

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE PROGETTAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA

LOTTO 3A: CIRCONVALLAZIONE DI TRENTO

RISCONTRO NOTA APPA - S305/2023 fascicolo n.17.6/2023-
170 U372

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Emissione esecutiva	M.Biondani	Ottobre 2023	C. Mazzocchi	Ottobre 2023	R. Del Maschio	Ottobre 2023
		<i>Biondani</i>		<i>Mazzocchi</i>		<i>Del Maschio</i>	

1. RISCONTRO NOTA APPA

<i>PUNTO</i>	<i>CONDIZIONE N.1</i>	<i>RISCONTRO</i>	<i>CONTRODEDUZIONE</i>
<i>Rumore</i>			
1	Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio acustico per la fase di cantiere ed uno in fase di esercizio redatti secondo le linee guida predisposte dall'ISPRA e quanto previsto dalla norma UNI 9614:2017 (appendice A2 "Vibrazioni prodotte da traffico ferrotranviario" e A4 "Vibrazioni prodotte da attività di cantiere"). I piani di monitoraggio dovranno essere concordati con la Provincia autonoma di Trento e APPA Trento, le quali dovranno successivamente provvedere anche alla verifica ed alla valutazione dei risultati delle predette campagne di monitoraggio.	Nel monitoraggio ambientale ante-operam (IB1X3AR22RHMAAO06001A) offre adeguata illustrazione del clima acustico e vibrazionale rilevato presso i ricettori che hanno autorizzato l'accesso (6 su 9) situati in vicinanza delle future aree di cantiere e della futura tratta ferroviaria	-
2	Dovranno essere eseguiti i monitoraggi previsti dal Piano per le due fasi di cantiere e di esercizio, prevedendo per quest'ultima fase la reiterazione dei monitoraggi con periodicità biennale.	Tale condizione non intercetta questa fase (ante cantiere).	-
3	Prima dell'avvio dei lavori, il Proponente dovrà presentare un piano cartografico/ortografico con l'esatta ubicazione degli interventi previsti	Da rinviare alla successiva fase.	Per avere un maggior dettaglio dell'esatta ubicazione degli interventi si inoltrano le tavole relative al progetto esecutivo (Allegati: 01_IB1V3AEZZP6IF0001001A,02_IB1V3AEZZP6IF0001002A)
4	Si prescrive inoltre per lo scenario attuale una più ampia campagna di monitoraggio al fine dell'individuazione dello stato attuale.	I punti ad oggi analizzati appaiono in questa fase preliminare sufficienti per non gravare il proponente di eccessivi oneri	-
5	Si dovrà prevedere un censimento dei ricettori sensibili verificandone l'effettiva destinazione d'uso e il rispetto dei limiti diurni/notturni con l'intento di integrare e/o aggiornare piano di monitoraggio ambientale.	Le integrazioni dei ricettori presentati all'interno dell'elaborato IB1V3AEZZSHIM0004001A offrono un'adeguata rappresentazione delle richieste promosse.	-

6	I risultati della simulazione, sia per la fase di cantierizzazione che in fase di esercizio dovranno essere restituiti agli Enti coinvolti come mappe sonore su ortofoto nei periodi previsti dalla normativa diurno e notturno (CO e PO) anche comprendendo previsioni di mitigazione.	Risulta utile che tali elaborazioni siano rinviate al progetto esecutivo.	Si trasmettono i risultati della simulazione per le Opere di Parte A, sia per la fase di cantierizzazione che in fase di esercizio, come mappe sonore su ortofoto nei periodi previsti dalla normativa diurno e notturno (CO e PO). (Allegato: 03_Mappe sonore su ortofoto)
7	Ove possibile le barriere antirumore previste dovranno prevedere al fine di minimizzare l'impatto visivo l'utilizzo di filari arborei o opere al verde.	Verificata, sebbene risulti utile avanzare la seguente proposta: Ancorché al punto 7 della condizione n. 1 sia stato previsto l'impiego di filari arborei, al fine di assolvere ad un più efficace abbattimento delle immissioni sonore, risulta necessario che le previste barriere antirumore siano composte da elementi strutturali (schermi protettivi anche di carattere temporaneo) con adeguata massa areica che consentano di ridurre anche quelle frequenze medie e basse che un semplice filare vegetale non è in grado di abbattere. Tali elementi potranno assumere carattere prioritario in tutti quei casi nei quali i ricettori da proteggere siano rappresentati da abitazioni interessate da elevati livelli di rumore che minacciano il normale esercizio della vita domestica e, in particolare, ostacolano il sonno.	La mitigazione acustica, ove resasi necessaria a fronte degli esiti dello studio acustico, è assolta completamente dalle barriere antirumore già sviluppate nel progetto dell'opera; i filari arborei sono inseriti in prossimità delle barriere antirumore per minimizzarne l'impatto visivo.
8	Si richiedono accurato monitoraggio e adeguate misure di mitigazione per l'aria di cantiere a ridosso della zona residenziale di Besenello; si richiede, inoltre, un aggiornamento dello studio acustico che consideri la corretta localizzazione dei ricettori residenziali e gli impatti e le relative mitigazioni in relazione all'aumento di transiti e alla nuova tipologia di treni.	Venendo meno la realizzazione del Campo base CB02 di Besenello tale condizione, seppur non soddisfatta, non risulta più necessaria	-
<i>Atmosfera</i>			
9	Considerata la collocazione del sito AT.01 nei pressi di un'arteria ad alto traffico successive fasi progettuali per le analisi della situazione ante operam si	La campagna di monitoraggio è stata condotta nel rispetto delle indicazioni dei punti 9 e 10	-

	utilizzino i dati ricevuti dalla stazione di monitoraggio Trento via Bolzano.		
10	Valutare la posizione del punto di monitoraggio ATC.01 cercando una localizzazione che permetta una analisi più rappresentativa delle emissioni di cantiere.		
11	La concentrazione media annua di biossido di azoto (NO2) rilevata presso la stazione di monitoraggio di traffico è prossima al limite normativo previsto. Pertanto i contributi dovuti alla presenza del cantiere e delle aree di stoccaggio insistono su una situazione di partenza che presenta già delle criticità. Pertanto nelle future fasi progettuali utilizzare tecniche modellistiche per quantificare l'incremento di concentrazione di NO2 dovuto sia ai mezzi di cantiere, sia al flusso di mezzi pesanti, valutando anche l'aumento di traffico sulle strade interessate. Prevedere, se necessario, monitoraggio continuo della componente sopraccitata con strumentazione conforme alla norma UNI EN 14211:2012.	Si ritiene che la scelta di effettuare il monitoraggio di NO2 con strumentazione conforme al metodo di riferimento, in alternativa all'uso di simulazioni modellistiche, soddisfi quanto previsto al punto 11.	-
12	Vista la criticità della situazione iniziale, si richiede un ampliamento della campagna di monitoraggio con l'installazione di ulteriori punti in prossimità del Comune di Besenello con strumentazione conforme alla norma UNI EN 14211:2012.	Dato che il campo base inizialmente previsto nel comune di Besenello è stato stralciato, si ritiene corretto escludere il punto di monitoraggio previsto in prossimità dello stesso.	-
<i>Acque sotterranee</i>			
13	Durante le attività di cantiere va predisposta una costante attività di monitoraggio per verificare l'effetto derivante dalla realizzazione delle opere di scavo e realizzazione di opere in sotterraneo, in termini di modifica della circolazione idrica.	Per quanto riguarda il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee, focalizzando l'attenzione sull'area nord del tracciato per la possibile interferenza con il SIN, si prende atto che il programma di monitoraggio ambientale abbia recepito le richieste di modifica (ubicazione punti ed estensione del set analitico) avanzate dal settore autorizzazioni e controlli dell'APPA. Ferme restando le valutazioni del Servizio Geologico (riportate più avanti nel testo), si sottolinea la necessità di un	Per le analisi specifiche sull'andamento della falda, i documenti di riferimento sono le relazioni specialistiche di dettaglio del progetto a base gara. Nello specifico, il piano di monitoraggio geomorfologico ed idrogeologico è riassunto nell'elaborato "Piano di monitoraggio geomorfologico – idrogeologico - Allegato: 04_IB1Q3AR69RHGE0005004 A" e descritto in dettaglio nei seguenti elaborati del progetto posto a base di gara:

		<p>costante monitoraggio della falda per valutare l'effetto distorsivo delle opere in progetto sulla circolazione idrica, rilevante anche ai fini dell'efficienza della barriera idraulica di Trento nord. Per quanto riguarda il monitoraggio dei suoli – in relazione ai siti di stoccaggio provvisorio dove è previsto lo scotico, stoccaggio separato e successivo reimpiego per il ripristino delle aree – si ricorda l'obbligo, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, della preventiva caratterizzazione dei terreni da riutilizzare in sito al fine di verificarne la non contaminazione. Si ritiene infatti che la sola analisi pedologica prevista, la cui valutazione esula dalle competenze della scrivente Agenzia, non soddisfi le condizioni imposte dalla normativa vigente. Per quanto riguarda gli aspetti geologici si premette che il documento "Progetto di Monitoraggio Ambientale"/codice IB1Q3AR22RGMA0000001C include alcune considerazioni molto ridotte e generiche, come ad esempio il paragrafo 4.4.4 "Parametri oggetto del monitoraggio" - Indagini quantitative" (pag. 68/138), del tutto insufficienti al fine di valutare la congruità delle attività necessarie per la corretta conduzione dei monitoraggi. La condizione ambientale in esame prevede che "durante le attività di cantiere va predisposta una costante attività di monitoraggio per verificare l'effetto derivante dalla realizzazione delle opere di scavo e realizzazione di opere in sotterraneo, in termini di modifica della circolazione idrica". La risposta a tale prescrizione viene sviluppata da parte di Italferr nella relazione generale del Progetto di Monitoraggio Ambientale nel capitolo 4.4 relativo alle acque sotterranee. Dall'analisi dell'elaborato citato, riguardo alla componente quantitativa del monitoraggio, si ritiene non siano definiti con sufficiente chiarezza e precisione i punti prescelti per le misure del livello piezometrico; inoltre per quanto riguarda</p>	<p>IB1Q3AR69RGGE0001001A - Relazione geologica ed idrogeologica (Allegato: 05_IB1Q3AR69RGGE0001001A)</p> <p>IB1Q3AR69G3GE0002003A - Carta di ubicazione dei punti d'acqua monitorati (Allegato: 06_IB1Q3AR69G3GE0002003A)</p> <p>IB1Q3AR69RGGE0001002A - Schede dei punti d'acqua (Novembre 2021 – Marzo 2022) (Allegato: 07_IB1Q3AR69RGGE0001002A)</p> <p>IB1Q3AR69RHGE0002001A - Report monitoraggio idrogeologico novembre 2021-Marzo 2022. (Allegato: 08_IB1Q3AR69RHGE0002001A)</p> <p>I piezometri monitorati all'interno del monitoraggio idrogeologico sono più numerosi rispetto a quelli inseriti nel PMA e coprono un'area più ampia. L'attività di monitoraggio idrogeologico su questi piezometri è iniziata a novembre 2021 e continuerà per tutta la durata dei lavori e post operam. Si allega alla presente nota il file contenente i dati del monitoraggio piezometrico aggiornati a Maggio 2023. Segue formalizzazione. (09_Dati monitoraggio piezometrico)</p> <p>In riferimento al monitoraggio continuo della falda nell'area di potenziale interferenza con l'opera in progetto, si ravvisa la possibilità di attrezzare alcuni piezometri con strumenti per la lettura continua. La scelta e ubicazione dei piezometri da attrezzare verrà condivisa quanto prima con il Servizio Geologico della Provincia di Trento e con APPA.</p> <p>Per quanto riguarda i siti di stoccaggio provvisorio dove è previsto lo scotico, stoccaggio separato e successivo reimpiego per il ripristino delle aree – si</p>
--	--	---	---

		<p>l'alterazione del livello di falda indotto dagli scavi in corrispondenza del raccordo tra la ferrovia attuale e la galleria naturale, la consistenza e la posizione dei piezometri a disposizione, oltre ad essere non del tutto chiara, non appare comunque sufficiente a garantire un monitoraggio adeguato del movimento del livello di falda, calcolato analiticamente pari ad un massimo di 20 cm in elevazione sul lato di monte. E' auspicabile la realizzazione di nuovi piezometri ubicati sia a monte che a valle del tratto ferroviario in oggetto, monitorati con acquisitori di livello in continuo durante la realizzazione dell'intervento ed anche per un congruo periodo terminata l'opera. Da ultimo si ritiene che la previsione di una cadenza trimestrale generalizzata delle misure non sia adeguata; la stessa andrà pertanto rimodulata ed infittita, in tutte le fasi progettuali, in relazione alla tipologia di dato da acquisire (misure piezometriche e misure di portata delle sorgenti) nonché allo stato di avanzamento del cantiere.</p>	<p>precisa che per le opere di parte A sono previste complessivamente n. 2 aree di stoccaggio (AS.01 e R.02). Come già rappresentato nella corrispondenza finora intercorsa con gli enti relativamente al PUT di parte A: per l'area AS.01, lo stato di qualità dell'area è stato già accertato e validato dagli Enti Ambientali preposti. Per l'area R.02 la caratterizzazione prevista ai fini di verificarne la non contaminazione è a tutt'oggi in corso di finalizzazione, secondo il piano di campionamento già riportato nell'allegato 2 "Scheda Tecnica del sito di deposito intermedio R.02 e verbale di immissione in possesso dell'area" alla nota Prot. RFI-NEMI.DIN.DINE.BREVA0011\ P\2023\0000124 del 20/06/2023; gli esiti di tale caratterizzazione verranno opportunamente trasmessi all'APPA e al MASE.</p> <p>Con riferimento ad entrambe le suddette aree e - con particolare riferimento alla R.02 - successivamente all'invio degli esiti della caratterizzazione in essere, se gli esiti lo consentiranno, si potranno riutilizzare in sito ai sensi del DPR 120/2017 visto anche che trattasi di volumi esigui rispetto al totale delle terre e rocce da scavo prodotte (circa 53.650 mc rispetto a circa 375.000 mc totali).</p>
Acque superficiali			
	<p>Le attività di monitoraggio delle acque superficiali per la componente "Parametri biologici e fisiograficoambientali" devono essere articolate nella seguente modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rilievo dello stato della comunità bentonica (STARICMi), della comunità ittica (NISECI) e della comunità macrofita (IBMR-IQR) nei punti individuati dal PMA nella Fossa Maestra di 	<p>Questo punto riguarda l'attività di monitoraggio delle acque superficiali. Il documento "ID 7667 - Relazione di ottemperanza - opere di parte A" dà riscontro dell'attività svolta da APPA e RFI al fine di calibrare il PMA in base alle specifiche caratteristiche morfologiche, chimiche e fisiche dei corpi idrici potenzialmente impattati e in base alle attività che saranno condotte per la realizzazione delle opere. Su tali</p>	<p>-</p>

<p>Mattarello e nel Canale Lavisotto (ASU01, ASU02, ASU05, ASU06), con le frequenze stabilite dal PMA (una campagna AO, una campagna annuale CO, una campagna PO);</p> <p>- il rilievo dello stato della comunità bentonica (STARICMi) e della comunità ittica (NISECI) nei punti individuati dal PMA nel Fiume Adige (ASU03, ASU04), con le frequenze stabilite dal PMA (una campagna AO, una campagna annuale CO, una campagna PO);</p> <p>- il rilievo della funzionalità fluviale (IFF) lungo l'asta del Canale Lavisotto e della Fossa Maestra di Mattarello per un tratto comprendente l'intero sviluppo interessato dalle opere di progetto e un tratto di 500 metri a monte e a valle di esso, effettuata su tre campagne (una campagna AO, una campagna CO da effettuarsi immediatamente al termine delle opere di rettifica di tracciato e/o di parziale artificializzazione dell'alveo, una campagna PO). I rilievi saranno effettuati secondo i protocolli di campionamento e rilievo propri di ciascuna metodica mentre il calcolo del valore degli indici sarà effettuato con le procedure previste dai rispettivi manuali di applicazione.</p>	<p>basi sono state apportate le seguenti modifiche al PMA presentato in sede di VIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'indice STAR_ICMi, che si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati bentonici, è stato stralciato. Tale parametro è stato giudicato poco rappresentativo per corsi d'acqua lenticidi di fondo valle come il rio Lavisotto e la Fossa Maestra di Mattarello; • il NISECI (Nuovo Indice di Stato Ecologico per le Comunità Ittiche) è stato stralciato dal monitoraggio del rio Lavisotto e della Fossa Maestra di Mattarello perché giudicato già troppo scadente allo stato attuale e quindi non rappresentativo per valutare un eventuale deterioramento della qualità ecologica dei corpi idrici, dovuto alla realizzazione delle opere in progetto. Tale indice è stato stralciato anche dal monitoraggio del fiume Adige a causa delle difficoltà operative dovute alla notevole portata liquida dello stesso. L'affidabilità di una rilevazione è correlata con la riproducibilità del dato e questa non poteva essere garantita con sufficiente confidenza; • il parametro IFF, la cui rilevazione era inizialmente prevista per i tre corpi idrici soggetti a monitoraggio, è stato mantenuto per la sola Fossa Maestra di Mattarello. L'indice di funzionalità fluviale (IFF) permette di valutare il grado di funzionalità di un corso d'acqua o di parte di questo, attraverso la descrizione di parametri abiotici (morfologia e struttura) e biotici (vegetazione in alveo, vegetazione riparia e vegetazione perifluviale). Per il rio Lavisotto l'IFF risulterebbe già allo stato attuale troppo basso per essere significativo come indicatore. Il fiume Adige e la sua fascia ripariale non saranno interessate dai lavori pertanto le sue componenti morfologiche, strutturali e vegetazionali non saranno impattate dalla realizzazione delle opere in progetto. L'IFF viene rilevato sul 	
---	---	--

		<p>tratto della Fossa di Mattarello interessata dal progetto in quanto sono previsti interventi di riqualificazione del corso d'acqua che dovrebbero determinare un significativo miglioramento della sua funzionalità fluviale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • è stato aggiunto su tutti e tre i corpi idrici monitorati l'indice ICMi, che si basa sull'analisi della struttura della comunità di diatomee, alghe unicellulari eucariote e autotrofe che popolano tutti gli habitat acquatici. L'ICMi (Intercalibration Common Metric Index) si basa sull'Indice di Sensibilità agli Inquinanti (IPS) e sull'Indice Trofico (TI); è molto utile nella valutazione delle alterazioni causate dagli scarichi in acque superficiali, segnalando soprattutto la presenza di nutrienti; • per il rio Lavisotto sono stati aggiunti tutti gli inquinanti per i quali è nota la presenza nelle acque superficiali e in quelle sotterranee dell'area di Trento Nord, sia all'interno che all'esterno del SIN. I punti di monitoraggio delle acque superficiali sono stati individuati nel corso di un sopralluogo congiunto tra tecnici di APPA ed RFI. <p>Questo punto si considera soddisfatto.</p>	
15	<p>Per quanto riguarda la gestione delle acque di dilavamento delle aree di cantiere, nell'ambito della progettazione esecutiva il Proponente dovrà predisporre un documento progettuale nel quale siano indicati i recapiti e le relative modalità di gestione, nonché l'eventuale integrazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale nel caso in cui vengano interessati corpi idrici o porzioni di corsi d'acqua che non siano già oggetto di monitoraggio.</p> <p>Tale documento dovrà costituire una prescrizione contrattuale nei confronti dell'Appaltatore.</p>	<p>La condizione riguarda la gestione delle acque meteoriche delle aree di cantiere. Negli elaborati IB1V3AEZZP7CA000001B-2B-3B, IB1V3AEZZRICA000001B-2B e IB1V3AEZZBZCA000001A, sono descritte le tipologie di vasche (accumulo e trattamento), i recapiti e le relative modalità di gestione. Nel documento "ID 7667 - Relazione di ottemperanza - opere di parte A" sono indicati quali recapiti delle acque reflue depurate: per il cantiere a nord le fognature, mentre a sud la Fossa Maestra di Mattarello. Per quanto riguarda i reflui del cantiere nord scaricati in fognatura (presumibilmente fognatura bianca), non è chiaro se il recapito finale (corpo idrico</p>	<p>Per il cantiere lato nord come correttamente rappresentato le acque reflue verranno scaricate direttamente in fognatura garantendo il rispetto dei limiti previsti da normativa.</p> <p>Una volta immesse in fognatura la rete e la gestione delle acque è propria dell'ente gestore.</p>

		<p>recettore) ricada all'interno del tratto monitorato del rio Lavisotto o direttamente nel fiume Adige (non monitorato). Si evidenzia che il punto 15 della condizione ambientale 1 prevede di integrare il Progetto di Monitoraggio Ambientale "nel caso in cui vengano interessati corpi idrici o porzioni di corsi d'acqua che non siano già oggetto di monitoraggio". Per il cantiere nord è pertanto necessario indicare con precisione il punto o i punti in cui le acque di scarico vengono immesse nel corpo idrico recettore e, nell'eventualità che non ricadano all'interno del tratto monitorato del rio Lavisotto, è necessario modificare opportunamente il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>	
<i>Biodiversità</i>			
16	<p>Nell'ambito della conduzione delle attività di monitoraggio dello stato di conservazione dei cumuli di materiale vegetale depositati in cantiere (Indagine di tipo "4"), le specie esotiche invasive da considerare non sono solo quelle di rilevanza unionale, ma anche quelle indicate nelle Liste di rilevanza nazionale e provinciale.</p>	<p>Si ritiene esaustiva la documentazione relativa alle attività di monitoraggio dello stato di conservazione dei cumuli di materiale vegetale depositati in cantiere (Indagine di tipo "4"), in relazione alla presenza di specie esotiche invasive. A questo proposito si chiede che le verifiche sui cumuli vengano effettuate non a cadenza semestrale, ma durante il periodo vegetativo delle piante, in quanto trattasi di specie annuali per le quali non ha senso effettuare un monitoraggio invernale. Si propone pertanto di effettuare due verifiche all'anno, come previsto, ma una nel mese di maggio ed una a fine ottobre. Inoltre si chiede di inserire la Reynoutria japonica nell'elenco delle piante esotiche da monitorare, in quanto specie a carattere molto invasivo che sta creando rilevanti incidenze ambientali a livello locale. Si evidenzia la necessità, in relazione agli esiti dei monitoraggi, di adottare le opportune metodologie per l'eliminazione delle specie esotiche rilevate tramite le verifiche, in quanto spesso trattasi di specie a grande capacità propagativa per le quali risulta fondamentale non disperdere le parti ancora in grado di rigenerarsi.</p>	<p>Si prende atto di quanto prescritto e verrà ampliato l'elenco delle piante esotiche da monitorare in fase di Corso d'Opera. Si conferma l'inserimento della Reynoutria japonica nell'elenco delle piante esotiche da monitorare. Le verifiche sui cumuli verranno effettuate durante il periodo vegetativo (maggio e fine ottobre). Si allega piano di monitoraggio ambientale aggiornato (Allegato: 10_Revisione PMA)</p> <p>Verranno adottate le opportune metodologie per l'eliminazione delle specie esotiche con l'impiego di tecnici specializzati.</p>

	CONDIZIONE N.5		
1	<p>Per la fase Ante Operam occorrerà aggiornare la caratterizzazione dello scenario di base mediante una campagna di monitoraggi delle vibrazioni secondo le modalità indicate dalla norma UNI 9614:2017, al fine di poter avere un quadro attuale dei valori vibrazionali ed in prossimità di potenziali ricettori per una corretta modellazione dello scenario attuale anche mediante una più ampia campagna di misura. Occorrerà quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • censire ed indicare tutti i ricettori sensibili presenti nell'area di influenza, individuati nel SIA, anche caratterizzati da differente geomorfologia, identificati con un codice univoco, indicando per ciascuno la distanza dall'asse ferroviario, la destinazione d'uso e i limiti di riferimento. • Valutare e riportare i livelli vibrazionali sui ricettori censiti nelle condizioni operative attuali, attraverso stime e/o misure, da effettuarsi presso i ricettori i più esposti all'intervento di progetto. Inoltre, un aggiornamento dello studio di compatibilità dell'opera in relazione alle vibrazioni, stimando sui ricettori presenti nell'area di influenza i livelli vibrazionali nelle condizioni operative di progetto (Post Operam), secondo la norma UNI 9614:2017. 	<p>In relazione all'argomento vibrazioni il Servizio Geologico si era espresso in sede di Conferenza di Servizio e Procedimento di valutazione dell'impatto ambientale (prot. n° 106076 del 11/02/2022) e successivamente (Prot. n° 211419 del 24/03/2022) in merito alla documentazione integrativa pervenuta. I consigli e le prescrizioni impartite dal Servizio geologico facevano esplicito riferimento al:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consiglio di prevedere una campagna di misurazioni vibrometriche in corso d'opera, indotte sugli edifici ritenuti più sensibili (primo dei due pareri) nonché alla - necessità di affrontare in modo maggiormente approfondito le potenziali interferenze tra le vibrazioni indotte dallo scavo e successivamente dalle gallerie in esercizio sulla stabilità della Deformazione Gravitativa Profonda di Versante (di seguito DGPV) che interessa il versante Ovest della Marzola e delle frane locali. La prescrizione contenuta nella Condizione ambientale n° 5 fa riferimento alle vibrazioni indotte dalle attività Ante Operam necessarie per la realizzazione di rilevati e trincee, nonché alle attività di compattazione, perforazione e infissione palancole e movimentazione meccanica di materiali nei cantieri esterni alla gallerie. Per quanto di competenza si prende quindi atto della risposta formulata da Italferr alla condizione ambientale in esame, con l'analisi delle vibrazioni attuali su 6 dei 9 <p>ricettori previsti (nei tre esclusi non è stata ottenuta l'autorizzazione all'installazione), così come riportata e descritta nel documento dedicato (IB1X3AR22RHMAAO06001A). Si prende atto altresì che il progetto esecutivo effettua un aggiornamento del censimento dei ricettori sensibili, incrementandoli</p>	<p>È stata prevista una campagna di misurazioni vibrometriche in corso d'opera sugli edifici più sensibili con l'installazione di strumentazione secondo il criterio previsto nell'Allegato 1 (Allegato: 11_Criteri e strumenti campagna misurazioni).</p> <p>Si specifica che la condizione n.5 si riferisce alla valutazione delle vibrazioni ai sensi della UNI 9614 che descrive la strumentazione, i valori di riferimento e le metodiche per lo svolgimento delle misure atte a valutare il disturbo delle persone all'interno degli edifici, pertanto il PMA così come la relazione specialistica sulle vibrazioni non tratta argomenti diversi da questo come la DGPV.</p> <p>Si precisa inoltre che la necessità di affrontare in modo maggiormente approfondito le potenziali interferenze tra le vibrazioni indotte dallo scavo e successivamente dalle gallerie in esercizio sulla stabilità della Deformazione Gravitativa Profonda di Versante è già stata affrontata nell'ambito di ottemperanza alle prescrizioni impartite dal Comitato Speciale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel parere n.1/2021 del 22 dicembre 2021, con il documento denominato "Allegato: 12_Geologia: Dossier Conoscitivo Integrativo", i cui esiti vengono riportati sinteticamente di seguito.</p> <p>In corrispondenza del versante Ovest della Marzola, le gallerie sottoattraversano la Deformazione Gravitativa Profonda di Versante. Le due canne si trovano ad una profondità da piano campagna compresa tra i 195 e i 205 metri e il rapporto geometrico tra il diametro delle gallerie (9.6 m) e</p>

		<p>in numero e consistenza. Si ribadisce al contempo quanto riportato nei nostri citati pareri, in particolare la necessità di approfondire anche con modellazioni e verifiche adeguate gli effetti delle vibrazioni indotte dallo scavo durante l'esecuzione delle gallerie e successivamente di quelle derivanti dal passaggio dei treni, sulla DGPV e sulle frane locali che interessano il versante occidentale del Monte Marzola. Si precisa infine che per quanto attiene alle verifiche vibrometriche e alla loro influenza sui recettori sensibili si dovrà fare riferimento a tecnici abilitati e competenti in ambito ingegneristico e strutturale, poiché lo scrivente Servizio non è dotato di personale specializzato.</p>	<p>l'estensione della superficie di scorrimento della DGPV (circa 4000 m), lascia escludere, interferenze significative tra le gallerie e la stabilità del versante.</p> <p>I risultati dell'analisi statica di interazione in fase di scavo, che possono essere estesi in termini di reciprocità anche all'analisi dinamica delle vibrazioni in fase di scavo e di esercizio, confermano che gli effetti prodotti dallo scavo non producono spostamenti significativi lungo la superficie di scorrimento e pertanto consentono di escludere effetti sulla condizione deformativa della DGPV.</p> <p>(Allegato: 13_IB1Q3AR07CLGN0100001 A)</p>
	CONDIZIONE N.8		
1	Integrare il PMA con le modalità di scambio delle informazioni dei monitoraggi sia in termini di rapporti periodici che in formato digitale che dovranno essere concordate con il MiTE.	In merito al presente punto non sono emerse particolari considerazioni.	-
2	Il PMA dovrà includere il progetto di un Sistema Informativo Territoriale per la condivisione delle informazioni con il pubblico e con gli enti interessati.	<p>Al paragrafo 3.5 della Relazione generale del progetto di Monitoraggio ambientale, analizzata per la formulazione del presente parere, viene esplicitato che Italferr si è dotata di una banca dati ambientale, denominata SIGMAP, attraverso la quale è possibile accedere, tramite opportune credenziali, da parte degli stakeholder coinvolti nel progetto, alla consultazione dei dati di monitoraggio raccolti. Si segnala che devono essere trasmessi all'APPA e a</p> <p>tutte le Strutture provinciali coinvolte nell'attività di monitoraggio dell'opera le credenziali di accesso all'applicativo SIGMAP.</p> <p>In ultimo si evidenzia che la prescrizione prevede anche il Sistema Informativo Territoriale venga predisposto per la condivisione delle informazioni con</p>	<p>Ad oggi risultano abilitate 9 utenze SIGMAP di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 utenze per il Comune di Trento • 1 utenza PAT • 4 utenze APPA (1 per ogni referente della specifica componente ambientale: Acque sotterranee, Acque Superficiali, Rumore e Vibrazioni, Atmosfera) • 1 utenza per il coordinatore dell'Osservatorio Ambientale Circonvallazione di Trento • 1 utenza RFI <p>In data 26 maggio 2023 è stata verificata la capacità di accesso con i singoli utenti di APPA e Comune con riscontro positivo. La condivisione dei dati di monitoraggio con il pubblico è</p>

		il pubblico ma dalla Relazione generale del progetto di Monitoraggio ambientale non è chiaro come tale condivisione venga posta in atto.	assicurata dai compiti dell'Osservatorio Ambientale e per la Sicurezza del Lavoro, istituito con protocollo sottoscritto da Comune, Provincia e RFI il 07/03/2023. (Allegato: 14_RFI-NEMI.DIN.DINE.VRA0011P20 230000189_2)
--	--	--	--

2. PIANO DI UTILIZZO TERRE E SITI DI INTERESSE NAZIONALE

Preme evidenziare che l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, attraverso proprio personale espressamente individuato a tale scopo, si è costantemente resa disponibile ad affiancare il personale ed i tecnici incaricati da RFI nelle fasi di monitoraggio sinora eseguite attraverso indagini in campo, consulenza sui punti di monitoraggio e analisi di laboratorio.

In definitiva si ritiene che le prescrizioni/condizioni ambientali impartite siano state parzialmente ottemperate così come descritto diffusamente nella tabella sopra riportata.

Oltre a quanto riportato nella stessa tabella, relativamente alle condizioni n. 1, 5 e 8, la scrivente Agenzia fa presente che è in atto la verifica della condizione n. 3 sull'aggiornamento del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT). A tal proposito si evidenzia che, rispetto al piano unitario presentato in VIA e sul quale la scrivente Agenzia si era espressa con una serie di richieste di integrazioni, RFI ha suddiviso detto piano di due parti: uno relativo alle opere di parte A ed uno sulle opere di parte B.

A dicembre 2022 RFI ha presentato il PUT parte A, sul quale la scrivente Agenzia non ha ancora rilasciato un parere definitivo, in quanto in attesa di integrazioni richieste con note di maggio 2023 (ns prot. n. 328362), agosto 2023 (ns prot. n. 610064) e settembre 2023 (ns prot. n. 674989) e che riguardano in particolare gli esiti delle indagini eseguite sui siti di produzione nonché i percorsi da seguire per il trasporto di detti materiali. Si ricorda che, in mancanza del parere di APPA e dell'approvazione del PUT da parte del Ministero competente, non potrà iniziare la gestione dei materiali da scavo nel regime dei sottoprodotti.

Con riferimento a quanto sopra riportato, si comunica quanto segue:

- con nota del 27/12/2022 RFI-NEMI.DIN.DINE.VR\A0011\P\2022\0000331 la scrivente ha trasmesso alle Autorità competenti l'aggiornamento di Progetto Esecutivo del PUT delle sole Opere di Parte A. Il procedimento è stato dichiarato procedibile dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ("MASE") con nota prot. 15720 del 23/02/2023 [ID: 9300]. Successivamente, su richiesta delle stesse Autorità, la scrivente ha trasmesso al MASE e all'APPA alcuni chiarimenti relativi al PUT delle Opere di Parte A con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DINE.BRE\A0011\P\2023\0000124 del 20/06/2023 e relativi allegati grafici sulla ripartizione delle Opere di Parte A;
- la Provincia Autonoma di Trento - Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente ("APPA Trento"), con nota prot. PAT/RFS307-08/08/2023-0610064 del 08/08/2023, ha espresso il proprio contributo valutativo in merito alla documentazione trasmessa dalla scrivente e richiamata al precedente punto;
- in riscontro alla sopra indicata nota di APPA, il 29 agosto 2023 RFI con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DINE.BRE\PEC\P\2023\0000278 ha inviato ad APPA stessa il documento con codifica IB1Q3AR69RHSB0000008A "Approfondimenti di caratterizzazione dell'area dell'ex Scalo ferroviario Filzi – Relazione Specialistica" (Allegato: 15_IB1Q3AR69RHSB0000008A);
- facendo seguito alla nota di RFI citata al punto precedente, APPA ha trasmesso ulteriori osservazioni con nota prot. PAT/RFS307-07/09/2023-0674989 inviata via PEC in data 07/09/2023;
- in riferimento al procedimento in essere [ID: 9300], il MASE ha emesso il Decreto di propria competenza MASE.VA REGISTRO DECRETI.R.0000478.13-10-2023 in cui rappresenta che la Commissione PNRR-PNIEC ha verificato positivamente l'aggiornamento del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 15 del decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017, pur evidenziando che la necessità di condividere il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo con l'APPA Trento è stata parzialmente adempiuta e che l'attuazione del piano di gestione delle terre e rocce da scavo delle Opere di Parte A è subordinata alle successive valutazioni di APPA Trento in ordine alla documentazione richiesta
- in riscontro alla sopra indicata nota di APPA e al Decreto emesso dal MASE, il 18 ottobre 2023 RFI con nota prot. RFI-VDO.DIN.DINE.BRE\A0011\P\2023\0000147 ha inviato ad APPA il documento con codifica IB1Q3AR69RHSB00000010A "Approfondimenti di caratterizzazione dell'area dell'ex Scalo ferroviario Filzi – Integrazioni" (Allegato: 16_IB1Q3AR69RHSB00000010A);;

A tal proposito si precisa che, prima dell'inizio dei lavori di scavo il proponente del PUT è tenuto a comunicare in via telematica all'Autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente i riferimenti dell'esecutore del piano di utilizzo. L'esecutore del piano di

utilizzo dovrà inviare, prima dell'avvio dei lavori, la modulistica di cui all'allegato 6 del D.P.R. 120/2017 e redigere i documenti di trasporto di cui all'allegato 7 del medesimo decreto necessari a garantire la tracciabilità delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti.

Si conferma quanto già comunicato con nota Prot. RFI-NEMI.DIN.DINE.BRE\A0011\PI\2023\0000124 del 20/06/2023 avente ad oggetto IDVIP 9300 - Piano di Utilizzo Terre ex DPR 120/2017 Opere di Parte A – Chiarimenti incontro tecnico del 12/05/2023 e comunicazione ai sensi dell'art. 17, comma 1 del D.P.R. 120/2017: “la Scrivente R.F.I. S.p.A., società Proponente del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo (PUT) redatto ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017 comunica, ai sensi dell'art. 17, comma 1 del D.P.R. 120/2017, che l'esecutore del suddetto PUT, come definito all'art. 2, c. 1, lettera q) dello stesso Decreto, è il Consorzio Tridentum. Consorzio ordinario di concorrenti composto da WEBUILD S.p.A. (Impresa Capofila) - GHELLA S.p.A. (Impresa consorziata 1) - COLLINI LAVORI S.p.A. (Impresa consorziata 2) - SELI OVERSEAS S.p.A. (Impresa consorziata 3).

Il progetto in esame non rientra nella definizione dei cantieri di piccole dimensioni di cui all'art. 2, c. 1, lettera t) del DPR 120/2017 e, pertanto, non è previsto il rilascio della dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'Allegato 6 dello stesso Decreto.

Nel Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo (Allegato: 17_IB0Q3AR69RGTA0000002B) sono state descritte le modalità di trasporto delle terre e rocce da scavo dai siti di produzione a quelli di deposito intermedio ed, infine, a quelli di utilizzo finale. Nel paragrafo 6.1.3 è esplicitamente previsto che “nel caso in cui si renda necessario impegnare la viabilità esterna al cantiere, il trasporto del materiale escavato sarà accompagnato dal Documento di Trasporto, di cui all'Allegato 7 del D.P.R. 120/17”

Si fa presente che, al momento, RFI non ha chiesto l'esame delle ulteriori condizioni la cui verifica è prevista nella fase “ante operam” (condizioni nn. 2, 4 e 7). Si rappresenta peraltro che per la valutazione di queste ulteriori condizioni è necessario analizzare i documenti esecutivi di progetto dei quali ad oggi l'APPA non è in possesso. Ai fini di tali verifiche risulta, inoltre, necessario ottenere il chiarimento – già, peraltro, richiesto a codesto Ministero con note del 18/05/2023 (ns prot. n. 375620) e del 05/06/2023 (ns prot. n. 433095) - in merito al termine (“Ante Operam”) fissato per l'ottemperanza di queste condizioni. Si chiede in particolare di chiarire se il termine è riferito all'intera opera nel suo complesso o se sia piuttosto da riferirsi alla cantierizzazione delle specifiche opere oggetto della prescrizione e quindi, nel caso delle condizioni descritte di seguito, delle opere che interessano i siti contaminati.

In merito alla verifica della condizione n.4 si rileva come, anche in tal caso, sia necessario avere uno specifico riscontro da parte di RFI, in funzione dei contenuti del progetto esecutivo.

La condizione n. 4 è relativa alla SSE di Murazzi e al canale Lavisotto che non riguardano le opere di parte A e, quindi, la verifica di ottemperanza sarà fatta sul Progetto Esecutivo delle opere di parte B.

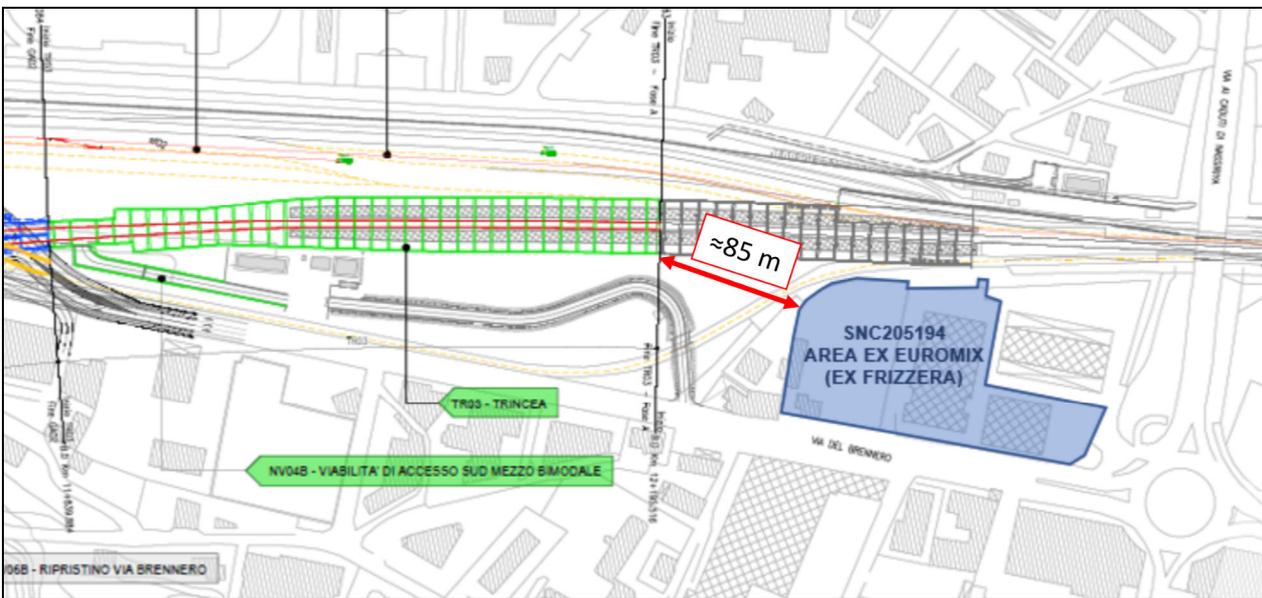
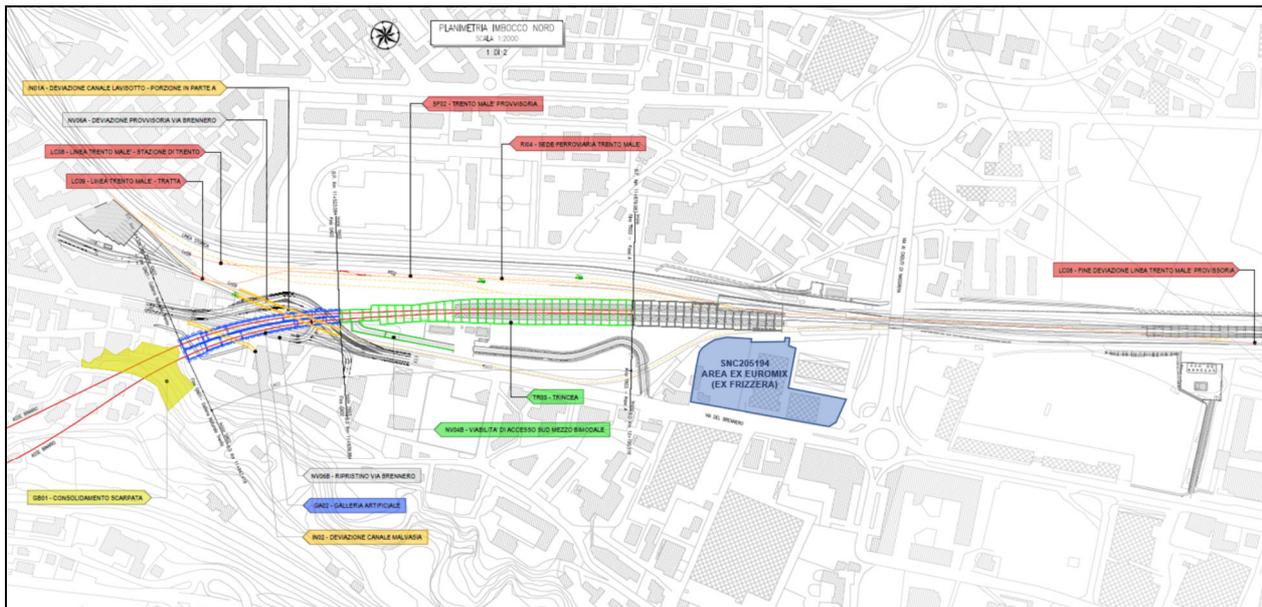
Infine si sottolinea l'importanza delle condizioni n. 2 e n.7 che riguardano le interferenze con i siti oggetto di bonifica.

In particolare, nella condizione n. 2 è richiesta la verifica dell'interferenza del tracciato del progetto con il sito sottoposto a bonifica con codice identificativo SNC205194. Vista l'ubicazione di tale sito (area Lidl in via Brennero) e la vicinanza con il tracciato delle opere di parte A previste, si ritiene necessario verificare tale condizione prima dell'inizio dell'esecuzione di tali lavori, attraverso la presentazione di apposita relazione da parte di RFI.

Con specifico riferimento alla sopra richiamata condizione n. 2, le opere di parte A del progetto in argomento non sono neppure prossime al sito SNC205194 come rappresentato dal seguente stralcio.

Lo stralcio sottostante è ripreso dalle planimetrie già condivise con nota del 20 giugno 2023 e nella relazione di ottemperanza alla condizioni 1, 5 e 8 per le opere di parte A depositata presso il MASE.

Qualora le opere del progetto esecutivo delle opere di parte B dovessero interferire, il proponente ne darà conto attraverso la predisposizione di specifica documentazione attestante quanto richiesto dall' art. 242 ter del DLgs 152/06.

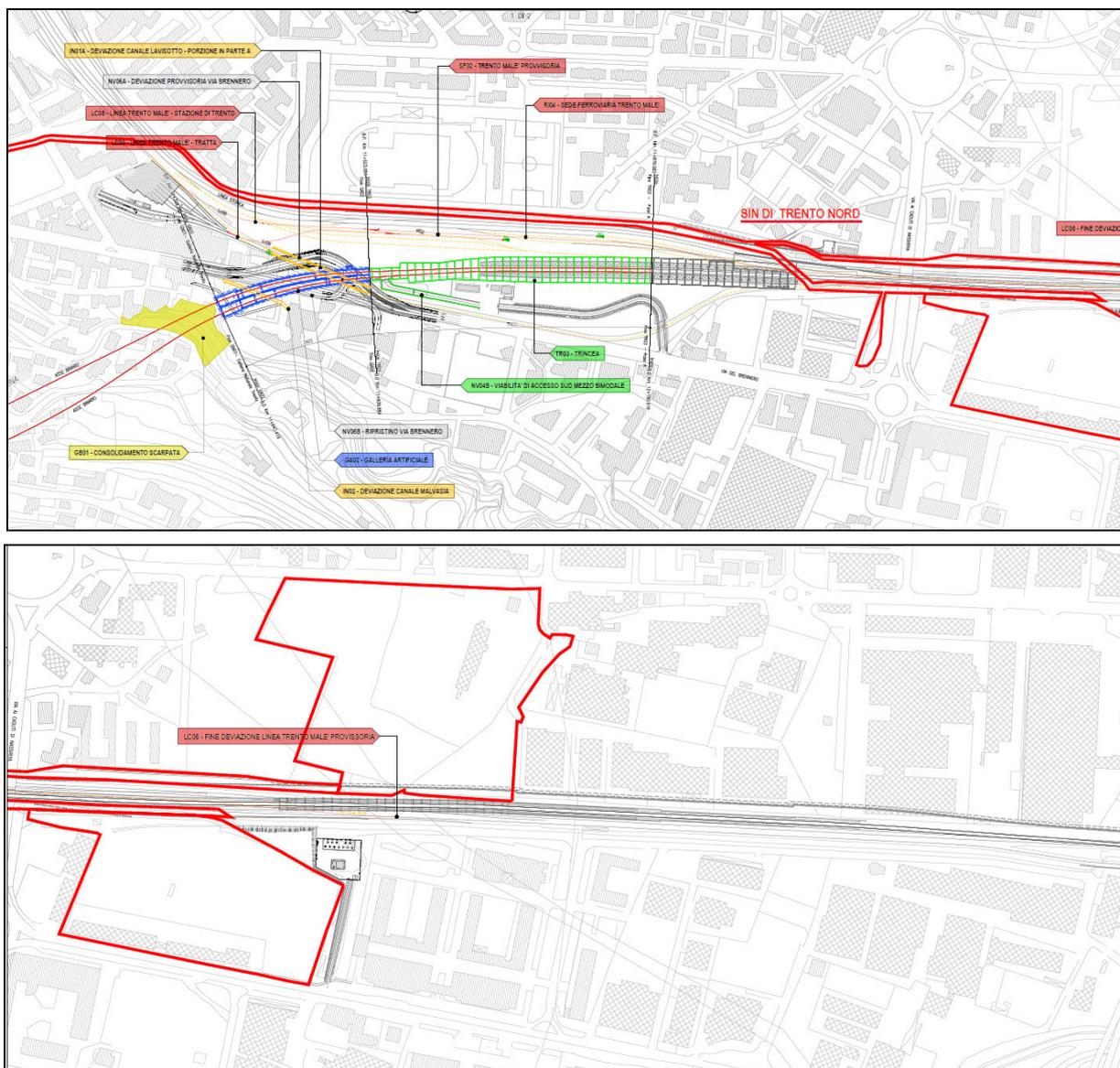


Per quanto riguarda la condizione n. 7 -relativa alla verifica delle interferenze delle opere sui siti oggetto di bonifica – tra cui il SIN “Trento nord” – ai sensi dell’art. 242 ter del D.Lgs. 152/06 – si rappresenta quanto segue.

Nel progetto di fattibilità originario (PFTE) è stata riportata una trattazione sulle interferenze delle opere previste con il SIN Trento Nord. Su tali aspetti la scrivente Agenzia si è espressa puntualmente in sede di VIA statale, ma non è a conoscenza di un’espressione definitiva da parte del Ministero quale Autorità competente. In ogni caso, si evidenzia che le opere considerate ai fini dell’interferenza nel PFTE sono state modificate nelle successive fasi progettuali. Pertanto, è necessario che RFI trasmetta a codesto spettabile Ministero una relazione aggiornata specifica per la verifica attualizzata dell’interferenza delle nuove opere previste con i siti oggetto di procedimento di bonifica, ai sensi dell’art. 242 ter del D.Lgs. 152/2006. A seguito della trasmissione di detta relazione si dovrà attivare la verifica dell’ottemperanza della condizione n.7, prima della quale non sarà possibile dare esecuzione ai lavori previsti nelle suddette aree.

Con specifico riferimento alla condizione n. 7, che riporta come ambito di applicazione il “SIN”, si rappresenta che la presente verifica di ottemperanza fa riferimento alle sole opere di parte A che non hanno alcuna interferenza con il SIN di Trento Nord come si evince dalla planimetria sotto riportata (in rosso si riporta la perimetrazione dello stesso SIN), inviata con nota Prot. RFI-

NEMI.DIN.DINE.BRE\A0011\P\2023\0000124 del 20/06/2023 avente ad oggetto IDVIP 9300 - Piano di Utilizzo Terre ex DPR 120/2017 Opere di Parte A – Chiarimenti incontro tecnico del 12/05/2023 e comunicazione ai sensi dell'art. 17, comma 1 del D.P.R. 120/2017.



Si evidenzia infine che durante le indagini ambientali lungo l'asse ferroviario, richieste dalla Provincia e dal Comune di Trento e previste da RFI con Piano di indagini integrative trasmesso con nota del 22/05/2023 ed eseguite a luglio 2023, è stata riscontrata presenza di prodotto libero di natura oleosa tra 14 e 15 m di profondità, sotto il livello di falda, nel sondaggio TN_1 in corrispondenza del cavalcaferrovia dei Caduti di Nassyria. In seguito a tale rinvenimento, l'area è stata sottoposta a sequestro preventivo da parte dell'Autorità giudiziaria penale e, successivamente, RFI ha trasmesso la notifica ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. n. 152/2006 e un nuovo piano di indagine, (da ultimo modificato in data 24/08/2023), ai sensi del comma 4 lettera a) dell'art. 242 ter del medesimo decreto. In tale piano, definito d'intesa con l'APPA, è prevista la realizzazione di ulteriori 13 sondaggi, la cui esecuzione è iniziata il 18 settembre 2023. In funzione degli esiti di tali indagini dovranno essere definiti i dettagli progettuali e le modalità di esecuzione dei lavori previsti da sottoporre alle specifiche valutazioni dell'Autorità competente ai sensi dell'art. 242-ter del D.Lgs. n. 152/2006.

Verrà prodotta la documentazione di valutazione dell'interferenza ai sensi del comma 1 dell'art. 242 ter D.Lgs. 152/2006 a seguito del completamento delle indagini ambientali in corso ai sensi del comma 4 del medesimo articolo.