



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE TECNICA PNRR-PNIEC

IL PRESIDENTE

AL PROPONENTE

e p.c. Alla Direzione Valutazioni Ambientali

SEDE

VA@pec.mite.gov.it

Oggetto: [ID: 7667] Progetto di fattibilità tecnico economica del Quadruplicamento della linea ferroviaria Fortezza-Verona, asse ferroviario Monaco-Verona, accesso Sud alla galleria di Base del Brennero – Lotto 3°: Circonvallazione di Trento.

Richiesta di integrazioni

Con la presente si comunica che, a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, il Gruppo Istruttore 2, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, ritiene necessario chiedere al Proponente quanto segue.

1 CARATTERISTICHE PROGETTUALI

1.1 Con riferimento alle opere previste nel progetto in esame si chiede al Proponente di effettuare una serie di approfondimenti e verifiche riguardanti il sistema di illuminazione e alimentazione. In particolare, si chiedono i seguenti approfondimenti:

1.1.a in merito ai diversi impianti d'illuminazione si richiede di integrare la documentazione con la verifica e la rispondenza degli impianti di illuminazione stessi all'Allegato I della Legge Provinciale 3 ottobre 2007, n. 16 (Risparmio energetico e inquinamento luminoso - Piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso);

1.1.b si richiede, inoltre, l'indicazione se il Proponente prevede di predisporre un piano di alimentazione per razionalizzare le sottostazioni in essere con quelle future.

2 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (ACQUE SUPERFICIALI)

2.1 Dalla documentazione esaminata, si evince come il canale Lavisotto sia escluso dal Piano di Monitoraggio, mentre è prevista la conduzione di monitoraggio sull'Adige in due punti, entrambi nel tratto parallelo alla porzione di monte dell'opera, a monte della confluenza del Lavisotto stesso in Adige, oltre a due punti di monitoraggio nella Fossa di Mattarello. Nella cartografia allegata vengono indicati due punti di monitoraggio nel Lavisotto, mentre non sono indicati quelli nella Fossa di Mattarello.

- 2.2 In realtà il Lavisotto è oggetto di uno spostamento di tracciato, il cui effetto deve essere monitorato dal punto di vista della qualità delle acque.
- 2.3 I metodi di monitoraggio citati non sembrano adeguati né alla valutazione dei potenziali impatti né alla tipologia di corso d'acqua indagato. Vengono citati metodi diversi nelle diverse parti del PMA. In particolare, mancano le indicazioni bibliografiche sui metodi di campionamento e di calcolo degli indici utilizzati.
- 2.4 Non è chiaro in quale corpo idrico vengono recapitate le acque derivanti dalle aree di cantiere, comprese le acque di prima pioggia a valle della vasca di decantazione (e quindi anche gli eventuali sversamenti da incidente).
- 2.5 Si richiede pertanto al Proponente la seguente documentazione integrativa:
 - 2.5.a una revisione del programma di monitoraggio delle acque superficiali, indicando esplicitamente il potenziale impatto che si intende monitorare con ciascun indice per ciascuna fase (AO, CO e PO);
 - 2.5.b le indicazioni bibliografiche sui metodi di campionamento e di calcolo degli indici utilizzati;
 - 2.5.c l'indicazione del corpo idrico nel quale vengono recapitate le acque derivanti dalle aree di cantiere, comprese le acque di prima pioggia a valle della vasca di decantazione (e quindi anche gli eventuali sversamenti da incidente);

3 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (SUOLO)

- 3.1 In riferimento alla matrice ambientale suolo, si chiede al Proponente di integrare il PMA:
 - 3.1.a indicando i criteri impiegati per la definizione dei punti di campionamento finalizzati a valutare, per le diverse superfici di deposito, l'eventuale alterazione delle caratteristiche chimiche nella fase PO;
 - 3.1.b chiarendo le modalità di formazione dei campioni da sottoporre ad analisi.
 - 3.1.c Gli esiti delle analisi dei campioni di suolo, prelevati nella fase PO in corrispondenza delle diverse aree, dovranno essere valutati in relazione ai limiti previsti dal Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 riferiti alla specifica destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici

4 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (BIODIVERSITÀ)

- 4.1 Sono previsti, a fine cantiere, interventi di ripristino ex ante delle aree utilizzate per la cantierizzazione, che in alcuni casi viene definito rinaturalizzazione. In realtà, l'unico intervento di impianto previsto è la creazione di una siepe arbustiva lungo il nuovo alveo del Lavisotto.
- 4.2 Potrebbe essere previsto un piano di rinaturazione di alcune aree, dove non siano presenti vincoli di proprietà tali da determinare la ridestinazione ad area agricola, e in particolare delle aree residuali ai margini delle opere realizzate.
- 4.3 Nel piano di monitoraggio si tratta il monitoraggio degli interventi di compensazione, che non sembrerebbero essere previsti.
- 4.4 Con riferimento alla gestione nella fase CO dei "cumuli di materiale vegetale" (che si presume essere cumuli di suolo vegetale) destinato all'impiego per il futuro ripristino, allo scopo di ridurre al minimo il rischio di introdurre e diffondere, nelle aree oggetto di

ripristino, specie alloctone a comportamento invasivo, è necessario che vengano messe in opera opportune modalità di gestione di tali cumuli, e che vengano condotte specifiche attività di monitoraggio nella fase CO, oltre a controlli ad hoc nella fase successiva agli interventi di ripristino. La descrizione delle metodiche di monitoraggio previste non è totalmente chiara (e sono assenti o solo parzialmente presenti riferimenti bibliografici alle metodiche).

- 4.5 Nella Relazione generale, al paragrafo “Disturbo causato da rumore e vibrazioni (FAU_1)”, relativo agli impatti sulla fauna, si afferma: “*Lo studio (VINCA) evidenzia come appaia minimo il rischio di alterazione degli equilibri idrogeologici dell’area, e in particolare dell’abbassamento del livello della falda superficiale con conseguente detrimento degli habitat igrofilo e mesoigrofilo che caratterizzano il sito protetto; per maggior prudenza, è comunque previsto il monitoraggio della sorgente più prossima al Sito e classificata come a rischio medio (sorgente Foll) nonché dei popolamenti vegetazionali mesoigrofilo dell’area*”. Tale tipologia di monitoraggio non è riportata in alcuna parte del Piano di Monitoraggio. Inoltre, ovviamente, il testo riportato appare incongruo in quel paragrafo, mentre non viene minimamente citato negli specifici paragrafi.
- 4.6 In base alle osservazioni espresse, si richiede pertanto al Proponente di produrre le seguenti integrazioni documentali:
- 4.6.a descrizione delle metodologie di ripristino con indicazione delle tipologie di seminativi e/o frutteti e/o altra tipologia di piantagione;
 - 4.6.b descrizione degli interventi di compensazione previsti (se previsti);
 - 4.6.c descrizione delle modalità di gestione dei cumuli di suolo vegetale e dei monitoraggi condotti in CO e PO, nonché degli eventuali interventi da prevedere nel caso di ingressione di specie vegetali alloctone a comportamento invasivo.
 - 4.6.d chiarimenti in merito alla descrizione delle metodiche di monitoraggio previste con riferimenti bibliografici alle metodiche;
 - 4.6.e indicazioni in merito alla tipologia di monitoraggio con integrazioni e dettagli relativi a quanto riportato al paragrafo “*Disturbo causato da rumore e vibrazioni (FAU_1)*”, integrate negli specifici paragrafi.

5 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (VINCA)

- 5.1 Il rapporto di screening di incidenza individua come unico impatto potenziale l’alterazione delle condizioni di umidità nell’ambito delle formazioni mesoigrofile del ZSC Gocciadoro, definendo la necessità di un monitoraggio della sorgente Foll (più prossima al sito) come indicatore di eventuali alterazioni delle condizioni di circolazione delle acque sotterranee. Tali indicazioni non trovano però riferimento nel Piano di Monitoraggio (né nell’analisi degli impatti potenziali nel SIA).
- 5.1.a Si richiede al Proponente di integrare il Piano di Monitoraggio secondo le indicazioni riportate nel rapporto di screening di VINCA.

6 COMPONENTE RUMORE

- 6.1 L’analisi predisposta dal Proponente, nella documentazione tecnica finora pervenuta, comprende una valutazione dello stato acustico dei luoghi nelle condizioni attuali, ovvero

prima della realizzazione dell'intervento in oggetto (scenario di base). Più in particolare, sono stati effettuati 2 rilievi fonometrici.

- 6.2 Si richiede, pertanto, che il Proponente effettui la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente acustico in riferimento ai ricettori più esposti al rumore e ricadenti nell'area interessata dalla linea ferroviaria in progetto, anche mediante apposita campagna di monitoraggio acustico, più completa di quella effettuata sulle due postazioni di misura ed a diversa distanza.
- 6.3 Tali misure devono essere finalizzate alla caratterizzazione delle emissioni da parte dei passaggi dei convogli, ponendo particolare attenzione ai ricettori sensibili e tenendo in considerazione anche le sorgenti concomitanti presenti eventualmente nell'area di studio.
- 6.4 La caratterizzazione acustica ante-operam dovrà essere effettuata attraverso idonea modellizzazione acustica sulla base dei dati rilevati.
- 6.5 Il Proponente dovrà quindi integrare la documentazione tecnica pervenuta, predisponendo le integrazioni documentali e di analisi di seguito elencate:
 - 6.5.a una planimetria in scala adeguata che riporti gli esiti delle misure effettuate (in entrambi i periodi temporali di riferimento) e le mappe di rumore ante-operam (periodo diurno/periodo notturno) ricavate dalla modellazione acustica;
 - 6.5.b una tabella in cui per ciascun ricettore individuato vengano riportati:
 - (i) la destinazione d'uso;
 - (ii) i valori limite (eventualmente indicando le sorgenti in concorsualità);
 - (iii) i livelli sonori post-operam (diurno e notturno);
 - (iv) il confronto con i valori limite;

7 COMPONENTE VIBRAZIONI

- 7.1 Per caratterizzare lo scenario di base (ante operam) il Proponente si è basato sui risultati della campagna di rilievi vibrometrici eseguiti nell'ambito della Progettazione di un progetto ritenuto con analoghe caratteristiche ed a cui fa riferimento per la caratterizzazione della sorgente.
- 7.2 Si ritiene comunque, al fine di evidenziare possibili criticità, di effettuare campagne vibrazionali al fine di aggiornare le analisi dello scenario di base con misurazioni in siti differenti in virtù di possibili postazioni con caratteristiche geolitologiche degli strati superficiali del terreno differenti ed in prossimità di potenziali ricettori per una più corretta modellazione dello scenario ante operam.
- 7.3 Per l'analisi dello scenario di base, si richiede al Proponente di:
 - 7.3.a censire ed indicare tutti i ricettori presenti nell'area di influenza 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;
 - 7.3.b 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.
- 7.4 Si richiede inoltre al Proponente:

7.4.a l'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.

7.5 È richiesto altresì al Proponente di:

7.5.a stimare i livelli vibrazionali prodotti dalle attività di cantiere (cantieri operativi, fronte avanzamento lavori) nelle fasi più critiche per tipologia di lavorazioni, considerando tutte le sorgenti/macchinari/impianti previsti nel cantiere. I livelli vibrazionali prodotti dalle attività di realizzazione dell'opera di progetto dovranno essere stimati sui ricettori più prossimi alle aree di cantiere, secondo i parametri previsti dalla norma UNI 9614:2017, evidenziando potenziali situazioni di criticità.

7.5.b Le analisi (post-operam e fase di cantiere) dovranno essere restituite in forma tabellare, riportando per ogni ricettore individuato:

(i) la destinazione d'uso;

(ii) i limiti di riferimento;

(iii) i livelli vibrazionali stimati;

(iv) il confronto con i limiti di riferimento.

7.5.c Nel caso in cui le valutazioni degli impatti vibrazionali effettuate ai sensi della norma UNI 9614:2017 evidenziassero situazioni di potenziale criticità, al Proponente è richiesto di individuare gli opportuni interventi di mitigazione. Gli interventi dovranno essere descritti dal punto di vista dimensionale e delle caratteristiche di smorzamento del fenomeno vibratorio e dovranno essere localizzati e indicati su cartografia.

8 PAESAGGIO

8.1 Nella carta della morfologia del paesaggio e della visibilità vengono riportate, tra le altre informazioni, gli elementi di percezione: fronti edificati lungo la linea, percettori singoli, elementi di mascheramento visivo naturale e gli elementi detrattori.

8.1.a Si richiede di integrare la documentazione fornendo una carta con le aree di visibilità delle opere in istruttoria.

8.2 Quanto al deposito di terre:

8.2.a si richiede la possibilità di utilizzare aree alternative per le aree di deposito terre (che si afferma saranno impiegate per l'accumulo del materiale di scavo della galleria Trento solo in caso di indisponibilità dei depositi definitivi dello smarino), delle aree di stoccaggio e dei cantieri operativi che saranno posizionati in aree con colture agricole di pregio

8.2.b Se non fosse possibile, valutare la possibilità di prevedere specifiche compensazioni ambientali.

8.3 Nella legenda della carta dei vincoli paesaggistici sono indicati i beni culturali puntuali e i manufatti di interesse storico ma, per la complessità delle informazioni riportate, non sono facilmente distinguibili.

- 8.3.a** Si richiede di migliorare la lettura della carta stessa, di numerare gli elementi puntuali indicati e di fornirne un elenco da cui si evinca il nome, le caratteristiche principali e la distanza dalla infrastruttura

9 GEOLOGIA

9.1 Con riferimento al profilo geologico:

- 9.1.a** si richiede al Proponente di precisare quali misure intende adottare per il consolidamento del fronte roccioso sovrastante il piazzale da realizzare in via Malvasia, caratterizzato da pericolosità di crollo, indicando gli interventi conformi alle caratteristiche dell'ammasso roccioso, comprensivi di interventi di drenaggio, sia a livello superficiale che nel primo tratto di sviluppo della galleria, avendo particolare attenzione agli edifici soprastanti.
- 9.1.b** Indipendentemente dal tipo di opere previste (opere di sostegno, chiodature, reti, ecc.), si chiede che il Proponente specifichi inoltre con quali interventi, che consentano un adeguato inserimento visuale e paesaggistico, adottando a esempio, tecniche di rinaturalizzazione/rinverdimento e controllo dell'erosione, intende sistemare il versante.

10 PIANO UTILIZZO TERRE (PUT)

10.1 Con riferimento ai contenuti della relazione generale:

- 10.1.a** si chiede di integrare il PUT specificando, in forma tabellare riassuntiva, la destinazione d'uso desunta dagli strumenti urbanistici vigenti delle aree fisse di cantiere, delle aree di deposito e delle aree di stoccaggio intermedio delle terre e rocce da scavo (includendo sia le aree di stoccaggio di terre e rocce qualificate come sottoprodotti sia le aree di stoccaggio di terre e rocce gestite nel regime dei rifiuti).

10.2 In riferimento a quanto riportato nella relazione generale del PUT sull'utilizzo di additivi fluidificanti composti di un tensioattivo anionico biodegradabile addizionato ad un agente stabilizzante miscelati con acqua:

- 10.2.a** si chiede di fornire riscontro alle previsioni dell'Allegato 4 del DPR 120/2017 circa i requisiti di qualità ambientale.

11 CAMPI ELETTROMAGNETICI

- 11.1** Nella documentazione tecnica fornita, è indicato che la sottostazione elettrica (SSE) di Murazzi è connessa ad una linea elettrica "entra-esci" di Terna a 132 kV. Oltre all'ubicazione planimetrica ed agli schemi elettrici della SSE, non compare alcun riferimento o indicazione al possibile tracciato relativo alla deviazione della linea elettrica 132 kV di Terna.
- 11.2** Dalla documentazione non è inoltre possibile trarre alcuna valutazione e/o considerazione dell'entità dei campi elettromagnetici inerenti la SSE e le altre opere elettriche di alimentazione.
- 11.3** A questo riguardo si richiede, quindi, al Proponente la seguente integrazione di documentazione:

- 11.3.a** descrizione e indicazione del possibile tracciato della linea elettrica di Terna a 132 kV per l'alimentazione della SSE;
- 11.3.b** valutazione dell'entità dei campi elettromagnetici e delle eventuali misure di mitigazione e/o cautela adottati in prossimità delle stazioni elettriche e delle linee di alimentazione in alta e media tensione.

12 INTERVENTI PREVISTI NEL PERIMETRO DEL SIN "TRENTO NORD"

- 12.1 Il progetto proposto presenta diverse interazioni con il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di "Trento Nord" sia in riferimento allo sviluppo lineare della ferrovia e all'ingombro delle opere accessorie (quali sottopassaggi ferroviari e pedonali) sia in relazione alla previsione di utilizzare parte delle aree del SIN con funzioni di aree di stoccaggio. Il Proponente ha presentato, al fine di avvalersi delle previsioni dell'art. 242 ter del Dlgs 152/2006, la documentazione prevista dal Decreto direttoriale n. 46 del 2021 (della Direzione Generale per il Risanamento Ambientale).
- 12.2 In particolare, in relazione alle opere previste in corrispondenza delle aree denominate ex SLOI ed ex Carbochimica incluse nel SIN di "Trento Nord", viene stimato un quantitativo di terre e rocce (qualificate come rifiuti) pari a 38.514 m³ funzionali alla realizzazione delle opere stesse ed un quantitativo di terre e rocce (qualificate come rifiuti) pari a 9.332 m³ derivante dalle operazioni "di bonifica" dimensionate in relazione ai limiti della Colonna B della tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 (destinazione d'uso commerciale/industriale), presi come riferimento dal Proponente per i siti in esame per i quali non risulta approvata l'analisi di rischio.
- 12.3 Nelle aree poste tra il sito ex SLOI e il sito ex Carbochimica si prevede che gli scavi siano preceduti dalla realizzazione di un tappo di fondo per l'impermeabilizzazione del fondo scavo. Il Proponente evidenzia che, stante le quote di scavo previste fino alla profondità di circa 21 m, i diversi livelli di falda non saranno messi in comunicazione
 - 12.3.a** Al riguardo si chiedono approfondimenti finalizzati a garantire che le attività di scavo siano effettuate con le precauzioni necessarie a non aumentare i livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate con particolare riferimento alle acque di falda, come previsto dall'art. 242 ter del D.Lgs. 152/2006.
 - 12.3.b** Si chiede inoltre, come già ipotizzato dal Proponente nella documentazione trasmessa, di integrare il progetto con gli esiti di una futura campagna di monitoraggio del soil gas (i dati utilizzati dal Proponente si riferiscono al 2015) stante la necessità di verificare l'esposizione dei lavoratori in corrispondenza dei siti ex SLOI ed ex Carbochimica.
 - 12.3.c** Si rileva inoltre la necessità di approfondire l'articolazione del sistema di capping proposto che, nella documentazione presentata, si compone dei seguenti strati dall'alto verso il basso: uno strato di stabilizzato di circa 20 cm, geotessile, telo in HDPE con spessore di almeno 2 mm, geotessile e sabbia per uno spessore di circa 10 cm.
 - 12.3.d** Si chiedono chiarimenti in merito alla scelta progettuale di valutare lo scenario futuro di rischio per le opere di riconfigurazione del Canale Lavisotto in riferimento alla destinazione d'uso di Colonna B, riferita al sedime ferroviario, stante quanto indicato nel paragrafo 3 del documento "Relazione generale -

B0Q3AD69RGSB0000002” in cui si fa riferimento ad una destinazione d’uso attuale del sito della ex Carbochimica di tipo verde pubblico/residenziale.

Si chiede infine, ove la risposta alla richiesta di integrazioni porti non già alla consegna di ulteriore documentazione esclusivamente riferita alla medesima o a chiarimento, ma ad una revisione della documentazione già depositata, di evidenziare graficamente in modo idoneo le parti che sono state modificate o revisionate.

Resta ferma la richiesta di un documento unitario contenente le risposte ad ogni singola richiesta di integrazioni e l'esplicazione delle modifiche documentali con il raffronto, ove necessario, con la versione originaria dei documenti emendati.

La risposta dovrà essere resa indicando specificamente, per ciascuna integrazione o chiarimento, i punti elenco utilizzati nella presente richiesta.

Nel caso le informazioni richieste siano già state fornite in sede di valutazione di altri elementi progettuali della stessa opera o di opere connesse da parte della Commissione VIA VAS, si prega di fornire il numero dell’elaborato o del documento con il relativo protocollo.

Si allega nota del Ministero della Cultura 280-P del 25/02/2022.

IL PRESIDENTE

Cons. Massimiliano Atelli

(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell’art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

