevato (la nuova piattaforma ferroviaria, conformata a schiena d'asino, ripartisce le acque meteoriche nel fosso di guardia in destra e nella canaletta di drenaggio in affiancamento alla linea storica in sinistra); dalla prog. 1+600 alla prog. 1+752 il binario di precedenza presenta una paratia di micropali lunga 150 metri in destra realizzata con lo scopo di limitare l'impronta a terra del corpo stradale data la presenza di un tronchino di manovra esistente (la nuova piattaforma ferroviaria, conformata a schiena d'asino, ripartisce le acque meteoriche nelle canalette di drenaggio poste su ambo i lati); il binario di precedenza in affiancamento alle linee esistenti su entrambi i lati continua ad essere in trincea fino a fine tracciato. Lungo il lato destro del binario di precedenza corre per l'intera lunghezza una recinzione metallica. Il sostegno del piano di posa dei binari esistenti è assicurato per mezzo di un'opera di sostegno rappresentata da una paratia di micropali di lunghezza complessiva 150 metri.

Le **opere di difesa idraulica** sono costituite da tombino Ø1500 – Pk 36+857 (in corrispondenza della prog. 36+857 della linea storica, il canale del Mulino, che raccoglie le acque di versante e le convoglia all'interno del fiume Dora Riparia, attraversa la sede ferroviaria con un tombino scatolare di dimensioni 0.80x1.20 m). L'opera di attraversamento minore è stata progettata nel rispetto del concetto di equivalenza idraulica con l'attuale opera di attraversamento e della sezione del canale esistente. Il Proponente afferma che nella successiva fase progettuale andrà effettuato un rilievo di dettaglio relativo all'opera esistente (tombino e canale) al fine di confermare l'impostazione progettuale dell'IN02. Inoltre, il tombino esistente dismesso andrà inertizzato intasandolo con cls magro.

In ordine alla cantierizzazione

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di **aree di cantiere** lungo il tracciato della linea ferroviaria, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali di disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare, disponibilità di aree con tronchino per garantire le lavorazioni via treno; minimizzazione del consumo di territorio.

Le aree di cantiere fisso previste sono le seguenti (non sono previste installazioni di cantieri base, essendo le aree di intervento situate in contesto urbanizzato):

Sigla	Denominazione	Funzione	Superficie
CO.01	Cantiere Operativo PM Bruzolo	Operativa e Logistica	2.100 mq
CA.01	Cantiere Fermata S. Antonino	A supporto delle attività da svolgersi "via treno"	3.400 mq
AS.01	Area di stoccaggio Binario di Precedenza PM Condove	Stoccaggio	7.000 mq
AS.02	Area di stoccaggio Binario di Precedenza PM Bruzolo	Stoccaggio e Logistica	7.000 mq

I **materiali** principali coinvolti nella realizzazione delle opere in oggetto, considerati ai fini del dimensionamento delle aree di cantiere, sono costituiti da: terre in uscita dal cantiere; inerti e terre per formazione rilevato; calcestruzzo in ingresso al cantiere; materiali per interventi di tecnologie. La realizzazione delle opere previste determina la produzione di circa **4.659,14 m³** di materiali di risulta prodotti dagli scavi, dalle attività di demolizione e dal ballast, che verranno totalmente conferiti presso siti di recupero/smaltimento autorizzati, e precisamente: scavi OO.CC. 1.750 m³; demolizioni 1.624 m³ (di cui 143 TE), ballast 1.283 m³ (armamento). La quantità di materiali inerti

necessaria alla realizzazione delle opere pari a circa **93.273,77 m³** invece sarà reperita utilizzando materiale approvvigionato da cave selezionate, secondo quanto riportato nell’ambito della Relazione generale (NT0I04D69RGTA0000001A) di Gestione materiali di risulta. Gli interventi in oggetto non prevedono particolari demolizioni, visto il contesto poco urbanizzato. L’unica demolizione significativa è quella in corrispondenza della Pk 1+050 di progetto (Pk 30+474 circa della linea storica). Si tratta di un ex casello ferroviario, relativo ad un passaggio a livello precedentemente soppresso che interferisce con la realizzazione dell’argine. La struttura è in muratura con tetto a falde.

Il Programma dei lavori di realizzazione dell’intervento prevede una durata complessiva delle lavorazioni di 900 giorni naturali e consecutivi (gnc), suddivisi come di seguito: attività propedeutiche all’avvio dei lavori 90 gnc; attività di costruzione 810 gnc. Il Proponente fornisce il dettaglio del cronoprogramma per le singole attività previste, con la relativa durata.

in ordine alla coerenza e conformità con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica

Il contesto pianificatorio di riferimento viene identificato nei seguenti termini:

Ambito	Strumento	Estremi approvativi
Regionale	Piano Territoriale Regionale (PTR) Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	DCR n. 122-29783 del 21/07/2011 DCR n. 233-35836 del 03/10/2017
Provinciale	Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) di Torino	DCR n. 121-29759 del 21/07/2011
Comunale	Variante di revisione al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) di Borgone Susa Variante al PRGC di Bruzolo Revisione generale al PRGC di Chiusa di San Michele Variante al PRGC di San Didero Variante strutturale al PRGC di Sant’Antonino di Susa Variante generale dal PRGC di Vaie	DCC n. 19 del 15/10/2020 DCC n. 16 del 14/05/2021 DCC n. 36 del 20/07/2021 DGR n. 52-2868 del 15/05/2006 DCC n. 3 del 17/03/2016 DGR n. 24-7214 del 10/03/2014 e successiva variante 2017

Con riferimento al **Piano Territoriale Regionale (PTR)**, il Proponente afferma che il progetto può essere collegato alla strategia “Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica”, per la quale il Piano ne individua gli Obiettivi generali e specifici. Le opere in progetto rientrano nell’ambito del corridoio internazionale costituito sia dalla rete ferroviaria che da quella stradale e risultano ubicate all’interno dell’Ambito di Integrazione Territoriale n. 12 “Susa”. Per tale Ambito, il PTR definisce la linea d’azione prevalente relativa alla tematica “Trasporti e logistica” da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale che costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale (Allegato C alle norme di Piano): Attuazione degli interventi infrastrutturali del Corridoio 5 attraverso un’adeguata dotazione infrastrutturale della tratta transalpina per potenziare l’integrazione con l’area metropolitana, favorendo inoltre l’accessibilità e la mobilità locale.

Con riferimento agli Ambiti di paesaggio (in tutto 76 AP) e alla loro articolazione in Unità di paesaggio (in tutto 535 UP), definiti nel **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, le opere in

progetto rientrano nell'ambito n. 38 della Bassa val Susa, per il quale gli obiettivi e le linee d'azione che devono essere considerati in sede di programmi o piani, generali o di settore, provinciali o locali, in riferimento alla strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica" sono così riportati dal Proponente: l'obiettivo specifico è quello dell'integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno), mentre la linea di azione prevista è il contenimento degli impatti delle nuove infrastrutture attraverso il rispetto dei rapporti scalari e morfologici con le peculiarità del luogo. Il contesto all'interno del quale si inseriscono le opere in progetto risulta caratterizzato dalla presenza dell'ambito fluviale della Dora Baltea, il cui corso d'acqua scorre all'interno delle aree rurali di pianura caratterizzate da tessuti urbani dei centri minori e insediamenti specialistici, mentre i versanti della valle fluviale sono connotati da territori a prevalente copertura boscata. Lungo la valle fluviale della Dora Baltea sono presenti le principali vie di comunicazione.

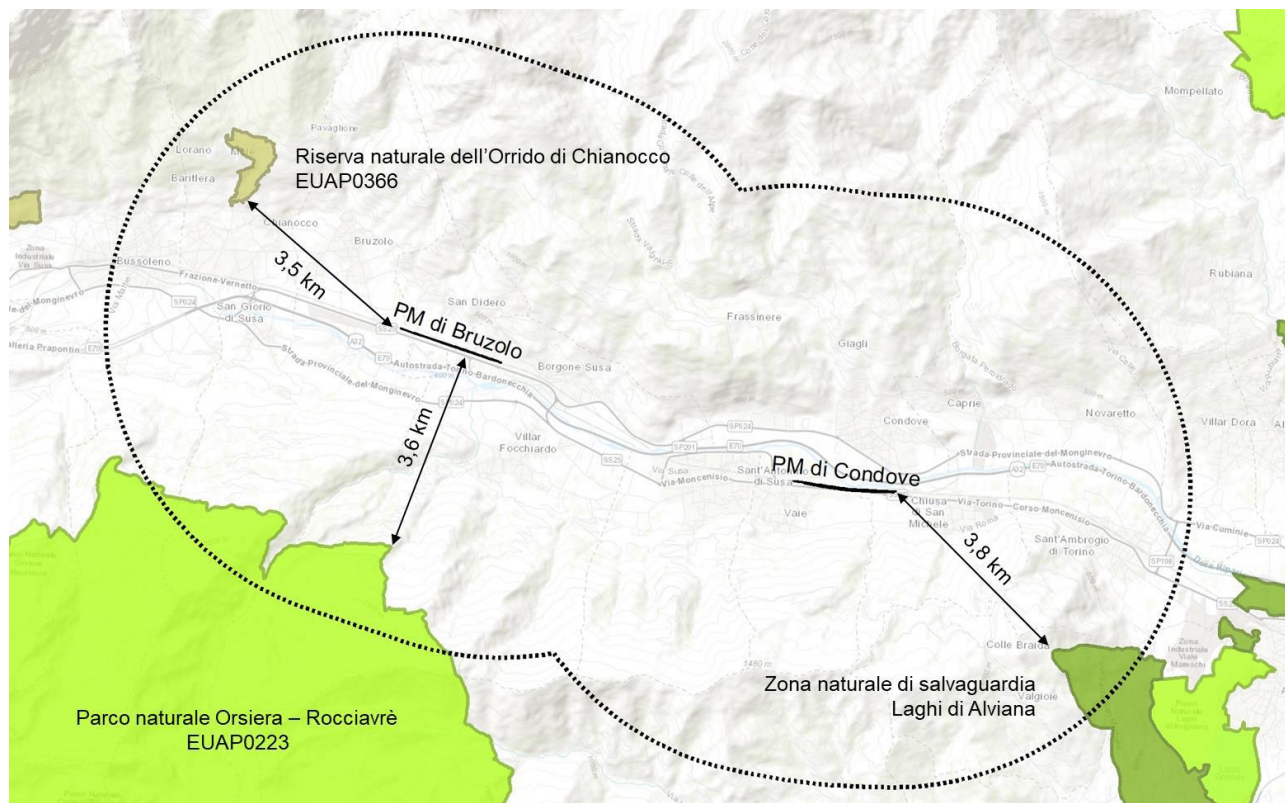
In relazione al **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) di Torino**, il Proponente segnala che per le opere in progetto è stato consultato l'elaborato cartografico relativo allo Schema strutturale delle infrastrutture per la mobilità che evidenzia come le stesse siano connesse al potenziamento della linea ferroviaria oggetto di raddoppio, così come riconosciuta dal Piano stesso. Quindi, sono contemplati interventi di raddoppio per la linea ferroviaria storica lungo la quale sono previsti i nuovi PM di Bruzolo/San Didero e di Condove oggetto dello SPA.

Per quanto riguarda la pianificazione locale, l'analisi dei **Piani Urbanistici Comunali** dei vari Comuni interessati dal progetto non ha fatto emergere particolari elementi di mancata conformità e coerenza, in quanto i nuovi PM, posti in affiancamento stretto alla linea ferroviaria esistente, sono collocati in ambiti connotati da zone prevalentemente agricole e produttive e, in misura molto ridotta, in zone caratterizzate da tessuti residenziali. Pertanto, le opere in progetto e le relative aree di cantiere risultano pienamente conformi con gli strumenti urbanistici dei Comuni di Borgone Susa, Bruzolo, Chiusa di San Michele, San Didero e Vaie.

Rispetto al sistema dei **vincoli e delle discipline di tutela ambientale**, il Proponente ha preso in considerazione i beni culturali e paesaggistici (ex D. Lgs. 42/2004), le aree naturali protette e la Rete natura 2000, le aree soggette a vincolo idrogeologico. Attraverso la "Carta dei vincoli e delle tutele" allegata allo SPA è possibile osservare che sono presenti Beni Culturali nell'ambito del territorio all'interno del quale ricadono le opere in progetto, ma la distanza intercorrente tra tali beni e le opere in progetto e relative aree di cantiere è tale da non determinarne alcuna interferenza diretta. Mediante la medesima "Carta dei vincoli e regimi di tutela" si evince come il contesto territoriale indagato sia caratterizzato dalla presenza di beni paesaggistici di cui alla parte terza del D. Lgs. 42/2004. In particolare, quelli che risultano essere direttamente interessati dalle opere in progetto riguardano le Aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del medesimo Decreto, ai punti c) (fiumi, torrenti e corsi d'acqua) e h) (aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici). Risultano interessate esclusivamente dalle opere relative al PM di Condove, mentre le opere relative al PM di Bruzolo e tutte le aree di cantiere fisso previste non ricadono in territori gravati da vincolo paesaggistico. In particolare, per quanto riguarda il futuro PM di Condove, le opere di linea ricadenti all'interno della fascia di 150 metri dai corsi d'acqua risultano essere quelle comprese nel tratto del corpo stradale ferroviario compreso tra le progressive di progetto 0+000 e 0+800 circa, unitamente alla prossima opera di difesa sponale RI0B. Per le zone gravate da usi civici, la consultazione degli shapefile della Tavola P2 Beni paesaggistici del PPR ne ha messo evidenza la presenza di nell'ambito dei territori comunali interessati dalle opere in progetto. Il Proponente afferma che sono stati consultati tutti gli strumenti urbanistici dei comuni interessati dalle opere in progetto e, di questi, solo il PRGC del Comune di Chiusa di San Michele, approvato con DCC n. 36 del 20/07/2021, riporta nell'ambito dei propri elaborati cartografici la delimitazione delle aree gravate da uso civico. Nell'ambito di localizzazione del nuovo PM di Condove e relativa opera di difesa sponale RI0B viene rilevato che sussiste la presenza di alcuni territori gravati da uso civico.

Complessivamente, i tratti di opera ricadenti su tale tipologia di vincolo ammontano a circa 300 metri. Le opere in progetto e le relative aree di cantiere non interessano immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, né alcuna delle altre aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del medesimo decreto. Il Proponente rimarca che le opere in questione ricadono all'interno della valle di Susa che, allo stato attuale, risulta già connotata dalla presenza delle principali vie di comunicazione, tra le quali la linea ferroviaria storica oggetto degli interventi indagati. Come noto, la valle risulta attraversata dal Fiume Doria Riparia, il quale, seppur presentando un andamento pressoché naturale del proprio corso, risente fortemente dell'elevato grado di antropizzazione dell'intera vallata, sviluppatasi nel corso del tempo lungo il fondo vallivo ad andamento sub-pianeggiante e, quindi, in prossimità degli ambiti fluviali. Analogamente, le aree gravate da uso civico interessate dalle opere in progetto risultano comprese tra la linea ferroviaria esistente e la SS25. In tale contesto, posto che la realizzazione della precedenza a modulo 750 m si prevede in stretto affiancamento alla linea ferroviaria esistente, il Proponente ritiene possibile affermare che l'intervento non risulti incoerente con le finalità perseguite dal vincolo stesso. Ad ogni modo, continua il Proponente, l'intervento in progetto è corredato dalla Relazione Paesaggistica redatta in conformità a quanto disposto dal DPCM 12/12/2005 al fine dell'ottenimento dell'autorizzazione paesistica ai sensi degli articoli 146 e 159 del D. Lgs. 42/2004. Le **aree protette** ricadenti entro una distanza inferiore di 5 km dalle opere in progetto sono:

- Parco naturale regionale Orsiera - Rocciavré (EUAP0223), la cui distanza minima dalle opere relative al PM di Bruzolo è pari a circa 3,5 km;
- Riserva naturale regionale dell'Orrido di Chianocco (EUAP0366), la cui distanza minima dalle opere relative al PM di Bruzolo è pari a circa 3,6 km;
- Zona naturale di salvaguardia Laghi di Alviana, la cui distanza minima dalle opere relative al PM di Condove è pari a circa 3,8 km.



Analogamente, anche per quanto attiene alla Rete Natura 2000, il Proponente individuare i siti ricadenti entro una distanza inferiore di 5 km dalle opere in progetto:

- Zona Speciale di Conservazione e Zona di Protezione Speciale “Orsiera - Rocciavré” (IT1110006), la cui distanza minima dalle opere relative al PM di Bruzolo è pari a circa 3,6 km;
- Zona Speciale di Conservazione “Oasi xerothermiche della Val di Susa - Orrido di Chianocco” (IT1110030), la cui distanza minima dalle opere relative al PM di Bruzolo è pari a circa 3,5 km.

In ragione della presenza a tali distanze dei siti Natura 2000, il Proponente ha scelto di corredare il progetto dello Screening di Valutazione di Incidenza, allegato al Format di supporto screening Vinca come da allegato I “Linee guida nazionali per la Valutazione d’Incidenza (Vinca)”.

Per ciò che concerne le **Aree soggette a vincolo idrogeologico**, nel caso specifico, attraverso le informazioni desunte dal Geoportale della Regione Piemonte, il Proponente evince che l’area indagata risulta connotata da territori gravati da vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 3267/1923. Come si evince dalla Carta dei vincoli e regimi di tutela, tali territori risultano interessati esclusivamente dalle opere relative al PM di Condove, mentre le opere relative al PM di Bruzolo e tutte le aree di cantiere fisso previste non ricadono in territori gravati da vincolo idrogeologico. In particolare, si tratta delle opere relative al PM di Condove comprese tra le progressive di progetto 0+000 e 0+365 circa, unitamente alla prossima opera di difesa spondale RI0B. Dal punto di vista della pericolosità e rischio idraulico, come si vede nello stralcio della “Planimetria aree di esondazione PAI/PGRA” (elaborato NT0I04D26P4ID0002001A), parte del tracciato d’intervento presso Bruzolo ricade in un’area classificata come P1 – Probabilità di alluvione scarsa ($Tr > 500$ anni) per il reticolo secondario collinare e montano. Il tracciato d’intervento presso Condove, invece, ricade prevalentemente in una zona con pericolosità P2 – Probabilità di alluvione media ($Tr = 100-200$ anni) e secondariamente in zona P1 ($Tr > 500$ anni) per il reticolo principale. Incrociando i dati relativi alla pericolosità con quelli del Land Cover Piemonte al fine di individuare i possibili scenari di danno è possibile ottenere le carte di rischio alluvioni allo stato attuale (elaborato NT0I04D26P5ID0002007A). Il tracciato di Bruzolo si colloca in gran parte in aree caratterizzate da rischio medio (R2), mentre il tracciato di Condove attraversa anche aree a rischio elevato (R3).

in ordine all’inquadramento territoriale

Il Proponente fornisce nello SPA un’analisi del contesto territoriale in cui si colloca l’intervento oggetto di progettazione, approfondendo i caratteri principali del sistema antropico (struttura insediativa riferita al territorio torinese e alla Valle di Susa, con il fondovalle quasi del tutto infrastrutturato, caratterizzato da una notevole concentrazione di infrastrutture, un elettrodotto ad alta tensione, oltre a numerose industrie ed attività estrattive); gli usi in atto (di tipo soprattutto agricolo, in particolare seminativi e prati irrigui, e con insediamenti urbani e industriali di fondovalle); la presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (con specifico riferimento ai territori comunali di Bruzolo, Borgone Susa, San Didero, Chiusa di San Michele e Vaie interessati dalle opere in progetto, non è emersa la presenza di stabilimenti di questo tipo); la struttura del paesaggio e gli aspetti percettivi prevalenti. In merito a tale ultimo aspetto, il Proponente presenta un’ampia disamina del contesto paesaggistico della Val di Susa, in quanto le opere in progetto di adeguamento della tratta Avigliana Bussoleno della Linea Torino – Modane interessano parte del fondovalle della Val di Susa e segnatamente parte del territorio di fondovalle della bassa valle afferenti ai complessi industriali tra Bruzolo, Borgone Susa, Vaie e Chiusa di San Michele. La morfogenetica del fondovalle ha condotto alla formazione di una vasta porzione pianeggiante, solcata dal corso della Dora Riparia e delimitata da versanti che per il variare dell’esposizione, dell’acclività e morfologia, nonché per le differenti componenti geologiche, connotano gli aspetti più rappresentativi del paesaggio nella sua accezione naturale che si contrappongono in maniera

decisa al paesaggio dell'antropizzazione sul piano dell'influsso dell'indotto proto industriale dell'area torinese e al passaggio "naturale", non solo della fascia riparia, ma delle vie di comunicazione transfrontaliere. Muovendo da detta sintesi interpretativa degli aspetti connotanti il contesto paesaggistico, all'interno della struttura del paesaggio, possono chiaramente distinguersi le interazioni e l'assetto delle componenti paesaggistiche identificabili in unità di paesaggio. Vengono individuate le caratteristiche e le componenti paesaggistiche che possono essere ricondotte ai seguenti tre classi prevalenti: Elementi del Sistema insediativo; Elementi del Sistema agricolo; Elementi del Sistema naturale.

L'inquadramento territoriale viene effettuato dal Proponente anche con riferimento al sistema biotico (biodiversità, indagata sotto gli aspetti vegetazionali, habitat, fauna e aree di interesse ambientale e Reti ecologiche) e del sistema abiotico (suolo e acque, aria e clima, con analisi dei vari aspetti oggetto di valutazione dei potenziali effetti ambientali). Viene evidenziato che, nell'ambito dello studio degli interventi di progetto, si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e/o potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto. Il Proponente ha consultato il Piano regionale di Bonifica delle aree inquinate, aggiornato sino all'agosto 2010. L'area oggetto d'esame non interferisce con nessun SIN. Il Decreto del Ministero dell'Ambiente di gennaio 2013 ha declassato il sito di Torino "Basse di Stura" da SIN a sito di interesse regionale. Tale sito è ubicato a circa 30 km in linea d'aria dalle aree di intervento e, pertanto, non costituisce alcuna criticità. L'elenco dei siti contaminati della Regione Sardegna è disponibile sul geoportale regionale. Emerge la presenza di un sito contaminato nei pressi dell'area d'intervento. Nel dettaglio, tale sito, tangente alle aree d'intervento, si trova nel Comune di Borgone Susa ed è caratterizzato da presenza di sostanze inquinanti, dovuta a gestione scorretta dei rifiuti. Il sito è caratterizzato da una "messa in sicurezza permanente" (un insieme di interventi che possono realizzarsi su siti contaminati non interessati da attività produttive in esercizio al fine di renderli fruibili per gli utilizzi previsti dagli strumenti urbanistici). Considerati gli obiettivi e il tipo di intervento, per il Proponente ne consegue che tale sito non rappresenta un elemento di criticità ai fini della realizzazione delle opere. In corrispondenza del sito contaminato il progetto prevede unicamente il rifacimento del corpo stradale e la realizzazione delle canalette e dei fossi funzionali allo smaltimento delle acque di piattaforma; pertanto, non si prevede un'interazione con il sito stesso.

in ordine al quadro ambientale, alle caratteristiche dell'impatto potenziale e alle misure di mitigazione previste

Interazioni con il sistema dei vincoli e delle tutele (beni culturali e paesaggistici, aree protette e aree soggette a vincolo idrogeologico)

Il Proponente evidenzia nello SPA che le opere in progetto e le relative aree di cantiere previste ai fini della loro realizzazione non interessano beni culturali di cui alla parte seconda del D. Lgs. 42/2004, beni paesaggistici di cui all'articolo 136 del succitato decreto, nonché aree protette di cui alla L. 394/91 o individuate ai sensi della L.R. 19/2009 e siti della Rete Natura 2000, mentre risultano interessati i beni paesaggistici di cui all'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e le aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 3267/1923.

Produzioni di emissioni e residui

Modifica del clima acustico

In merito agli effetti connessi alla fase di cantierizzazione (**dimensione costruttiva - C**), i fattori sulla scorta dei quali il Proponente ne ha condotto la stima sono discesi dalla considerazione sia degli aspetti progettuali che di quelli riguardanti il contesto di localizzazione dell'opera in progetto. Nello specifico, per quanto attiene ai fattori progettuali, sono stati considerati in seguenti aspetti:

- Tipologia delle aree di cantierizzazione. Sulla base dell'analisi della Relazione di cantierizzazione (NT0I04D53RGCA0000001A), sono state prese in considerazione le aree di cantiere fisso (CO.01; AS.01; AS.02; CA.01) e le aree di lavoro. In merito alle aree di cantiere fisso, sintetizzando quanto riportato nella citata relazione, le principali funzioni alle quali queste sono destinate, sono descrivibili nei seguenti termini: CO.01 (Cantiere Operativo a supporto operativo e logistico per le lavorazioni relative al Binario di precedenza del PM di Condove); AS.01 (Area di Stoccaggio a supporto delle lavorazioni relative al Binario di precedenza PM Condove); AS.02 (Area di Stoccaggio a supporto delle lavorazioni relative al Binario di precedenza Bruzolo/S. Didero); CA.01 (Area destinata al ricovero e alla movimentazione dei carrelli ferroviari destinati ai lavori via treno). Per quanto riguarda le aree di lavoro lungolinea, le attività e le lavorazioni previste sono state desunte dalla Relazione generale descrittiva delle opere civili (NT0I04D26RGOC0000001A) e dall'analisi degli elaborati grafici connessi;
- Rilevanza delle lavorazioni, in relazione ai valori di potenza sonora dei mezzi d'opera e macchinari utilizzati. In buona sostanza, le attività e lavorazioni previste ai fini della realizzazione delle opere in progetto possono essere distinte nelle due seguenti tipologie: Scavo e formazione di rilevati, per quanto riguarda i posti movimento di Condove e Bruzolo / San Didero, e per l'opera di difesa arginale prevista per il solo PM Condove; Realizzazione di paratie di micropali prevista, nel caso del PM Bruzolo / San Didero, per limitare l'impronta a terra del corpo stradale ferroviario (pk 1+600 – 1+752) e come opere provvisorie dei muri di contenimento (PM Condove: pk 0+134 - 0+852; PM Bruzolo / San Didero: pk 0+150 -. 0+975).

Il Proponente specifica 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**.

Per quanto concerne i fattori di contesto, il cantiere operativo CO.01, le aree di stoccaggio AS.01 e AS.02, e le aree di lavoro lungolinea si inseriscono in un contesto in prevalenza ad uso agricolo ed industriale, con presenza di alcuni ricettori residenziali. Il Proponente ha analizzato i Piani di classificazione acustica dei Comuni interessati dai lavori, precisando che, per quanto concerne i Comuni di Sant'Antonio di Susa e Bruzolo, non è stato possibile acquisire gli estremi della delibera di approvazione del Consiglio Comunale. Relativamente al Comune di San Didero, non essendo disponibile il PCCA ed i relativi estremi di approvazione, si è provveduto a considerare, in via cautelativa, la totalità dei ricettori in prossimità delle aree di intervento come ricadenti in Classe II del PCCA. L'analisi della pianificazione acustica comunale è stata rivolta alla sistematizzazione delle varie situazioni di rapporto tra aree di cantiere fisso/di lavoro e classi acustiche, così da individuare quelle più significative e/o ricorrenti. Dall'analisi svolta emerge che:

- tutte le aree di cantiere fisso (CO.01, AS.01, AS.02, CA.01) sono localizzate in aree zonizzate in Classe III "Aree di tipo misto", con valore limite assoluto di immissione per il periodo diurno 60 dB(A);
- le aree di lavoro lungolinea interessano aree appartenenti ad una pluralità di classi acustiche e, nello specifico:
 - Classe II "Aree prevalentemente residenziali", con valore limite assoluto di immissione per il periodo diurno: 55 dB(A);
 - Classe III "Aree di tipo misto", con valore limite assoluto di immissione per il periodo diurno: 60 dB(A);

- Classe IV "Aree di intesa attività umana", con valore limite assoluto di immissione per il periodo diurno: 65 dB(A);
- Classe V "Aree prevalentemente industriali", con valore limite assoluto di immissione per il periodo diurno: 70 dB(A).

Stante quanto riportato in merito alle caratteristiche del contesto localizzativo sotto il duplice profilo dell'articolazione funzionale e della classificazione acustica, e ritenendo in alcun modo rilevanti le emissioni acustiche prodotte dall'area di cantiere fisso CA.01, essendo quest'ultima finalizzata al ricovero dei carrelli ferroviari, gli scenari per i quali il Proponente ha ritenuto necessario condurre un approfondimento sono le seguenti: Aree di lavoro - Realizzazione dei rilevati relativi ai due PM; Aree di lavoro - Realizzazione della paratia in micropali prevista dalla prog. 1+600 alla prog. 1+752 del PM di Bruzolo e delle opere provvisorie dei muri di contenimento (Berlinese di micropali) tra le prog. 0+134 e 0+852 del PM di Condove, e dalla 0+150 alla progr. 0+975 del PM di Bruzolo; Operatività delle Aree di stoccaggio AS.01 ed AS.02. Gli studi modellistici per la stima dei livelli acustici prodotti dalle citate attività nelle diverse situazioni in esame sono stati realizzati con l'utilizzo del software di calcolo SoundPlan 8.2. Si è proceduto, quindi, alla stima della distanza intercorrente tra le aree di cantiere/lavoro e le curve isolivello dei 70, 65, 60, 55 dB(A), assunti a riferimento in quanto relativi ai valori limite assoluti di immissione delle classi acustiche attribuite dai PCCA o conseguenti alle ipotesi cautelative assunte alle zone in cui ricadono le aree di cantiere/ di lavoro ed a queste contermini (per brevità, dette fasce di distanza sono state nel seguito denominate "Distanze Aree di cantierizzazione – Curve limiti di riferimento"); alla verifica della presenza di ricettori ad uso residenziale all'interno delle fasce di distanza Aree di cantierizzazione – Curve limiti di riferimento; alla stima dei livelli acustici attesi a seguito dell'adozione di interventi di mitigazione, rappresentati da barriere antirumore fisse, per quanto concerne le aree di cantiere fisso, e mobili, nel caso delle aree di lavoro lungolinea; alla verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione adottati. Le barriere antirumore previste nelle situazioni oggetto di approfondimento da inserire sono complessivamente 9. Grazie a tali interventi mitigativi, i livelli di pressione sonora al quale saranno soggetti tutti ricettori considerati negli scenari indagati, risulteranno inferiori a quelli dettati dai valori limite normativi, secondo le risultanze degli studi svolti. Unitamente a ciò, muovendo dalle risultanze emerse dagli studi modellistici condotti e ai fini di maggior cautela, il Proponente segnala che sono stati previsti ulteriori interventi di mitigazione in corrispondenza dell'area di cantiere CA.01. Lo SPA riporta il quadro delle barriere antirumore fisse complessivamente previste. Inoltre, sono previsti circa 980 metri di barriere antirumore mobili, con altezza pari a 5 metri, in corrispondenza delle aree di lavoro. In ultimo, il Proponente evidenzia che, ad ulteriore cautela, nell'ambito del Progetto di monitoraggio ambientale (NT0I04D22RGMA0000001A) sono stati previsti ben 7 punti di misura, dei quali 4 dedicati alle aree di cantiere fisso (Punti misura RUC previsti in corrispondenza delle aree di cantiere CO.01; CA.01; AS.01; AS.02) ed i restanti 3 finalizzati alle aree di lavoro lungolinea (Punti di misura RUL). La localizzazione di detti punti di misura è stata operata sulla scorta delle risultanze emerse dagli studi modellistici condotti, in tal senso essendo riferiti a quei ricettori sono risultati quelli maggiormente rappresentativi in ragione della prossimità alle aree di cantierizzazione e/o lavorazioni condotte, nonché dei valori limite delle classi acustiche all'interno delle quali sono localizzati.

Il Proponente, assunto che la maggior parte del contesto di localizzazione interessato dalle aree di cantierizzazione risulta connotato da uso agricolo e produttivo, con una presenza episodica di alcuni ricettori isolati ad uso abitativo ed in considerazione che gli studi modellistici condotti hanno evidenziato come le barriere antirumore previste consentano di riportare i livelli di pressione sonora entro i valori limite assoluti di immissione corrispondenti alle classi acustiche previste dai Piani comunali di classificazione acustica o alle ipotesi cautelative in tal senso assunte, valuta l'effetto in esame come **"scarsamente significativo"** (S2).

Per la **fase di esercizio**, l'analisi dell'impatto acustico svolta dal Proponente e le mappe prodotte, riportate al capitolo 8 dello Studio consentono di ritenere che nello scenario Post Operam con mitigazioni sono rispettati i limiti di legge definiti dal DPR 459/98 per i ricettori presenti nell'area di studio. In considerazione di quanto sopra riportato, l'effetto in esame viene ritenuto dal Proponente come **"scarsamente significativo"** (S2).

Modifica delle condizioni di qualità dell'aria e livelli gas climalteranti

L'analisi atmosferica condotta dal Proponente ha lo scopo di stimare la quantità di inquinante prodotta durante le lavorazioni al fine di valutare la sua dispersione in atmosfera. Le attività più significative in termini di emissioni, ossia le principali sorgenti emissive, sono costituite dalle attività di movimento terra e dalla movimentazione dei materiali all'interno dei cantieri, dall'operatività dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere e dal traffico di cantierizzazione. Per la prima, il parametro inquinante da considerare ai fini della stima dell'effetto prodotto dalle attività di cantierizzazione nel loro complesso è individuabile nelle polveri (il parametro assunto come rappresentativo delle polveri è il PM10, ossia la frazione fine delle polveri, di granulometria inferiore a 10 µm, il cui comportamento risulta di fatto assimilabile a quello di un inquinante gassoso). Per l'analisi sono state considerate le aree di stoccaggio (AS.01 e AS.02) destinate allo stoccaggio delle terre da scavo destinate alla caratterizzazione ambientale, da tenere in sito fino all'esito di tale attività. Per quanto riguarda le aree relative al Cantiere Operativo (CO) e al Cantiere Armamento (CA), dal momento che non contengono attività rilevanti dal punto di vista emissivo, non sono state prese in considerazione. Prendendo in considerazione il caso corrispondente ad un'attività di cantiere superiore a 300 giorni annui e ad una distanza dai ricettori compresa tra i 0 e i 50 metri, il Proponente evidenzia come le emissioni totali prodotte dalle attività sopracitate risultano essere inferiori ai 73 g/h e pertanto irrilevanti per quanto riguarda gli effetti sulla salute umana. Nonostante ciò, in considerazione della vicinanza dei ricettori residenziali all'area di stoccaggio AS.01, ai fini della limitazione della dispersione delle polveri, viene previsto dal Proponente l'inserimento di barriere acustiche, che fungono anche da barriere antipolvere, la cui presenza è stata ipotizzata nell'ambito dell'analisi degli effetti connessi al clima acustico in fase di cantierizzazione. Stante quanto illustrato e considerato che il quadro emissivo di progetto è costituito da altre sorgenti non prese in considerazione nella presente sede, nonché le procedure operative previste durante le lavorazioni atte a contenere le emissioni polverulente prodotte dai cantieri, come l'inserimento di barriere e attività di bagnatura dell'area di cantiere, l'effetto in esame è stato cautelativamente considerato dal Proponente come **"scarsamente significativo"** (S2).

Produzione di rifiuti

Relativamente ai fattori di progetto ed in particolare ai quantitativi in gioco, come già accennato sopra, la realizzazione dell'opera in progetto comporterà la produzione di circa **4.660 m³** di materiali di risulta prodotti dagli scavi, dalle attività di demolizione e dal ballast.

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, mediante il conferimento di tali quantitativi presso siti di recupero/smaltimento autorizzati. Come riportato nella richiamata Relazione Generale della Gestione dei materiali di risulta (NT0104D69RGTA0000001A), al fine di definire le corrette modalità di gestione dei materiali di risulta che verranno movimentati per la realizzazione delle opere in progetto, è stata eseguita una campagna di indagini ambientali del pietrisco ferroviario nelle aree oggetto di intervento, i cui esiti hanno permesso di ipotizzare lo smaltimento dei terreni come rifiuti speciali non pericolosi e/o in discarica per rifiuti inerti con codice CER 17 05 04 e i materiali derivanti da attività di demolizione

con codice CER 17.09.04; buona parte di essi è conforme al recupero, mentre il ballast prodotto potrà essere smaltito come rifiuto speciale non pericoloso con codice CER 17 05 08.

In ragione di ciò, il Proponente specifica che, attraverso una preliminare ricerca della disponibilità di accettazione presso soggetti autorizzati all'attività di recupero/smaltimento di rifiuti presenti nella zona, sono state individuate n. 4 società che si occupano di recupero, n. 5 società che si occupano dello smaltimento rifiuti inerti/non pericolosi e 2 società che si occupano dello smaltimento di rifiuti pericolosi. Vengono riportate le tabelle con i dati societari, l'ubicazione, la data di scadenza autorizzazione, i volumi autorizzati, i codici CER autorizzati e le distanze. Queste ultime oscillano da 30 a 50 Km per gli impianti di recupero e da 30 a 200 Km per gli impianti di smaltimento.

In considerazione della ridotta entità delle volumetrie in gioco, nonché della disponibilità sul territorio di siti ed impianti di conferimento, è possibile affermare per il Proponente che la significatività dell'effetto in esame possa essere considerata **trascurabile** (S1).

Acque e suoli

Circa la possibile modifica delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee, questa consiste in una variazione dei parametri chimico-fisici, microbiologici e biologici, che può derivare da un complesso di azioni che, seppur nel loro insieme ascrivibili alla fase costruttiva, presentano fattori causali tra loro differenti in ragione della diversa origine delle sostanze potenzialmente inquinanti prodotte durante il ciclo costruttivo. I fattori causali si riferiscono a casi in cui la modifica della qualità delle acque discenda da attività strettamente funzionali al processo costruttivo, cioè sia intrinseca ai processi di realizzazione delle opere in progetto (es. uso di sostanze additivanti ai fini della realizzazione delle fondazioni indirette, al fine principale di sostenere le pareti delle perforazioni dei pali di fondazione, ovvero per effetto dell'interessamento diretto dell'acquifero sotterraneo durante le attività di scavo); oppure a casi in cui la produzione di sostanze potenzialmente inquinanti all'origine dell'effetto in esame, discenda da cause correlate (e non funzionali) alle lavorazioni o, più in generale, dalle attività di cantiere (es. produzione di acque che possono veicolare nei corpi idrici ricettori e/o nel suolo eventuali inquinanti, distinguendo tra produzione delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici pavimentate delle aree di cantiere fisso, e produzione di acque reflue derivanti dallo svolgimento delle ordinarie attività di cantiere, quali lavaggio mezzi d'opera e bagnatura cumuli; oppure produzione di liquidi inquinanti derivanti dallo sversamento accidentale di olii o altre sostanze inquinanti provenienti dagli organi meccanici e/o dai serbatoi dei mezzi d'opera). In merito alle acque prodotte come risultato delle lavorazioni, l'unico intervento previsto dal progetto che può potenzialmente generare l'effetto in esame è rappresentato dalla paratia di micropali localizzata tra le pk 1+600 e 1+752 dell'intervento di Bruzolo. Tale intervento si rende necessario allo scopo di limitare l'impronta a terra del corpo stradale, data la presenza di un troncino esistente all'interno della proprietà privata delle acciaierie Beltrame. Il Proponente segnala che, come riportato nella Relazione Geologica (elaborato NT0I04D69RGGE0001001A), dal mese di settembre 2018 è iniziato il monitoraggio delle n.9 verticali piezometriche installate nell'ambito della campagna indagini Italferr 2018. L'ubicazione dei sondaggi, tutti attrezzati con piezometri di tipo Norton dal diametro di 2", è riportata nello SPA, così come le specifiche di ciascun sondaggio. L'attività di monitoraggio, eseguita con cadenza mensile, risulta attualmente in corso. Il piezometro più vicino all'area è quello contraddistinto dal codice PNNT0IF02, in corrispondenza del quale, come riportato nella Relazione Geologica (elaborato NT0I04D69RGGE0001001A), la soggiacenza della falda è di circa 3 metri dal piano campagna. Dal momento che la lunghezza dei micropali sarà di 8 metri, nel caso in cui i micropali vengano realizzati mediante perforazione, sarà necessario selezionare fluidi biodegradabili al fine di evitare modifiche allo stato qualitativo delle acque di falda. In merito alle acque di cantiere, il Proponente evidenzia che i cantieri saranno dotati di impianti di trattamento delle acque, come

riportato nella Relazione di cantierizzazione (NT0I04D53RGCA0000001A), e le acque trattate potranno essere riciclate per gli usi interni al cantiere. Lo scarico finale delle acque trattate verrà realizzato mediante tubazioni interrate in fognatura, in ottemperanza alle norme vigenti.

L'eventualità che si verifichino sversamenti di olii o lubrificanti dai macchinari è, secondo il Proponente, remota. Tuttavia, per ridurre ulteriormente la possibilità di modifiche allo stato qualitativo dei suoli o delle acque, viene reputato necessario adottare accorgimenti quali la corretta manutenzione dei macchinari, l'impermeabilizzazione temporanea delle aree in cui avverranno i rabbocchi e la dotazione delle aree di cantiere di kit di emergenza da impiegare nell'eventualità di uno sversamento. In base a quanto detto, il Proponente considera l'effetto potenziale connesso con la modifica qualitativa delle acque e dei suoli come **trascurabile**.

Uso di risorse

Perdita e consumo di suolo

L'effetto "perdita di suolo" è stato identificato nello smaltimento del terreno vegetale prodotto dalle operazioni di scotico finalizzate all'approntamento delle aree di cantiere fisso e delle aree di lavoro. L'effetto in questione è pertanto riferito dal Proponente alla dimensione "costruttiva" (C).

A fronte di ciò, la significatività di detto effetto discende, oltre che dall'estensione areale delle opere in progetto e dalla tipologia infrastrutturale prevalente, dalle modalità di gestione del terreno vegetale, nonché dalle caratteristiche del contesto territoriale interessato. In merito alle modalità gestionali, la perdita di suolo conseguente al conferimento a discarica del terreno vegetale asportato può essere difatti mitigata e/o eliminata mediante il suo accantonamento in depositi temporanei, gestiti attraverso specifiche misure, ed il suo successivo reimpiego ai fini del ripristino delle aree di cantiere e della realizzazione delle opere a verde previste nell'ambito degli interventi di mitigazione.

Nel caso in specie, considerato che l'opera in progetto interessa aree già pavimentate o comunque suoli rimeggiati, è lecito ritenere secondo il Proponente che l'effetto in esame non si configuri e, pertanto, la significatività dell'effetto in esame può essere ritenuta **nulla**.

Consumo di suolo

L'entità di tale tipologia di effetto potenziale è per il Proponente direttamente dipendente dall'estensione areale delle opere e dal livello di artificializzazione delle aree interessate. Il Proponente evidenzia, circa l'ambito all'interno del quale si collocano le opere in progetto, che il suolo non consumato risulta prevalentemente connotato da seminativi in aree non irrigue, tipici della pianura di fondovalle, e da boschi, presente prevalentemente lungo i versanti vallivi o lungo la Dora Riparia ed i corsi d'acqua minori; a questi, si aggiungono le aree a vegetazione boschiva in evoluzione e le aree verdi urbane. Entrando nel merito del caso in specie, viene segnalato che rispetto all'estensione complessiva delle opere in progetto che ammonta a circa 62.100 m², circa il 78% interessa aree che, per essere soggette ad uso agricolo (pari a circa il 46%), ed in parte connotate da vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione (pari a circa il 18%) ed aree verdi urbane ed incolti (15%), rappresentano suolo non consumato. Stante ciò il Proponente ritiene opportuno sottolineare che, in considerazione dello sviluppo del nuovo Posto Movimento in stretto affiancamento alla linea ferroviaria esistente, gli ambiti di suolo non consumato interessati dalle opere in progetto soffrono di situazioni di forte marginalità e frammentarietà in quanto prossimi alle porzioni urbanizzate del fondovalle e ai principali assi infrastrutturali, sia viari, sia ferroviari che attraversano l'intera val di Susa.

In ragione di quanto detto sopra per il Proponente risulta possibile ritenere che l'effetto potenziale in esame sia **trascurabile**.

Consumo di materie prime non rinnovabili

L'effetto in esame è determinato dal consumo di terre ed inerti necessari al soddisfacimento dei fabbisogni costruttivi dettati dalla realizzazione di rinterri, rilevati ed opere in calcestruzzo, e, in tal senso, si inquadra nella dimensione Costruttiva. Il parametro rispetto al quale è stata indagata la significatività dell'effetto in questione è stato identificato nel rapporto intercorrente tra offerta e domanda di risorse, termini che – quindi – costituiscono i fattori secondo i quali si articola detto parametro. Per quanto attiene alla domanda, le considerazioni nel seguito riportate fanno riferimento alle tipologie infrastrutturali previste, nonché ai dati di bilancio materiali tratti dalla Relazione generale della Gestione materiali di risulta (NT0104D69RGTA0000001A). Con riferimento alle tipologie infrastrutturali, queste sono costituite da due nuovi binari di precedenza che si sviluppano in affiancamento stretto alla linea ferroviaria esistente, secondo un andamento altimetrico in leggero rilevato, prevedendo in alcuni tratti muri di sostegno, nonché opere di difesa idraulica. Per quanto attiene ai fabbisogni relativi alle opere in progetto, questi sono quantificati in circa **93.275 m³**. Per quanto attiene ai parametri di contesto, ovvero alla offerta, al fine di appurare la possibilità di soddisfare, entro un'area non eccessivamente estesa, le esigenze di progetto, sono stati individuati quegli impianti che, tra quelli più vicini e facilmente raggiungibili, possiedono i requisiti richiesti sia dai fabbisogni, attraverso la consultazione della Banca Dati delle Attività Estrattive (BDAE) presente all'interno del portale istituzionale "Sistemapiemonte" di Regione Piemonte, nonché mediante l'attivazione di contatti diretti con le imprese/gestori degli impianti. Rispetto all'area oggetto di indagine, nonché ai quantitativi necessari, sono stati individuati quattro siti di approvvigionamento, le cui informazioni principali sono sintetizzate nello Studio Preliminare Ambientale, presenti entro una distanza non superiore di 60 km dal sito di intervento. Data la disponibilità di siti di approvvigionamento autorizzati e con disponibilità sufficienti a coprire il fabbisogno di materiali dell'opera è possibile per il Proponente considerare l'effetto potenziale come **trascurabile**.

Interazioni con beni e fenomeni ambientali

Modifica delle condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento (atmosferico, acustico e vibrazionale)

Relativamente agli effetti prodotti sulla salute umana dall'esposizione della popolazione a dette forme inquinamento, nel caso dell'esposizione alle polveri, il sistema maggiormente attaccato è l'apparato respiratorio ed il fattore di maggior rilievo è dato dalla dimensione delle particelle. In merito agli effetti prodotti sulla salute umana dagli inquinanti atmosferici, rivestono un ruolo centrale le polveri, distinguibili in polveri inalabili (PM10) e polveri respirabili (PM2,5), che consistono in particelle solide e liquide di diametro variabile fra 100 µm e 0.1 µm. Al fine di verificare se ed in quali termini le attività di cantierizzazione, intese nel loro complesso, possano modificare le condizioni di **esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici**, si può fare riferimento allo studio condotto nell'ambito del fattore Aria e Clima, sopra sintetizzato. Come precedentemente illustrato, in tale sede è stato condotto un'analisi che ha preso in considerazione alcuni step metodologici che possono essere così sinteticamente riassunti: individuazione delle tipologie di sorgenti emmissive; analisi emissiva; individuazione degli scenari di riferimento e stima degli effetti. Un primo aspetto dirimente ai fini della stima della significatività dell'effetto in esame è rappresentato dal numero dei ricettori abitativi presenti entro una fascia di distanza dalle aree di cantiere in esame pari a 50 metri; entro tale distanza, viene segnalato un unico ricettore. Un secondo aspetto da considerare discende dalle verifiche condotte sulla base dello schema valutativo

contenuto nelle Linee Guida di ARPA Toscana. Assumendo una durata delle attività lavorative superiore a 300 giorni/anno, circostanza valida per entrambi gli scenari in esame, e considerando una distanza sorgente – ricettore tra 0 e 50 metri, la soglia di emissione di particolato grossolano per la quale, secondo le citate Linee Guida, non è necessaria "nessuna azione" risulta pari a 73 g/h, valore nettamente superiore rispetto a quello delle emissioni stimate. Infatti, il valore di emissione di polveri relativo alle due aree di cantiere coinvolte in questo effetto potenziale è stato stimato in 1,22 g/h, corrispondente al 2% del valore soglia individuato da ARPA Toscana. Lo scostamento tra il valore emissivo stimato e quello assunto dalle Linee Guida ARPA Toscana come valore soglia entro il quale non è necessaria nessuna azione, risulta di tale entità da poter ampiamente ricomprendere anche il contributo di quelle sorgenti che sono state reputate trascurabili. Ricapitolando, il numero dei ricettori residenziali presenti all'intorno delle aree di cantiere assai contenuto in entrambi i casi, l'esito del raffronto tra i livelli emissivi attesi e quelli definiti dalle Linee Guida ARPA Toscana come parametro di indirizzo, nonché l'aver centrato l'attenzione sugli scenari che, in ragione delle lavorazioni eseguite e delle caratteristiche del contesto localizzativo, possono essere considerati i più rappresentativi, consentono al Proponente di poter ritenere l'effetto in esame **"scarsamente significativo"** (S2). Si evidenzia, inoltre, che a verifica delle risultanze derivanti dall'analisi emissiva e delle conseguenti stime operate, nell'ambito del Progetto di monitoraggio ambientale (NT0I04D22RGMA0000001A) è stata prevista una coppia di punti, localizzati in corrispondenza delle aree di cantiere esaminate, unitamente ad un punto "non influenzato".

Per quanto concerne l'**esposizione della popolazione all'inquinamento acustico**, il Proponente si è riferito alle tre categorie di effetti sulla salute umana, individuate dalla fisiologia acustica nel "danno"; "disturbo" e "fastidio", alle quali possono dare luogo le attività di cantierizzazione. Al fine di indagare se ed in quali termini le attività di cantierizzazione in progetto possano determinare l'effetto in esame si è fatto riferimento alle analisi condotte nell'ambito del fattore Clima acustico. Come in più occasioni già evidenziato, sia nel caso del PM Condove che in quello del PM Bruzolo / San Didero, il contesto della loro localizzazione è contraddistinto dalla prevalenza di aree ad uso agricolo e, per quanto concerne il sistema insediativo, da manufatti ad uso produttivo e commerciale. I tessuti insediativi ad uso residenziale, ossia le aree classificabili come tessuti urbani di tipo continuo o discontinuo, sono riscontrabili unicamente in corrispondenza delle propaggini delle due aree di intervento in esame, in prossimità delle quali sono presenti unicamente ricettori isolati. Unitamente a ciò si sottolinea che l'analisi del sistema insediativo non ha evidenziato la presenza di ricettori sensibili, quali scuole ed ospedali. Se quindi è possibile affermare per il Proponente che le due aree di intervento non interessano in alcun modo tessuti urbani, quanto unicamente ricettori isolati, un ulteriore elemento significativo ai presenti fini è rappresentato dalle tipologie edilizie di detti ricettori, rappresentate da edifici a villino di altezza media pari a due piani. Il Proponente conclude, innanzitutto che, circa l'entità della popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento acustico prodotto dalle attività di cantierizzazione, la stessa risulta in numero assai limitato in ragione della tipologia dei tessuti insediativi posti all'intorno delle aree di cantiere/di lavoro (zone residenziali / ricettori residenziali isolate) e delle tipologie edilizie dei manufatti edilizi presenti (villini a due piani di altezza). Una seconda considerazione del Proponente attiene alla rappresentatività degli scenari di approfondimento indagati mediante gli studi modellistici. Considerata la tipologia di contesto insediativo sopra descritto e ricordato che gli studi modellistici sono stati sviluppati rispetto a 3 differenti scenari che hanno riguardato non solo le aree di cantiere fisso, quanto anche le aree di lavoro lungolinea, con ciò considerando l'intera tipologia di lavorazioni e di sorgenti previste, è possibile affermare per il Proponente che tali scenari siano pienamente rappresentativi e che le risultanze degli studi modellistici offrono una valida e sostanzziata rappresentazione degli effetti attesi. Le verifiche condotte mediante detti studi modellistici hanno evidenziato come gli interventi di mitigazione acustica appositamente previsti consentano di contenere i livelli di pressione sonora prodotti dalle

attività di cantierizzazione entro i valori limite assoluti di immissione relativi alle varie classi acustiche di PCCA. A tal riguardo, secondo il Proponente, giova ricordare che, nel caso del territorio comunale di San Didero, stante l'indisponibilità del PCCA, è stato cautelativamente ipotizzato che l'ambito a cavallo delle aree di lavoro lungolinea fosse zonizzato in Classe II. Al fine di verificare le stime in questa sede operate, nel definire le attività di monitoraggio sono stati previste 4 postazioni di misura riferite a ciascuna delle 4 aree di cantiere fisse in progetto, e 3 postazioni di misura per le aree di lavoro lungo linea, per un totale di 7 postazioni di misura (cfr. Progetto di monitoraggio ambientale - NT0I04D22RGMA0000001A). Conclusivamente, la limitatezza dei ricettori ad uso abitativo posti in prossimità delle aree di intervento (aree di cantiere fisso/di lavoro) e l'efficacia degli interventi di mitigazione acustica previsti, consentono di poter affermare che l'effetto derivante dalle attività di cantierizzazione in termini di esposizione della popolazione all'inquinamento acustico sia **"scarsamente significativo"**.

In merito agli effetti derivanti dalle emissioni acustiche che, **in fase di esercizio**, sono prodotte dal transito ferroviario, assunto dal Proponente che per quanto attiene alle caratteristiche del contesto localizzativo valgono le considerazioni in precedenza esposte relativamente alla ridotta presenza di ricettori ad uso abitativo, le informazioni nel seguito riportate discendono dalle risultanze degli studi modellistici condotti per lo scenario ante operam e post operam, quest'ultimo nella configurazione senza e con interventi di mitigazione. Sempre con riferimento allo studio modellistico il Proponente precisa che, per quanto riguarda lo scenario Post operam, i livelli di emissione relativi ai treni merci sono stati quelli conseguenti alla classificazione della linea come "Quieter routes" (corridoi silenziosi), sulla base delle specifiche STI NOISE, ossia il Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/774 della Commissione del 16 maggio 2019 che ha modificato il Regolamento (EU) n. 1304/2014 per quanto riguarda l'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema "Materiale rotabile – Rumore" ai carri merci esistenti. Il Proponente ricorda, altresì, che le emissioni STI sono state applicate in via cautelativa ed in accordo con la DT di RFI solamente all'80% dei treni merci. Per quanto riguarda le mappe di output degli studi modellistici, si rimanda al capitolo 8 dello SPA; nelle mappe in questione sono graficizzate le fasce di pertinenza acustica ferroviaria ex DPR 459/98, i ricettori, classificati in residenziali e non residenziali, le curve isolivello in dB(A), nonché – nel caso della configurazione post mitigazione, le barriere antirumore previste con relative codifiche e dimensioni. Relativamente ai risultati emersi, gli studi condotti hanno evidenziato come le barriere antirumore previste consentano il rispetto dei limiti di legge, definiti dal DPR 459/98, per i ricettori presenti nell'area di studio. Stante quanto sopra riportato, l'effetto in esame viene ritenuto dal Proponente **"scarsamente significativo"** (S2).

Per quanto concerne l'analisi delle condizioni di **esposizione della popolazione alle emissioni vibrazionali**, l'approccio metodologico a tal fine assunto, in coerenza con quello adottato in precedenza, è basato sulla preventiva individuazione delle attività/lavorazioni di cantiere che, tra quelle previste, risultano essere le più significative sotto il profilo in esame. In tal caso, sulla scorta di dati sperimentali riportati in letteratura e relativi a rilievi eseguiti ad una distanza di 5 m dalla sorgente, è stata individuata quale lavorazione di riferimento quella relativa alla realizzazione di paratie di micropali in calcestruzzo armato. Dette paratie, propedeutiche alla realizzazione del muro di sostegno dei nuovi binari di precedenza, sono previste, nel caso del PM Condove, tra le progressive 0+134 e 0+852, e, in quello del PM Bruzolo, tra le progressive 0+150 e 0+975. Nel caso del muro di sostegno relativo al PM Condove, tutti i ricettori presenti all'intorno dell'area di lavoro sono non residenziali e, nella loro maggior parte, ad uso produttivo, con la sola eccezione di un unico ricettore residenziale, posto ad una distanza minima da detta area di lavoro pari a 60 metri. Assunto che detta distanza è rappresentativa della condizione di maggiore prossimità intercorrente tra sorgente emissiva – ricettore, il suo valore consente di poter affermare che, anche nel caso le lavorazioni avverranno in tale posizione, le emissioni vibrazionali saranno di entità tale da non produrre disturbo alla popolazione. In ogni caso, a maggior cautela, nell'ambito della redazione del Progetto di monitoraggio ambientale (NT0I04D22RGMA0000001A) è stata prevista una postazione

di misura in corrispondenza di detto ricettore. Per quanto concerne il muro di sostegno relativo al PM Bruzolo, posto che anche in tal caso i ricettori all'intorno dell'area di lavoro sono tutti non residenziali, la distanza minima intercorrente tra sorgenti emmissive e ricettori residenziali risulta pari a 125 metri, valore che risulta nettamente superiore a quello entro il quale le lavorazioni in questione possono determinare effetti di disturbo. In buona sostanza, la sostanziale assenza di ricettori ad uso abitativo, nonché anche di ricettori sensibili, all'interno della fascia di distanza dalle sorgenti emmissive entro la quale è ragionevole attendersi il propagarsi di emissioni vibrazionali di entità tale da determinare disturbo (Distanza minima riscontrata nel caso di un unico ricettore pari a 60 metri), consente al Proponente di poter ritenere **"trascurabile"** la significatività dell'effetto in esame (S1).

Sottrazione di Habitat e biocenosi

La sottrazione di habitat e biocenosi è determinata dalle operazioni di taglio ed eradicazione della vegetazione, condotte contestualmente allo scotico del terreno, per l'approntamento delle aree di cantiere fisso e di quelle di lavoro espressamente funzionali alla realizzazione delle opere. L'opera in progetto, sempre intesa in termini complessivi, per la quasi totalità del suo sviluppo è collocata all'interno di una porzione territoriale connotata da una copertura vegetale seminaturale, nello specifico rappresentata da seminativi, in particolare sistemi colturali e particellari complessi, dove risultano esigue e molto limitate le formazioni naturali. Nello specifico, il Proponente afferma che la maggior parte delle aree di cantierizzazione e, in particolare, delle aree di cantiere fisso interessano superfici appartenenti al sistema agricolo il cui livello di naturalità è valutabile basso. Sulla totalità delle aree di cantiere previste, ammontante a circa 19.550 m², il 72% circa ricade in aree agricole, in particolare su superfici caratterizzate da seminativi in aree non irrigue, il restante 28% circa, invece, ricade su incolti in aree urbane. Non vengono quindi interessate superfici connotate da vegetazione di tipo naturale. In relazione alla presenza dell'opera, il Proponente evidenzia che rispetto allo sviluppo complessivo delle opere in progetto, pari a circa 62.100 m², l'unica tipologia di vegetazione naturale sottratta in modo permanente riguarda aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione che rappresentano circa il 18%. Per quanto riguarda la vegetazione seminaturale invece, che complessivamente ammonta a circa il 61% dello sviluppo totale delle opere, il 46% circa è costituita da aree agricole, in particolare da seminativi in aree non irrigue (45% circa) e colture agroforestali (1% circa), mentre il restante 15% è costituito da aree verdi urbane (circa il 2%) e incolti in aree urbane (13% circa), caratterizzate da vegetazione sinantropica o comunque fortemente alterata, in quanto presente in aree antropizzate e dotate di elevato disturbo derivante dal sistema rurale, urbano e infrastrutturale.

In conclusione, considerando le aree di intervento nella loro totalità, la composizione floristica delle specie oggetto di sottrazione e la loro naturalità il Proponente ritiene **trascurabile** l'effetto del progetto in riferimento alla sottrazione di habitat e biocenosi.

Modifica della connettività ecologica

Per quanto riguarda la possibile modifica della connettività ecologica ossia la limitazione e/o impedimento delle dinamiche di spostamento della fauna, per effetto della presenza delle opere in progetto che possono costituire, per l'appunto, degli elementi di condizionamento e/o vincolo rispetto ai movimenti della fauna, specie in corrispondenza di margini di transizione tra ambienti ad ecologia diversa, ecotoni, o di corsi d'acqua, il Proponente fa riferimento in particolare alla Rete ecologica Regionale, dalla quale si evince come in prossimità dell'area di intervento **non** vi siano interessamenti di elementi mappati dalla RER presenti invece su un inquadramento di area vasta che mostra la presenza di nodi principali (*core areas*) rappresentati dalle aree naturali protette. Inoltre,

per il Proponente il progetto non presenta particolari criticità per la connettività ecologica. Infatti, i binari di precedenza e le relative opere di difesa spondale si svilupperanno in stretto affiancamento alla linea ferroviaria già esistente, non costituendo un ulteriore disturbo per lo spostamento della fauna. In conclusione, considerando l'assenza di sovrapposizione con elementi della rete ecologica, rilevato che l'opera in progetto non interessa direttamente alcuna area naturale protetta e della Rete Natura 2000 e in base alle caratteristiche del territorio, è possibile affermare per il Proponente che l'effetto in esame presenti un effetto **trascurabile**.

Modifica degli usi

In relazione alla modifica del quadro degli usi in atto conseguente alla localizzazione delle aree di cantiere fisso ed aree di lavoro, il Proponente afferma che le aree occupate in fase di cantierizzazione e non interessate dall'impronta dell'opera in progetto, al termine dei lavori saranno oggetto di ripristino dello stato dei luoghi ex ante; quindi, l'effetto connesso alla dimensione Costruttiva ha una durata temporanea ed un carattere reversibile. La durata temporanea della modifica degli usi in atto, unitamente alla possibilità di ripristinare allo stato originario gli usi delle aree interessate dai cantieri fissi a conclusione della fase costruttiva, fa sì che il presente effetto possa essere stimato **trascurabile**.

In relazione all'occupazione fisica dell'opera in progetto, che può dar luogo alla modifica degli usi in atto nel caso di creazione di aree residuali ed intercluse, ossia di aree che per dimensioni ridotte o per interdette all'accesso perdono di fatto il loro utilizzo originario, l'effetto ha durata definitiva e carattere irreversibile. Tuttavia, l'opera in progetto è collocata in un territorio connotato dalla prevalente presenza di aree antropiche e agricole, mentre le aree naturali sono limitate al corso d'acqua della Dora Riparia o presenti lungo le pendici boscate dei versanti della valle. Le aree agricole occupano il 45,6% circa, le aree artificiali rappresentano il 22,3% circa, il 17,6% circa è costituito da aree a vegetazione naturale, mentre la restante parte ricomprende aree verdi urbane. Considerato, quindi, che le aree oggetto di modifica degli usi in atto sono in gran parte rappresentate da aree a carattere antropico, che detta tipologia risulta largamente prevalente all'interno del contesto territoriale oggetto di intervento e che, le opere in progetto si sviluppano in stretto affiancamento alla linea ferroviaria esistente senza dunque creare nuove aree intercluse o residuali, l'effetto in esame può essere ragionevolmente ritenuto **trascurabile**.

Modifica dell'assetto geomorfologico

In relazione agli effetti riguardanti l'innescare di fenomeni di dissesto per le attività di movimenti di terreno, funzionali alla realizzazione delle opere in progetto (tipologia di effetti potenziali attinente alla dimensione Costruttiva), il Proponente evidenzia che le opere in progetto si sviluppano in area alluvionale di fondovalle, caratterizzata da topografia sub-pianeggiante ed esente, pertanto, da potenziali rischi connessi alle dinamiche di versante, con particolare riferimento alle fenomenologie di tipo gravitativo. in atto e/o quiescenti. In considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e degli interventi previsti, risulta possibile per il Proponente affermare che la significatività della tipologia di effetto in esame sia **assente**.

Modifica delle condizioni di deflusso

In merito a tale potenziale effetto, attinente sia alla dimensione costruttiva che a quella fisica, il Proponente rimarca che l'area interessata dalla realizzazione del PM di Condove ricade nella zona con probabilità di alluvione media ($T_r=200$ anni) per l'intero tratto di intervento. Viene ricordato che nello "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Dora Riparia nel tratto da Oulx alla confluenza in Po", redatto dall'Autorità di bacino del Fiume Po, è stata riscontrata la necessità

di ridurre l'attuale campo di esondazione della piena bicentenaria attraverso un sistema difensivo (nel tratto in sponda destra della Dora Riparia in prossimità dell'area industriale di Vaie e dell'abitato di Chiusa di San Michele), che abbia la funzione di proteggere dall'allagamento le aree edificate retrostanti nonché le infrastrutture presenti. Si segnala, quindi, che al fine di rendere l'intervento del PM di Condove idraulicamente compatibile con le normative attualmente in vigore è stato indispensabile sviluppare il progetto definitivo del sistema difensivo; in particolare, lungo lo sviluppo dell'intervento, è stato inserito un nuovo argine in sponda destra del Fiume Dora, a protezione della linea ferroviaria e dell'abitato di Chiusa di S. Michele, di circa 1,756 km. Si fa rinvio alle informazioni derivanti dallo “Studio idraulico del Fiume Dora Riparia – Relazione idraulica modello bidimensionale” (NT0I04D26RIID0002003A).

I risultati delle simulazioni condotte hanno evidenziato la presenza di criticità nella configurazione ante operam, quali estese aree di allagamento nel dominio di calcolo e il sormonto della linea ferroviaria per l'evento di riferimento. Ciò conferma i risultati dello “Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Dora Riparia nel tratto da Oulx alla confluenza in Po” (AdbPo, 2003), nell'ambito del quale erano state definite appropriate opere di mitigazione. Pertanto, si è proceduto alla valutazione di diversi scenari al fine di verificare la soluzione di progetto pianificata per la messa in sicurezza della linea ferrovia e dei comuni a sud della stessa, Vaie e Chiusa di S. Michele. Lo studio dello scenario post operam concernente la totalità delle opere di mitigazione previste dall'AdbPo per il tratto oggetto di studio ha permesso di verificare l'efficacia della soluzione progettuale a risolvere le criticità precedentemente riscontrate.

Si rilevano, però, allagamenti di estensione maggiore rispetto alle perimetrazioni PAI, motivo per cui si è ritenuto opportuno estendere il rilevato arginale in progetto di circa 400 m a ovest. I risultati delle simulazioni relative a tale scenario, Scenario post operam – Argine in progetto hanno evidenziato l'efficacia dell'opera in progetto per la difesa della linea ferroviaria e dei comuni limitrofi anche nel transitorio prima della realizzazione della totalità degli interventi programmati dall'AdbPo. L'assenza di allagamenti in tale porzione di territorio risulta, di conseguenza, nell'assenza di rischio idraulico per eventi corrispondenti alla classe di pericolosità media a sud del rilevato arginale in progetto. L'intervento, inoltre, sempre secondo il Proponente, non influisce negativamente sul rischio valutato nell'area a nord dello stesso.

L'analisi di compatibilità ha permesso di evidenziare che l'intervento relativo alla realizzazione del PM di Condove non costituisce ostacolo al deflusso delle piene nelle configurazioni attuale e futura e risulta, pertanto, conforme alle prescrizioni del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico. In ragione di quanto risulta dalle analisi condotte, è possibile per il Proponente considerare la significatività dell'effetto potenziale di modifica delle condizioni di deflusso come **trascurabile**.

Modifica della struttura del paesaggio e Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo

L'intervento di adeguamento della tratta Avigliana Bussoleno della linea ferroviaria esistente tramite la realizzazione di due posti di movimento con moduli di 750 metri in prossimità delle località di Bruzolo/San Didero e di Condove interessa un'infrastruttura esistente le cui dimensioni sono tali da rendere l'intervento irrilevante, anche per le modalità di esecuzione sempre in stretto affiancamento all'attuale asse ferroviario.

Risulta possibile, per il Proponente, escludere ogni potenziale effetto riferibile alla modifica della conformazione orografica dei versanti pedemontani, nonché il coinvolgimento di compagne vegetazionali afferenti alla fascia del paesaggio fluviale. Per quanto attiene la struttura insediativa, l'unico effetto atteso è quello di un rafforzamento del segno della ferrovia storica in termini di leggibilità di una tra le più rappresentative vie di comunicazione transfrontaliere strutturanti la Val di Susa. La realizzazione dei nuovi binari di precedenza, non solo per le modalità realizzative, ma

soprattutto perché in stretta correlazione con un'opera dell'infrastrutturazione storica nel contesto paesaggistico che attraversa, non può quindi determinare effetti negativi sulla struttura del paesaggio, che resta invariata nelle componenti antropiche come si evince dalle immagini riportate nello SPA, nelle quali è rappresentato lo schema del progetto per il binario di precedenza nell'ambito del comune di Bruzolo e lo schema di progetto per il binario di precedenza nell'ambito del comune di Condove. Il Proponente ritiene che si possa ragionevolmente affermare che potenziali modifiche nella struttura del paesaggio siano da ritenersi trascurabili.

In relazione agli aspetti percettivi ed interpretativi del paesaggio, il Proponente afferma che l'analisi condotta nel complesso dei contesti percettivi che connotano la bassa Val di Susa e le aree di intervento, anche attraverso fotoinserimenti o fotosimulazioni, dimostra che gli effetti riferibili a modifiche del paesaggio percepito sono da ritenersi **trascurabili**.

Con riferimento alle misure e agli interventi di previsione, riduzione e mitigazione degli effetti

Misure ed interventi previsti in fase di cantiere

Il Proponente elenca gli interventi previsti:

- per la **riduzione della polverosità nelle aree di cantiere**: procedure operative, quali la bagnatura, la spazzolatura della viabilità asfaltata, la copertura dei mezzi di cantiere e delle aree di stoccaggio, layout delle aree di cantiere il più distante possibile dai ricettori abitativi; e opere di mitigazione, quali impianti di lavaggio delle ruote degli automezzi, barriere antipolvere;
- per la **mitigazione acustica**: procedure operative connesse all'organizzazione del cantiere e del lavoro, quali scelta appropriata dei mezzi d'opera e delle attrezzature, in modo da ridurre al massimo le emissioni acustiche, adeguate procedure di manutenzione e di layout di cantiere (posizione di minima interferenza con i ricettori abitativi); e opere/interventi di mitigazione, quali barriere antirumore fisse (altezza 5 m, lunghezza variabile da 40 a 470 m, localizzate in più tratti) e mobili (estensione complessiva di circa 980 m).

Misure ed interventi previsti in fase di esercizio

Sono previsti dal Proponente:

- interventi di **mitigazione acustica**: barriera antirumore, tipo HS verticale, modulabile secondo diverse altezze;
- **opere a verde**: impianto di essenze arboree e arbustive, preventivo inerbimento di tutte le superfici di lavorazione, prato cespugliato. Il sistema proposto è stato suddiviso per tipologie di intervento distinte in base a criteri geometrici. In particolare, si prevedono elementi lineari costituiti da filari ed elementi areali con l'impianto di arbusteti a macchia.

Con riferimento alla strategia di adattamento ai cambiamenti climatici e allo sviluppo trasporti e infrastrutture

Il Proponente evidenzia la coerenza dell'opera e le attenzioni particolari seguite in fase di progettazione rispetto alla strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, alla strategia regionale di sviluppo sostenibile e alle politiche relative alla resilienza e ai livelli di vulnerabilità delle opere ferroviarie agli impatti derivanti dai cambiamenti climatici.

Con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale

Il Proponente presenta il PMA (Elaborato Relazione Generale PMA cod. 234-NT0I04D22RGMA0000001A), redatto in conformità alle Linee Guida nazionali vigenti e articolato nelle tre fasi temporali ante operam, corso d'opera e post operam. Le componenti ambientali oggetto di monitoraggio sono le seguenti: atmosfera, acque sotterranee, suolo e sottosuolo, rumore, vibrazioni, vegetazione. Lo scopo è ottenere dei valori reali di riferimento per la valutazione reale dei parametri monitorati e grazie ai quali controllare l'impatto della costruzione dell'opera sullo stato attuale dell'ambiente, al fine di prevenirne alterazioni ed eventualmente programmare efficaci interventi di contenimento e mitigazione. I ricettori sono individuati in corrispondenza di ognuna delle due aree di intervento (PM Bruzolo e PM Condove), anche se si evidenzia che le due aree in questione sono assimilabili sotto il profilo della presenza e consistenza di ricettori ad uso abitativo. Per le aree di intervento e per ciascuna area di cantiere, sono stati individuati i fattori ambientali da monitorare, la tipologia di monitoraggio (orario, 24 h, settimanale, bisettimanale) e la frequenza delle campagne di misura nelle diverse fasi ante-operam, corso d'opera e post-operam (una volta, mensile, trimestrale). Per ognuna delle componenti ambientali selezionate sono stati definiti univocamente i siti nei quali predisporre le stazioni di monitoraggio per eseguire misure e prelievi, a seconda dei casi specifici. Per ogni componente ambientale vengono trattati gli obiettivi del monitoraggio, la normativa di riferimento, i criteri di individuazione delle aree da monitorare, le metodiche e la strumentazione per effettuare il monitoraggio, l'articolazione temporale delle attività di monitoraggio. Viene fornita una planimetria di localizzazione dei punti di misura.

Per ogni fattore ambientale, in funzione delle aree monitorate, sono state individuate le frequenze delle campagne di misura nelle diverse fasi ante-operam, corso d'opera e post-operam. Per quanto riguarda la durata delle misure, essa è legata generalmente ad aspetti normativi o ad aspetti di significatività e rappresentatività dei dati. In particolare, per la fase corso d'opera le frequenze sono legate soprattutto ai tempi di realizzazione dell'opera o ai tempi di permanenza dei cantieri. La durata complessiva del monitoraggio in corso d'opera, quindi, dipenderà chiaramente dai tempi di realizzazione delle opere stesse ma soprattutto dalla durata delle lavorazioni più impattanti legate alle componenti da monitorare. Vengono esplicitate le modalità di restituzione dei dati e gli strumenti per la condivisione dei dati di monitoraggio.

Con riferimento allo Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale

Il Proponente ha provveduto ad effettuare lo Studio di Incidenza Ambientale di primo livello, anche se l'intervento non ricade all'interno di siti Rete natura 2000. La valutazione è stata effettuata in relazione alle aree entro cui si ritiene che possano essere significativi gli effetti delle opere in progetto sull'ambiente e sul territorio. A tale riguardo, è stata considerata una soglia di circa 5 km dalle opere ferroviarie in progetto, all'interno del quale perimetro sono stati individuati due siti appartenenti alla Rete Natura 2000: la ZSC/ZPS "Orsiera - Rocciavré" (IT1110006), distante 3,6 Km; e la ZSC "Oasi xerothermiche della Val di Susa - Orrido di Chianocco" (IT1110030), distante 3,5 Km. Vengono riportate nello Studio le descrizioni dei due siti, gli habitat presenti, le informazioni relative alla flora e alla fauna, alla connettività ecologica, alle misure di conservazione, alla presenza o no di piani di gestione. Non essendo presente un'interferenza diretta tra i siti Natura 2000 e le opere in progetto, vengono valutate quali azioni progettuali potrebbero generare effetti sulle componenti naturalistiche di interesse conservazionistico, in riferimento in particolar modo alla fauna, anche a distanza e, inoltre, che potrebbero generare delle modifiche a livello ecosistemico, influenzando lo stato di conservazione delle specie tutelate. L'attività di identificazione delle tipologie di effetto è stata condotta mediante la ricostruzione del nesso di causalità che lega le azioni di progetto ai fattori causali e questi ultimi agli effetti. Sulla scorta dell'approccio metodologico qui sinteticamente riportato, le tipologie di effetto assunte nella trattazione sono elencate e distinte per le dimensioni Costruttiva, Fisica ed Operativa sulle componenti ambientali e naturalistiche (sottrazione di habitat e biocenosi, modifica della

connettività ecologica, alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna per effetto di emissioni acustiche). Lo Studio si conclude con il ritenere che l'esercizio della linea ferroviaria ha un'**incidenza del tutto nulla** sui siti Natura 2000 presi in esame.

CONSIDERATO che nelle osservazioni/pareri, trasmessi in merito alla procedura in esame, sono contenute le seguenti valutazioni:

- nelle Osservazioni del Comune di Vaie, trasmesse con nota prot. n. 2091 del 21/04/2023, acquisita al prot. MASE/65042 del 21/04/2023, evidenziando la presenza presso l'ex P.L. 30+480 dell'attraversamento di un tubo di acquedotto comunale e nelle vicinanze dell'ex P.L. 30+480 dell'attraversamento della fognatura comunale, oltre ad alcune problematiche legate alla presenza, lungo il tratto interessato dall'intervento proposto ed in particolare il punto più vicino alla S.S. 25 (Progr. FF.S. 29+980), di un incrocio di accesso alla zona industriale di Vaie nel quale sono già avvenuti diversi incidenti e di una fermata del bus nella zona dell'incrocio tra la S.S. 25 e la Via Torino, attualmente priva di alcuna sicurezza per gli utilizzatori di tale servizio pubblico (il bus si ferma nella corsia stradale), oltre alla mancanza, lungo l'intero tratto di intervento, di un camminamento pedonale protetto a lato della S.S. 25 e rilevando che quanto esposto comporta rischi alla sicurezza ed incolumità pubblica, si richiede quanto segue: la messa in sicurezza dell'intersezione esistente (progr. FF.S. 29+980) tra la S.S. 25 Via Nazionale e la via interna di accesso all'area industriale di Vaie; la realizzazione di un allargamento in prossimità dell'incrocio tra la S.S. 25 e la Via Torino (progr. FF.S. 30+480) in modo tale da creare il punto di fermata del bus in sicurezza; la realizzazione di un marciapiede lungo la S.S. 25 per l'intera lunghezza di intervento (dalla rotatoria di Via Martiri della Libertà al confine comunale con il Comune di Chiusa di San Michele);
- nelle Osservazioni del Comune di Borgone Susa, trasmesse con nota prot. n. 1978 del 21/04/2023, acquisita al prot. MASE/65537 del 24/04/2023, viene chiesto al Proponente di *"rivedere la progettazione in modo da non procedere all'espropriazione di parte dei mappali foglio 1 n. 614 che corrispondono a delle aree di lavoro presenti all'interno dei cortili di capannoni industriali"*. Il Comune, infatti, rileva che *"la planimetria di progetto denominata: - Precedenza di Borgone-Bruzolo con codice elaborato n. 150-NT0I04D26P7IF0001002A non permette di comprendere chiaramente la posizione del corso d'acqua denominato "Bealera del Mulino" nel tratto antistante l'area industriale. Infatti, viene semplicemente riportata la posizione del nuovo binario senza rappresentare l'occupazione delle nuove scarpate e la nuova posizione del corso d'acqua. La particella catastale identificata con il n. 683 del foglio 1 di proprietà Comunale rappresenta di fatto un'area a servizi produttivi attualmente destinata a verde compresa tra le proprietà private dei capannoni industriali e l'attuale sedime ferroviario che verrebbe completamente espropriata per la realizzazione del nuovo binario ferroviario. Lo schema di realizzazione dell'opera di attraversamento prog. 36+857 previsto nella relazione generale a pagina 20 dell'elaborato identificato con il n. 01-NT0I04D05RGMD0000001A, risulta parzialmente quotato e farebbe presupporre l'eliminazione dell'intera area a verde presente e relativo passaggio, con impossibilità di procedere alla manutenzione del corso d'acqua denominato "Bealera del Mulino". Sarebbe preferibile prevedere l'attraversamento della linea ferroviaria del canale denominato "Bealera del Mulino" nel tratto compreso tra il mappale Foglio 1 n. 681-500 in modo da consentire una più agevole manutenzione del punto di attraversamento del sedime ferroviario che è causa di depositi di materiale e potrebbe facilmente ostruirsi"*. Per lo stesso motivo, il Comune richiede anche di *"prevedere in corrispondenza dell'attraversamento, che avviene con una curva a 90 gradi, un'idonea area di sedimentazione e deposito del materiale in appendice, che consenta di effettuare la manutenzione ed evitare l'ostruzione. Sulla parte opposta del sedime ferroviario in*

corrispondenza dei mappali foglio 1- 280-281-282-283-284-473-498-499 sarebbe necessario prevedere un'ideale servitù di passaggio che permetta l'accesso alle sponde del corso d'acqua in modo da garantirne la corretta manutenzione”. Infine, viene richiesta anche “una compensazione ambientale per il consumo di suolo che questo intervento comporta per il territorio del Comune di Borgone Susa. L'intervento richiesto in compensazione consiste nella realizzazione di un tratto di pista ciclabile (lunghezza 380 metri) da realizzare per consentire il completamento dell'attuale collegamento tra il capoluogo e la Frazione San Valeriano, con conseguente riduzione degli spostamenti con mezzi a motore a favore di una mobilità “dolce” con conseguenti benefici a livello ambientale derivanti dalla riduzione delle emissioni in atmosfera. La pista ciclabile dovrebbe essere realizzata sfruttando l'attuale banchina stradale presente oltre il guard-rail con la copertura mediante grigliato di un fosso scolatore delle acque meteoriche in adiacenza alle proprietà private indentificate in mappa al foglio 10 mappali: 372-371-370-369-535-143”;

- il parere della Città Metropolitana di Torino, trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/64267 del 20/04/2023, risulta favorevole all'esclusione da procedura di VIA del progetto. Le Direzioni Viabilità “si riservano l'espressione di pareri di merito sulla organizzazione in fase di cantierizzazione delle opere, concertando con il proponente le soluzioni che arrechino il minor disagio e pregiudizio alle normali condizioni di transito degli utenti della strada”. In merito al rilascio del parere in materia di usi civici, che è di competenza regionale, ai sensi dell'art. 4 comma 1 lettera b) della L.R. n. 29/2009, viene precisato che, “considerati i tempi ristretti per una verifica della documentazione di progetto, per spirito collaborativo si è proceduto ad una prima disamina documentale, dalla quale è emersa l'assenza di alcuni allegati necessari per una valutazione nel merito, formalmente inclusi nell'elaborato n. 2 “Elenco elaborati”. Nello specifico, risultano mancanti: la “Relazione giustificativa delle espropriazioni” (n. 119), tutti gli elenchi ditte dal n. 126 al n. 130, oltre alla “Perizia della spesa per le espropriazioni” cui al n.131”;
- il Parere della Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Energia e Territorio, trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/65156 del 21/04/2023, è di escludere il progetto da procedura di VIA, subordinatamente al rispetto, nelle successive fasi progettuali, per la fase di cantiere o post operam, delle seguenti condizioni, formulate nell'ambito dell'istruttoria tecnica svolta e coordinata dalla Regione Piemonte con il contributo tecnico dell'ARPA:
 - urbanistica: la Regione Piemonte rileva “carezza nella documentazione progettuale inerente all'inserimento dell'opera, contestualizzato agli strumenti urbanistici comunali vigenti; pertanto, in sede di approvazione del progetto definitivo andranno prodotti tutti gli elaborati necessari ai fini della valutazione della necessità di una variante urbanistica. In merito agli aspetti paesaggistici di cui al D. Lgs 42/2004, vista la relazione paesaggistica allegata, si osserva che degli interventi previsti il modulo di Condove ricade in vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettere c) e h) e pertanto dovrà essere approvato con autorizzazione paesaggistica. Ai sensi della L.R. 32/2008, art. 3, l'intervento risulta ricompreso nei casi per cui la competenza nelle successive fasi è in capo alla Regione. A titolo collaborativo si chiede un approfondimento relativo alle mitigazioni visive e alle opere a verde, valutando anche un'estensione delle stesse anche verso il bene tutelato. Si prende atto che nella relazione paesaggistica si dichiara che le opere connesse al modulo di Borgone-Bruzolo non interferiscono con aree sottoposte a usi civici”;
 - concessione demaniale: in merito al parere ai sensi della L. R. 18 maggio 2004, n. 12 e D.P.G.R. 16 dicembre 2022, n. 10/R, la Regione evidenzia quanto segue: “1. rilevato che nel Comune di Vaie è prevista l'occupazione di un'area appartenente al Demanio Idrico

Foglio 3_Acque (ved.Tav. NT0I04D46BDAQ0000001A ver. Dicembre 2018 piano particellare di esproprio) dovrà essere presentata domanda di concessione demaniale calcolando le superficie, in metri quadrati, di effettiva occupazione permanente del torrente Dora Riparia, fermo restando il parere tecnico idraulico dell'A.I.Po; 2. rilevato dalla Relazione Generale Descrittiva (ved. Relazione NT0I04D05RGMD0000001A vers. Gennaio 2019), che così recita: "Oggetto del seguente appalto è la sola realizzazione della porzione di canale che attraversa la sede ferroviaria mediante monolite varato a spinta senza interruzione del traffico ferroviario. Il canale scaricatore verrà appunto tombinato nel tratto oggetto dell'intervento di costruzione del PM, con uno scatolare in c.a. di larghezza 2,7m e altezza pari a 2,8 m. Si tratta dell'anticipo di una porzione di un intervento più ampio, a monte e a valle della linea ferroviaria, che verrà successivamente completato a carico di altro Ente. Al fine di evitare il rigurgito di piena della Dora Riparia si è provveduto a inserire a valle dell'attraversamento ferroviario una paratoia di intercettazione. In questa fase l'opera, all'attivazione del Posto Movimento, verrà lasciata tombata con opportuni tamponamenti in ingresso e uscita del tombino in modo tale da preservarlo per il futuro completamento e messa in esercizio. A termine di tale intervento a carico di altro Ente il canale scolmatore potrà fare da ricettore delle acque meteoriche di piattaforma ferroviaria, convogliandole verso il fiume Dora Riparia", si richiede al Proponente di presentare istanza di autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 e s.m.i. e contestuale concessione demaniale di cui al D.P.G.R. in oggetto, per le opere che interessino il demanio idrico e nello specifico il torrente Dora Riparia";

- cantierizzazione: l'ARPA Piemonte evidenzia che "la documentazione esaminata illustra un'ipotesi di cantierizzazione, fornendo indicazioni relative alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere previste e alla viabilità interessata dai mezzi di cantiere per la realizzazione delle opere. Non sono fornite invece indicazioni in merito alla realizzazione delle piste di cantiere ed alla modalità di ripristino sia delle aree, che delle piste dello stesso, pertanto il progetto esecutivo dovrà essere integrato con tali indicazioni. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà sviluppare un piano della cantierizzazione dettagliato, che individui le lavorazioni, le misure di mitigazione e di gestione ambientale del cantiere in tutte le sue fasi, chiarendo tempi di lavorazione e di stoccaggio dei materiali, le modalità e le tempistiche degli interventi di ripristino delle aree e delle piste di cantiere. Il piano dovrà inoltre indicare chiaramente quali piste di cantiere hanno carattere transitorio e quali definitivo, nonché le loro dimensioni. Il piano della cantierizzazione dovrà essere condiviso con gli Enti preposti al controllo";
- difesa del suolo: viene segnalato che "le opere previste inerenti le arginature lungo la Dora Riparia ricadono su un tronco idraulico di competenza A.I.Po (Autorità idraulica per la Dora Riparia), per quanto concerne la compatibilità idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 es.m.i."; e che "l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po dovrebbe altresì essere coinvolta dal Ministero nel procedimento per la compatibilità delle opere con la pianificazione di bacino";
- terre e rocce da scavo e rifiuti da demolizioni, suolo e sottosuolo: viene segnalato che "il documento gestione dei materiali di risulta pubblicato dal Proponente è riferito ad altro lotto della medesima linea; pertanto, si osserva la necessità di produrre per una fase successiva un documento specifico da presentare all'autorità competente in materia". La Regione osserva che "la gestione delle materie in termini di maggiore sostenibilità ambientale deve perseguire l'obiettivo di ridurre la produzione di rifiuti e, pertanto, si ritiene opportuno un affinamento delle caratterizzazioni ambientali preliminare da condividere con ARPA". In particolare per le demolizioni si osserva "l'opportunità di procedere con attività di demolizione selettiva ai fine di ottenere frazioni omogenee di

rifiuti per facilitarne l'avvio al recupero”. L'ARPA Piemonte segnala che “dall'esame della documentazione trasmessa risulta che l'intero quantitativo di materiali da scavo prodotti nella realizzazione dell'opera, stimati in circa 1.750 m³ circa in banco, verranno gestiti come rifiuti e conferiti a soggetti autorizzati al recupero e/o smaltimento ai sensi del D. Lgs. 152/06. Stante tale previsione progettuale, non è prevista la gestione di materiali da scavo in regime di sottoprodotto, ma esclusivamente come rifiuto. I materiali da scavo verranno conferiti ai soggetti autorizzati alla gestione rifiuti, sulla base di una caratterizzazione analitica che sarà effettuata in corso d'opera dal soggetto Appaltatore in qualità di produttore rifiuti. Una caratterizzazione preliminare è già stata effettuata dal proponente sui materiali terrigeni, al fine di fornire un primo inquadramento generale rispetto ai CER di attribuzione dei rifiuti e le possibili destinazioni finali dei rifiuti rispetto ad alcune tipologie di soggetti gestori di impianto di smaltimento e/o recupero. Da tale caratterizzazione è emerso che i materiali da scavo possono essere gestiti come rifiuti non pericolosi con CER 17 0504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"), mentre i possibili scenari connessi al loro smaltimento/recupero, alcuni dei quali alternativi tra loro (es. discarica, recupero in impianti autorizzati in procedura semplificata, recupero in impianti in procedura ordinaria), sono stati al momento individuati sulla base dei risultati delle analisi sul tal quale e sull'eluato (test di cessione). Resta comunque inteso che la caratterizzazione analitica definitiva, sulla base della quale si provvederà all'attribuzione definitiva del CER ed alla scelta del soggetto a cui conferire il rifiuto, verrà effettuata solo in fase esecutiva, ad opera ed esclusiva responsabilità del soggetto appaltatore in qualità di produttore del rifiuto. Stante i ridotti volumi in gioco, non si riscontrano problematiche connesse all'intenzione di procedere alla gestione dei materiali da scavo come rifiuti. Si ritiene comunque opportuno, laddove possibile, favorire il conferimento dei materiali da scavo ai fini di un loro recupero in luogo dello smaltimento finale in discarica autorizzata”;

- PMA e acque: l'ARPA Piemonte rileva che “il Progetto di Monitoraggio Ambientale prevede, per la matrice acque sotterranee, sia indagini qualitative che quantitative, trimestrali, nelle fasi di ante operam, corso d'opera e post operam. Sono stati identificati quattro punti di monitoraggio, tra cui due piezometri di nuova realizzazione: una coppia monte-valle, posta presso l'area di Bruzolo, ed una coppia monte-valle posta presso l'area di Condove. Per quanto concerne la matrice acque superficiali il progetto di monitoraggio ambientale non prevede alcun tipo di indagine. In funzione del ricettore di scarico, si suggerisce che il Piano di Monitoraggio Ambientale preveda quanto segue: laddove è previsto che l'impianto scarichi in un corpo idrico minore si monitori le condizioni a monte e a valle dell'impianto in maniera tale da valutare l'effettivo impatto sul corpo idrico ricettore; nel caso in cui lo scarico dell'impianto è direttamente connesso al corpo idrico principale, sia previsto un monitoraggio specifico allo scarico”;
- rumore e vibrazioni: l'ARPA Piemonte “osserva che nella documentazione progettuale non è presente la Relazione acustica che, come previsto dalla normativa (L. 447/95) deve essere redatta da un tecnico competente. Dalla disamina dei contenuti dello Studio Preliminare Ambientale si evince che il Proponente prende in considerazione le emissioni acustiche prodotte sia in fase di realizzazione delle opere in progetto, che in fase di esercizio in relazione agli areali di concentrazione di recettori ad uso residenziale, facendo anche riferimento ai piani di zonizzazione acustica comunali. Nella fase realizzativa è pertanto prevista l'installazione di barriere antirumore fisse e mobili ed il monitoraggio delle emissioni acustiche presso 7 punti di misura, dei quali 4 dedicati alle aree di cantiere fisso ed i restanti 3 finalizzati alle aree di lavoro lungolinea. Invece,

per la fase di esercizio, saranno realizzate barriere antirumore sia nell'area di intervento di Bruzolo, che in quella di Condove. Si ritiene che per una esaustiva verifica dei possibili impatti dovuti alle emissioni acustiche sia necessario che il Proponente, in fase di progettazione esecutiva dovrà essere predisposta idonea documentazione di impatto acustico (art. 10 della L. R. 52/2000) redatta secondo i criteri indicati dalla DGR 2 febbraio 2004 n. 9-11616”;

- ***biodiversità:** l'ARPA Piemonte rileva che “la progettazione esecutiva dovrà essere integrata con una cartografia di dettaglio tale da permettere di identificare le aree naturali interferite dall'opera. La documentazione presentata non permette di valutare nel dettaglio l'interferenza dell'opera con le componenti biotiche, e pertanto dovrà essere integrata da una descrizione dettagliata delle componenti naturalistiche delle aree direttamente interferite dalle opere in progetto, e da indicazioni circa l'entità delle operazioni di taglio ed eradicazione della vegetazione”. Inoltre, si osserva che “il Progetto di Monitoraggio Ambientale per gli aspetti vegetazionali è molto articolato in quanto prevede, per le fasi di ante, corso e post opera, censimenti floristici, rilievi fitosociologici; oltre al monitoraggio dello stato di conservazione dei cumuli di materiale vegetale depositati in cantiere (fase di corso d'opera) ed il monitoraggio delle specie vegetali messe a dimora (primo semestre della fase post opera). Tale impostazione non risulta in accordo con la stima dell'impatto sulle componenti biotiche presentata dal Proponente nello Studio Preliminare Ambientale, pertanto la stessa dovrà essere verificata nelle successive fasi progettuali. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà sviluppare un Piano di Monitoraggio Ambientale condiviso con Arpa Piemonte”. Infine, “considerato che nell'ambito di interventi di ripristino e recupero ambientale, uno dei momenti più critici per la colonizzazione e la diffusione di specie esotiche invasive, sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti, è rappresentato dalla fase di cantiere e in particolare dalla movimentazione del terreno e dalla presenza di superfici non inerbite, al fine di tenere sotto controllo l'ingresso di tali specie il Proponente dovrà attenersi a quanto indicato dalle Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale(Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/6/2017)”;*

- il Parere dell'AIPo (Agenzia Interregionale per il fiume Po) pervenuto alla Regione Piemonte, che, a sua volta, lo ha trasmesso con nota acquisita al prot. MASE/71583 del 4/05/2023, risulta favorevole per i fini idraulici del progetto, subordinatamente all'ottemperanza delle seguenti prescrizioni:

- 1) la tipologia del rilevato arginale in progetto dovrà essere caratterizzata da una sezione trapezia adottando, per quanto possibile, le sezioni tipologiche (“Tipo 1” e “Tipo 2”) già indicate nello *Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del Fiume Dora Riparia nel tratto da Oulx alla confluenza in Po e del Toce nel tratto da Masera alla foce – Definizione, a livello di Fattibilità, degli interventi di adeguamento – Tratto n. 4 – Intervento strutturale DR-IS-06 – “Vaie – Chiusa San Michele” – Sezioni Tipo, Tavola DR-IS-06/ST, Maggio 2004*”, redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, prevedendo un rivestimento antiersivo del petto “a fiume” mediante l'impiego di massi di cava almeno nei tratti in cui l'argine risulta piuttosto vicino alla sponda destra del Fiume Dora Riparia e per un tratto adeguatamente esteso sia verso monte sia verso valle;
- 2) considerato che, nella documentazione progettuale disponibile non sono state definite le caratteristiche del materiale da impiegarsi per la realizzazione del rilevato arginale, si specifica che tale materiale dovrà preferibilmente essere di tipo argilloso e limoso (corrispondente alla classificazione A-4, A-6, A-7-6 di cui alle norme CNR UNI 10006),

- con contenuto minimo di sabbia pari al 15% e con indice di plasticità inferiore a 25; non si dovranno, in ogni caso, utilizzare materie organiche e/o sabbie pulite;
- 3) preso atto che il manufatto di attraversamento del canale scolmatore di cui alla progr. 29+541 (rif. *elab. NT0I04D26RGOC0000001A, par. 3.1.4*) è previsto che, in questa fase, abbia l'imbocco e lo sbocco munito di specifiche tamponature di chiusura, nelle successive fasi dovrà essere munito "lato fiume" di ogni idoneo presidio (paratoia/chiaavica/clapet) tale da interdire, in occasione degli eventi di piena, il passaggio a campagna delle acque di esondazione del Fiume Dora Riparia; tale manufatto dovrà essere oggetto di specifico Nulla Osta da rilasciarsi a cura della scrivente Agenzia; si fa presente, in ogni caso, che le modalità operative relative alla gestione di tale manufatto dovranno essere specificatamente recepite nel Piano di Protezione Civile Comunale dei Comuni interessati previa condivisione con gli Organi competenti;
 - 4) le aree logistiche del cantiere e/o deputate allo stoccaggio di materiali e/o al ricovero dei mezzi, sono da prevedersi in zone collocate "a campagna" rispetto al tracciato arginale in progetto e, in ogni caso, oltre la fascia "B" definita dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico) nonché oltre le aree alle quali il vigente PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) attribuisce uno scenario di "media pericolosità";
 - 5) è assolutamente vietato eseguire qualsiasi opera o lavoro oltre a quanto autorizzato compreso l'asportazione del materiale inerte dall'alveo;
 - 6) prima della cantierizzazione dell'intervento il Richiedente dovrà provvedere ad informare lo scrivente Ufficio comunicando le date di inizio e fine lavori nonché il nominativo del Direttore dei Lavori che ne curerà l'esecuzione sulla base di quanto autorizzato;
 - 7) durante l'esecuzione delle opere, dovrà essere posta la massima attenzione nell'impiego dei mezzi d'opera al fine di evitare danneggiamenti alle opere idrauliche esistenti;
 - 8) sia garantito al personale di questo Ufficio, che espleta il servizio di cui al T.U. 523/1904 e R.D. 2669/1937, il transito sulla sommità arginale, l'accesso alle aree demaniali e alle relative pertinenze idrauliche demaniali e sia sempre garantito, in occasione di interventi sulle opere idrauliche, l'accesso alle aree dei mezzi di servizio e delle macchine operatrici;
 - 9) è fatto divieto assoluto di formare accessi definitivi in alveo, trasportare materiali inerti al di fuori dallo stesso, depositare o scaricare in alveo o in prossimità dello stesso materiali di risulta modificando l'altimetria dei luoghi salvo quanto diversamente autorizzato con il presente atto;
 - 10) se non espressamente autorizzato, è fatto, altresì, divieto assoluto di formare cumuli di materiali nel corso d'acqua e nelle aree golenali adiacenti (ricomprese all'interno delle Fascia A), ancorché con carattere temporaneo;
 - 11) al termine dei lavori, dovrà essere trasmessa alla scrivente Agenzia una apposita dichiarazione a firma del Direttore Lavori e del Collaudatore riguardo alla conformità dell'opera realizzata con il Progetto autorizzato; tale dichiarazione dovrà essere corredata da un idoneo elaborato "as-built";
 - 12) ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., rimane a carico del Richiedente l'onere inerente la sicurezza del cantiere e delle relative lavorazioni svincolando questa Agenzia da qualunque responsabilità anche in merito a danni conseguenti alle piene del corso d'acqua e ai relativi effetti indotti; il Richiedente, e/o l'Impresa esecutrice o altri soggetti aventi causa, dovranno provvedere a tutte loro cure e spese alla vigilanza e alla sicurezza pubblica nei casi di manifestarsi di eventi di piena del fiume Dora Riparia e all'intervento nei casi di necessità; il Richiedente, pertanto, durante l'esecuzione dei

- lavori dovrà acquisire autonomamente le dovute informazioni in merito ad eventuali innalzamenti dei livelli idrometrici conseguenti agli eventi meteorici;
- 13) considerato che il tratto del corso d'acqua in questione può essere interessato da improvvisi aumenti di portata causati da eventi meteorici avversi, il Richiedente dovrà provvedere a predisporre quanto necessario per l'incolumità degli addetti ai lavori; a tal proposito si invita il Richiedente a valutare con attenzione il periodo di realizzazione delle eventuali opere in alveo, tenendo conto che le stesse dovranno essere programmate, ove possibile, nei periodi caratterizzati da una minore probabilità di accadimento degli eventi di piena;
 - 14) durante la fase di esecuzione delle opere in oggetto, il Richiedente dovrà attuare ogni provvedimento che lo scrivente Ufficio, in qualità di Autorità Idraulica, riterrà opportuno adottare ai fini del buon regime idraulico del corso d'acqua, della salvaguardia delle proprietà demaniali e delle opere idrauliche di competenza e per la garanzia della pubblica incolumità;
 - 15) per qualsiasi intervenuta disposizione legislativa o regolamentare, per qualsiasi esigenza idraulica, ivi comprese quelle derivanti da attività di Protezione Civile connesse ad eventuali fenomeni di piena, il Richiedente dovrà adattarsi alle mutate condizioni, anche successivamente all'esecuzione delle opere in oggetto, senza nulla pretendere dall'Agenzia scrivente in ordine a eventuali indennizzi di sorta;
 - 16) rimangono a carico del Richiedente gli oneri relativi alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere in oggetto; codesta Società dovrà inoltre ripristinare, a tutte sue cure e spese, qualsiasi danno che dovesse derivare alle opere idrauliche e alle proprietà demaniali, a seguito e durante l'esecuzione dei lavori;
 - 17) il Richiedente terrà l'Agenzia scrivente ed i suoi Funzionari indenni e sollevati da qualsiasi reclamo, pretesa, o molestia che fosse avanzata da terzi, per danni, lesioni di diritti o derivanti da qualsiasi altra causa, non esclusi gli eventi di piena;
 - 18) ogni modifica agli elaborati di progetto acquisiti agli atti AIPo, dovrà essere nuovamente autorizzata dallo scrivente Ufficio e l'esecuzione di opere difformi dallo stesso, o l'inosservanza delle prescrizioni prescritte, comporterà l'applicazione delle sanzioni amministrative e penali previste dalle vigenti disposizioni legislative;
 - 19) ogni ripristino che, a seguito dei lavori, si renderà necessario sia in alveo sia sulle opere idrauliche e relative pertinenze demaniali sarà eseguito a cura e spese del Richiedente;
- il Parere dell'Ente di Gestione delle Aree Protette Alpi Cozie, trasmesso con nota pec prot. 1953 del 14/06/2023, acquisita al prot. MASE/97402 del 14/06/2023, nel considerare che *"gli interventi sono realizzati in prossimità dell'attuale linea ferroviaria, pertanto non si prevede una sensibile variazione del potenziale disturbo arrecato alle specie di interesse conservazionistico dei due siti RN2000"* (distanti 3,5 e 3,6 Km) in fase di esercizio e nel constatare la presenza comunque *"di numerose barriere di origine antropica e/o naturale, quali il fiume Dora Riparia, l'Autostrada Torino- Bardonecchia e altri tratti di viabilità stradale, boschi, aree coltivate e aree fortemente urbanizzate di fondovalle"*, ritiene che *"l'attività così come proposta non risulta possa arrecare pregiudizio agli habitat e alle specie presenti nelle ZSC IT1110030 "Oasi Xerothermiche-Orrido di Chianocco e Foresto" e ZSC- ZPS IT1110006 "Orsiera-Rocciavré" e pertanto non è necessario assoggettarla alla procedura di valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 43 della l.r. 19/2009 e s.m.i"*.

VALUTATO che:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

In merito alla documentazione presentata dal Proponente, i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale e dei relativi allegati appaiono esaustivi e le soluzioni progettuali indicate negli elaborati allegati per la valutazione dell'assoggettabilità a VIA sono descritte con sufficiente completezza, ai fini di evincere i potenziali impatti che l'opera potrà determinare in fase di cantiere e di esercizio.

Con riferimento alla coerenza dell'intervento in progetto con il Quadro Pianificatorio e Programmatico nazionale e regionale

Il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale e con il regime vincolistico esistente. Occorre, secondo quanto rilevato dalla Regione Piemonte, contestualizzare meglio l'inserimento dell'opera rispetto agli strumenti urbanistici comunali vigenti. In tal senso, nelle successive fasi progettuali, il Proponente dovrà produrre gli elaborati necessari ai fini della valutazione della necessità o meno di variante urbanistica. Inoltre, considerato che parte dell'intervento ricade in zona a vincolo paesaggistico, occorre che venga richiesta l'apposita autorizzazione paesaggistica di competenza regionale, così come dovrà essere ottenuto il parere in materia di usi civici, sempre di competenza regionale. Infine, come segnalato sempre dalla Regione Piemonte, al Proponente è chiesto di fare istanza di autorizzazione idraulica e contestuale concessione demaniale, in relazione al fatto che le opere interessano un'area appartenente al Demanio Idrico nell'ambito del territorio comunale di Vaie, fiume Dora Riparia. Si prende atto della segnalazione della Regione Piemonte riguardante il fatto che le opere previste inerenti alle arginature lungo la Dora Riparia ricadono su un tronco idraulico di competenza AIPo, per quanto concerne la compatibilità idraulica. Secondo la Regione, inoltre, dovrebbe essere coinvolta l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po nel procedimento di valutazione della compatibilità delle opere con la pianificazione di bacino. Con riferimento alla presenza a 3,5/3,6 Km delle ZSC IT1110030 "Oasi Xerothermiche-Orrido di Chianocco e Foresto" e ZSC- ZPS IT1110006 "Orsiera-Rocciavère" si prende atto del parere dell'Ente gestore delle Aree Protette Alpi Cozie che esclude qualsiasi pregiudizio arrecabile dalle opere di progetto, così come emerge anche nella Relazione di VIncA di primo livello presentata dal Proponente.

Con riferimento alla cantierizzazione

Come anche osservato dalla Regione Piemonte, occorre che il Proponente in fase di progettazione esecutiva fornisca un vero e proprio Piano di cantierizzazione che integri i contenuti delle indicazioni già fornite in questa sede di progetto definitivo. In particolare, dovranno essere fornite indicazioni specifiche e dettagliate inerenti: alla realizzazione delle piste di cantiere, specificando quali sono quelle a carattere transitorio e quali di tipo definitivo, nonché le loro dimensioni; ai tempi di lavorazione e di stoccaggio dei materiali; alle modalità e alle tempistiche degli interventi di mitigazione e di gestione ambientale del cantiere in tutte le sue fasi, comprese le modalità e le tempistiche degli interventi di ripristino delle aree e delle piste di cantiere; alle modalità di prevenzione e di controllo in fase di cantiere e di movimentazione del terreno circa il possibile ingresso di specie esotiche invasive, sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti, attenendosi a quanto indicato nelle Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale (Allegato B al D.G.R. n. 33-5174 del 12/07/2017). Come richiesto dall'AIPo nel suo parere, le aree logistiche del cantiere e/o deputate allo stoccaggio dei materiali e/o al ricovero dei mezzi sono da prevedersi in zone collocate "a campagna" rispetto al tracciato arginale in progetto e, in ogni caso, oltre la Fascia B definita dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico), nonché oltre le aree alle quali il vigente PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) attribuisce uno scenario di "media pericolosità". Il piano della cantierizzazione dovrà essere condiviso con gli Enti preposti al controllo.

Con riferimento agli impatti potenziali sulle componenti ambientali e alle misure di mitigazione

Per ogni componente ambientale è stata fornita un'ampia e documentata descrizione dello stato attuale e dei possibili impatti in fase di costruzione e di esercizio. In generale, per le varie componenti si può ritenere l'impatto poco significativo o di bassa significatività, tenuto anche conto delle diverse misure di mitigazione previste dal Proponente nel progetto e dei contenuti delle azioni di monitoraggio previste. Rispetto ad alcune singole componenti ambientali oggetto di analisi nello SPA emergono le seguenti considerazioni, supportate anche dai pareri della Regione Piemonte e dell'Agenzia Interregionale per il Fiume PO, sopra riportati.

Per la componente **Rumore e vibrazioni**, in particolare, si concorda con l'ARPA Piemonte nel rilevare l'assenza nella documentazione progettuale della Relazione acustica che, come previsto dalla normativa (L. 447/95) deve essere redatta da un tecnico competente. Dallo Studio Preliminare Ambientale si evince che il Proponente ha preso in considerazione le emissioni acustiche prodotte sia in fase di realizzazione delle opere in progetto, che in fase di esercizio in relazione agli areali di concentrazione di recettori ad uso residenziale, facendo anche riferimento ai piani di zonizzazione acustica comunali. Di conseguenza, è stata prevista l'installazione di barriere antirumore fisse e mobili nella fase realizzativa (con azioni di monitoraggio delle emissioni acustiche presso 7 punti di misura, dei quali 4 dedicati alle aree di cantiere fisso ed i restanti 3 finalizzati alle aree di lavoro lungolinea) e per la fase di esercizio, sia nell'area di intervento di Bruzolo, che in quella di Condove. Si ritiene, tuttavia, necessario che per una esaustiva verifica dei possibili impatti dovuti alle emissioni acustiche, il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, predisponga una idonea documentazione di impatto acustico (art. 10 della L. R. 52/2000) redatta secondo i criteri indicati dalla DGR 2 febbraio 2004 n. 9-11616.

In relazione alla componente **biodiversità**, si concorda con l'ARPA Piemonte nel richiedere al Proponente di integrare, in sede di progettazione esecutiva, la documentazione presentata con una cartografia di dettaglio tale da permettere di identificare le aree naturali interferite dall'opera. In particolare, al fine di poter valutare nel dettaglio l'interferenza dell'opera con le componenti biotiche e aggiornare quindi la stima dell'impatto sulle stesse, occorre che venga fornita una descrizione dettagliata delle componenti naturalistiche delle aree direttamente interferite dalle opere in progetto, con indicazioni circa l'entità delle operazioni di taglio ed eradicazione della vegetazione.

Per la componente **suolo e sottosuolo e terre e rocce da scavo e rifiuti da demolizioni**, il Proponente ha presentato un documento di gestione dei materiali di risulta, con le caratterizzazioni analitiche ambientali e gli scenari di gestione dei materiali da demolizione e da scavo. Per le attività di demolizione risulta necessario che le stesse vengano effettuate in modo selettivo al fine di ottenere frazioni omogenee di rifiuti per facilitarne l'avvio al recupero. Laddove possibile, si ritiene opportuno favorire il conferimento dei materiali da scavo ai fini del recupero in luogo dello smaltimento finale in discarica autorizzata. I modesti quantitativi dei volumi in gioco dei materiali da scavo non fanno comunque evidenziare particolari problematiche connesse alla loro possibile gestione come rifiuti.

Con riferimento ai contenuti del previsto Piano di Monitoraggio Ambientale

Il Proponente presenta un Progetto di Monitoraggio Ambientale che nella sostanza rispetta quanto indicato nelle più recenti Linee Guida nazionali, dal punto di vista dei contenuti, delle azioni previste e dell'articolazione temporale. Occorre, tuttavia, che il Progetto venga esteso alla componente acque superficiali, non prevista attualmente e per la quale non si prevede alcun tipo di indagine. Concordando con la Regione Piemonte, occorre integrare il Piano con la previsione che, in funzione del ricettore di scarico e laddove è previsto che l'impianto scarichi in un corpo idrico minore, si preveda il monitoraggio delle condizioni a monte e a valle dell'impianto, in maniera tale da poter valutare l'effettivo impatto sullo stesso corpo idrico ricettore. Nel caso in cui lo scarico dell'impianto sia direttamente connesso al corpo idrico principale, occorre che sia previsto un

monitoraggio specifico allo scarico. Si chiede, infine, al Proponente di definire insieme all'ARPA Piemonte le specifiche tecniche delle modalità con cui trasmettere i dati del monitoraggio, ai fini della loro condivisione.

Con riferimento ai contenuti della Valutazione di Incidenza di primo livello

La Valutazione di Incidenza di primo livello effettuata dal Proponente appare corretta ed esaustiva nei contenuti. Come riportato sopra, l'Ente gestore delle Aree Protette Alpi Cozie concorda nel ritenere che le opere non arrecano pregiudizio e non producono significative variazioni del potenziale disturbo arrecato agli habitat e alle specie di interesse conservazionistico dei due siti Rete Natura 2000, distanti 3,5-3,6 Km dall'area di intervento.

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);
- 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 raccomandazioni cantieristiche e indicazioni per la progettazione esecutiva, utili anche al Proponente in quanto assenti o poco approfondite al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; e a monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”).

RIBADITO che il Proponente dovrà ottemperare nel merito alle osservazioni e alle richieste contenute nelle note e nei pareri sopra riportati, espressi dalla Regione Piemonte, dalla Città Metropolitana di Torino, dai Comuni di Vaie e Borgone Susa, dall'AIPo (Agenzia Interregionale per il Fiume Po) e dall'Ente di gestione Aree Protette Alpi Cozie, anche relativamente a tutte le autorizzazioni da acquisire.

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

che il progetto definitivo “Adeguamento Bussoleno-Avigliana. Lotto 4. Realizzazione di precedenze a modulo 750 m nelle località di Borgone-Bruzolo (bin. dispari) e Condove-Vaie (bin. pari)” **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 con le seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam

Condizione ambientale n. 1	
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Piano di Cantierizzazione
Oggetto della prescrizione	<p>Integrando i contenuti già sviluppati, il Piano di Cantierizzazione, da redigere in sede di progettazione esecutiva, dovrà contenere informazioni più dettagliate e specifiche in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) realizzazione delle piste di cantiere, specificando quali sono quelle a carattere transitorio e quali di tipo definitivo, nonché le loro dimensioni; b) tempi di lavorazione e di stoccaggio dei materiali; c) modalità e tempistiche degli interventi di mitigazione e di gestione ambientale del cantiere in tutte le sue fasi, comprese le modalità e le tempistiche degli interventi di ripristino delle aree e delle piste di cantiere; d) modalità di prevenzione e di controllo in fase di cantiere e di movimentazione del terreno circa il possibile ingresso di specie esotiche invasive, sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti, attenendosi a quanto indicato nelle Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell’ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale (Allegato B al D.G.R. n. 33-5174 del 12/07/2017). <p>Le aree logistiche del cantiere e/o deputate allo stoccaggio dei materiali e/o al ricovero dei mezzi sono da prevedersi in zone collocate “a campagna” rispetto al tracciato arginale in progetto e, in ogni caso, oltre la Fascia B definita dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico), nonché oltre le aree alle quali il vigente PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) attribuisce uno scenario di “media pericolosità”.</p> <p>Il piano della cantierizzazione dovrà essere condiviso con gli Enti preposti al controllo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà contenere una Relazione acustica, redatta da un tecnico competente, contenente tutti gli elementi necessari per una esaustiva verifica dei possibili impatti dovuti alle emissioni acustiche, secondo quanto previsto dalla L. 447/1995, dall’art. 10

Condizione ambientale n. 2	
	della L. R. 52/2000 e secondo i criteri indicati dalla DGR 2 febbraio 2004 n. 9-11616. In tale senso, dovranno essere recepite ed eventualmente integrate tutte le risultanze e le analisi già svolte in termini di emissioni acustiche prodotte sia in fase di realizzazione delle opere in progetto, che in fase di esercizio in relazione agli areali di concentrazione di recettori ad uso residenziale, facendo anche riferimento ai piani di zonizzazione acustica comunali. Ciò anche al fine di definire puntualmente e definitivamente le misure di mitigazione previste in termini di installazione di barriere antirumore fisse e mobili nella fase realizzativa e in quella di esercizio, sia nell'area di intervento di Bruzolo che in quella di Condove, nonché le relative azioni di monitoraggio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà integrare, in sede di progettazione esecutiva, la documentazione presentata con una cartografia di dettaglio tale da permettere di identificare le aree naturali interferite dall'opera. In particolare, al fine di poter valutare nel dettaglio l'interferenza dell'opera con le componenti biotiche e aggiornare quindi la stima dell'impatto sulle stesse, occorre che venga fornita una descrizione dettagliata delle componenti naturalistiche delle aree direttamente interferite dalle opere in progetto, con indicazioni circa l'entità delle operazioni di taglio ed eradicazione della vegetazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Attività di Monitoraggio

Condizione ambientale n. 4	
Oggetto della prescrizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio presentato dovrà essere integrato in sede di progettazione esecutiva, prevedendo che:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) oggetto di monitoraggio sia anche la componente acque superficiali, vista la rilevanza dello scarico su corpi idrici; b) laddove è previsto che l'impianto scarichi in un corpo idrico minore, il monitoraggio deve riguardare le condizioni a monte e a valle dell'impianto, in maniera tale da poter valutare l'effettivo impatto sullo stesso corpo idrico ricettore; laddove lo scarico dell'impianto sia direttamente connesso al corpo idrico principale, il monitoraggio sia effettuato in modo specifico allo scarico; c) vengano definite insieme all'ARPA Piemonte le specifiche tecniche delle modalità con cui trasmettere i dati del monitoraggio, ai fini della loro condivisione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Gestione delle materie
Oggetto della prescrizione	<p>In sede di progettazione esecutiva e in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo e dei materiali di demolizione, il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere che, laddove risulti possibile, venga favorito il conferimento dei materiali da scavo ai fini del recupero in luogo dello smaltimento finale in discarica autorizzata; - prevedere per le attività di demolizione che vengano effettuate in modo selettivo, al fine di ottenere frazioni omogenee di rifiuti per facilitarne l'avvio al recupero; - individuare per la fase di cantiere le aree dedicate al deposito temporaneo delle materie derivanti dalle operazioni di scavo e le aree da destinare al deposito temporaneo e differenziato degli altri materiali; il deposito temporaneo dovrà avvenire per categorie omogenee identificate con codice C.E.R. in base alla provenienza e alle caratteristiche del materiale. Si dovrà anche indicare, in un apposito elaborato tecnico, le modalità di protezione delle zone di stoccaggio di carburanti e lubrificanti, del materiale scavato o demolito, dei rifiuti, ecc.; - aggiornare la ricognizione degli impianti da utilizzare per lo smaltimento o recupero dei rifiuti.

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

La Coordinatrice della Sottocommissione Via

Avv. Paola Brambilla