



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE – VIA E VAS

IL PRESIDENTE

Alla Direzione generale per la crescita sostenibile e
la qualità dello sviluppo (CreSS)
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale
cress-5@minambiente.it

e p.c. Al Coordinatore della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla
SEDE

Al Referente del Gruppo Istruttore 1
Prof. Ing. Monica Pasca
SEDE

**Oggetto:[ID_VIP 5958] Nuova linea ferroviaria Ferrandina - Matera La Martella per il collegamento di
Matera con la rete ferroviaria nazionale - Richiesta di integrazioni.**

Su richiesta del Coordinatore della Sottocommissione VIA, a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica effettuate anche con il supporto tecnico pre-istruttorio di ISPRA e ai fini del corretto espletamento delle attività istruttorie, in riferimento al progetto in oggetto, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D. Lgs. 152/2006, rilevata la necessità di acquisire documentazione integrativa, si richiede quanto di seguito riportato.

Nella presente richiesta di integrazioni si è anche tenuto conto di quanto richiesto da ARPA Basilicata con nota prot. n. MATTM 0061406 dell'08/06/2021.

1. V.Inc.A.

- 1.1. Premesso che l'elaborato IA5F00D22RHIM0003001A Valutazione d'Incidenza Ambientale contiene numerosi refusi, frasi incomplete, riferimenti ad altre regioni (es. “La lepre (*Lepus europaeus*) è tra i mammiferi con maggiore idoneità ambientale su gran parte della regione Lombardia”, si richiede di rivedere con attenzione l'intero documento, correggendo le parti errate e completando il testo nelle parti mancanti. Nelle revisioni si tenga altresì conto che lo Studio di Incidenza, anche se può essere integrato all'interno dell'elaborato della procedura VIA, deve risultare come documento a se stante e deve contenere in modo ben individuabile gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità di conservazione del sito o dei siti della Rete Natura 2000, senza rimandare ad altri documenti progettuali. Come indicazione generale, il Proponente faccia riferimento alle Linee Guida nazionali e

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

alla Comunicazione della Commissione del 21.11.2018 “Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) per la redazione dello Studio di Incidenza Ambientale

- 1.2. Il Proponente integri l'analisi delle superfici interferite per ciascun habitat elencato nell'allegato I della direttiva Habitat per i quali il sito è stato designato e ciascun habitat delle specie elencate nell'allegato II della direttiva Habitat e nell'allegato I della direttiva Uccelli e delle specie migratorie indicate nell'articolo 4, paragrafo 2, della stessa direttiva, per i quali il sito è stato designato, con la quantificazione dell'incidenza delle percentuali sottratte rispetto alla superficie totale di ogni habitat sia a livello regionale sia a livello di aree protette. Si ricorda che Il Proponente deve effettuare la valutazione delle incidenze sulla base di criteri oggettivi e, se possibile, quantificabili.
- 1.3. L'indagine conoscitiva non è supportata da studi e/o rilievi in campo che permettano di descrivere in maniera adeguata lo stato attuale delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche, ecosistemiche (struttura e funzione delle risorse ecologiche del sito e loro ruolo; superficie, rappresentatività e grado di conservazione dei tipi di habitat presenti nel sito; dimensione della popolazione, grado di isolamento, ecotipo, pool genico, struttura per classi di età e stato di conservazione delle specie di cui all'allegato II della direttiva Habitat presenti nel sito o delle specie di uccelli per le quali è stata classificata una data ZPS; o altre risorse e funzioni ecologiche individuate nel sito; qualsiasi minaccia imminente sugli habitat e sulle specie presenti nel sito o che presenta un potenziale rischio per gli stessi.), e in base ai quali poter individuare in maniera esaustiva tutti le potenziali degradazioni di habitat e perturbazioni di specie da parte del progetto che potrebbero rivelarsi significativi per l'integrità del/i sito/i, tenuto conto degli impatti cumulativi e di altri effetti che potrebbero derivare dall'azione congiunta del piano o del progetto in esame con altri piani o progetti, anche tenendo conto degli obiettivi di conservazione del/i sito/i. Si ritiene opportuno, quindi, che il proponente integri l'analisi bibliografica e preveda indagini di campo almeno stagionali.
- 1.4. Il Proponente caratterizzi dal punto di vista ambientale l'area di deposito temporaneo DT01 e valuti l'incidenza che un deposito seppur temporaneo potrebbe arrecare vista la minima distanza (≤ 30 m) dell'area protetta IT9220255 Valle Basento Ferrandina Scalo.
- 1.5. Si richiede che il proponente integri l'esame delle soluzioni alternative con opportune verifiche della possibilità di evitare le interferenze dirette con la ZPS/ZSC anche durante la fase di cantiere

2. *Fauna*

- 2.1. Si richiede di caratterizzare la fauna presente nelle aree di studio, anche alla luce dell'affermazione del Proponente stesso: “Nel SIC ZPS Valle Basento - Ferrandina Scalo è accertata la presenza di un buon numero di specie le cui popolazioni sono ritenute, a vario titolo, minacciate e tutelate attraverso specifiche direttive”, alla quale non segue una adeguata caratterizzazione della componente fauna. La caratterizzazione dovrà essere effettuata non solo sulla base di ricerche bibliografiche ma con adeguati sopralluoghi in situ, con particolare riferimento alle aree in progetto.
- 2.2. Il Proponente approfondisca la parte relativa alle mitigazioni per la fauna sia nella fase di cantiere che di esercizio (ad esempio: presenza di sottopassi e relativa descrizione, distanza dei sottopassi).

3. *Flora e vegetazione*

- 3.1. Poiché le aree di maggiore naturalità rivestono un ruolo molto importante sia per la presenza di popolazioni di alcune specie floristiche e faunistiche oggetto di tutela, sia come elementi funzionali della rete ecologica locale, si richiede che il Proponente integri l'analisi delle superfici interferite per ciascuno dei tipi di habitat elencati nell'allegato I della direttiva Habitat per i quali il sito è stato designato e agli habitat delle specie elencate nell'allegato II della direttiva Habitat e nell'allegato I della direttiva Uccelli e delle specie migratorie indicate nell'articolo 4, paragrafo 2, della stessa direttiva, per i quali il sito è stato designato, con la quantificazione dell'incidenza delle percentuali sottratte rispetto alla superficie totale di ogni habitat, sia a livello regionale sia a livello di aree protette.

- 3.2. Per quanto riguarda le mitigazioni relative alla Flora e vegetazione, si ritiene opportuno che il proponente integri l'analisi bibliografica e cartografica prevedendo indagini di campo almeno stagionali, al fine di verificare l'eventuale presenza, lo stato e la consistenza delle popolazioni di specie oggetto di misure di protezione a livello internazionale, nazionale e/o regionale.

4. Aree protette

- 4.1. Per quanto riguarda le aree protette, il Proponente definisca con maggior dettaglio la caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico, le aree a elevato valore ecologico e gli habitat ai Siti Natura 2000, al fine valutare gli effetti degli impatti cumulativi, utilizzando altre basi cartografiche come la Carta degli habitat prodotta secondo il Sistema Carta della Natura che permette una caratterizzazione degli stessi anche in termini di valore ecologico e fragilità ambientale.
- 4.2. Per quanto attiene alle mitigazioni e compensazioni, si richiede di circostanziare in modo più chiaro la tipologia di interventi di mitigazione, che oltre ad essere localizzate come già fatto (Capitolo B.1.7), necessitano di una definizione relativa alla tempistica e ai costi.

5. Geologia, sismicità

- 5.1. Area di imbocco della Finestra Miglionico e viabilità di accesso - Per quanto attiene i previsti scavi in superficie, il proponente produca considerazioni progettuali aggiuntive, sulla base anche del monitoraggio in corso con piezometro e inclinometro, su una possibile interferenza con delle forme associabili a instabilità superficiale.
- 5.2. Per la realizzazione della nuova viabilità NV02 di collegamento tra la galleria di servizio e l'imbocco lato Matera il proponente produca un approfondimento progettuale sull'interferenza con l'area perimetrata R4 tra le p.k. 1+100 e 1+200, al fine di prevedere i necessari interventi di mitigazione del rischio.
- 5.3. Per l'area d'imbocco lato Ferrandina Galleria Miglionico, il proponente produca una integrazione progettuale sulla stabilizzazione dei processi evidenziati, visto il permanere nelle immediate vicinanze dell'imbocco della galleria e della sovrastante opera di stabilizzazione di evidenti forme associabili a processi di instabilità attivi e quiescenti.

6. Acque sotterranee

- 6.1. Per l'Uscita di emergenza Finestra Miglionico si rileva che nella Relazione di Monitoraggio al -§ D.3.3 Aree oggetto di monitoraggio- tra gli ambiti a maggiore sensibilità da monitorare si elencano anche le "aree di captazione idrica, costituite dai numerosi pozzi e sorgenti che sono stati censiti in seguito a studi geologici e idrogeologici". Nelle due tavole della carta idrogeologica allegata al progetto-IA5F01D69N5GE0002001B-2B-, non sono riportati né pozzi né tantomeno sorgenti, come neanche le linee di deflusso della o delle piezometriche. Si chiede pertanto che il Proponente integri la carta idrogeologica con tali elementi (pozzi, sorgenti, linee di deflusso delle piezometriche) e con un piano di monitoraggio dei pozzi e delle sorgenti sia prima durante e dopo la realizzazione dell'opera eventualmente presenti.
- 6.2. Predisporre anche per l'area interessata dal viadotto sul Fiume Basento, una carta idrogeologica con le isopiezometriche e con l'indicazione della direzione di deflusso per meglio comprendere lo scenario idrogeologico che è proprio della dorsale di Miglionico e della piana alluvionale del F. Basento.
- 6.3. Completare gli studi relativi alla matrice ambientale acque sotterranee riportando una mappa con le linee isopiezometriche rappresentanti il campo di moto delle diverse falde, almeno nell'intorno del tracciato ferroviario, sia ante operam, sia post operam ove le opere in progetto interferiscano con le acque di falda.
- 6.4. Con riferimento alle gallerie, si richiede di riportare le specifiche tecniche previste per garantire la possibilità di eventuali drenaggi delle falde acquifere attraversate, nei tratti in cui ci sia la possibilità che i livelli di falda siano superiori al piano del ferro. Infatti, sebbene questo rischio sia ritenuto "basso" dal proponente, anche in virtù delle litologie attraversate, lo stesso non è però "nullo" e si ritiene pertanto

che la sola attività di monitoraggio in corso d'opera, non sia sufficiente, ma vada associata a tecniche costruttive specificamente studiate per poter impermeabilizzare il più possibile lo scavo durante la progressione.

7. *Acque superficiali (Qualità)*

- 7.1. Il proponente valuti, ante-operam, in corso d'opera e post-operam, l'impatto dell'opera sulla qualità dei corpi idrici, maggiori e minori, per come definiti nella relazione generale di progetto, facendo riferimento a tutti gli indicatori di natura fisico-chimica e biologica previsti per la classificazione dei corpi idrici dal D.lgs. 152/2006.
- 7.2. Il proponente valuti, ante-operam, in corso d'opera e post-operam, l'impatto dell'opera sugli habitat dei differenti corpi idrici e i loro ecosistemi (aree riparie comprese), e la perdita di habitat.
- 7.3. Si richiede di integrare con indicazioni progettuali dei lavori di ripristino della vegetazione ripariale sulle sponde degli attraversamenti dei corpi idrici in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche vegetazionali e di uso dei differenti corpi idrici.

8. *Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare*

- 8.1. Si richiede che il Proponente integri lo studio con la quantificazione del suolo consumato rispetto allo stato di fatto, non limitandosi al confronto con l'uso programmato. È necessario, in particolare, quantificare il suolo consumato e gli impatti sulla fornitura di relativi servizi ecosistemici, in particolare quello della produzione agricola e sulla frammentazione a scala di habitat e paesaggio. La valutazione quantitativa (in termini di ettari di superfici trasformate) deve essere sviluppata, in particolare, per le porzioni esterne al sedime non già interessate dal medesimo, per la maggior parte aree agricole e deve considerare sia le trasformazioni permanenti sia quelle reversibili, distinguendo le aree a seconda della natura degli impatti prevedibili. Al fine di comprendere con maggiore eshaustività le interferenze finali con riferimento particolare ai suoli agricoli e al patrimonio agroalimentare (riduzioni delle dimensioni aziendali, frammentazione degli appezzamenti e problematiche di natura gestionale e reddituali), il proponente predisponga:
 - un elaborato cartografico con la individuazione delle locali aree con produzioni di qualità (Canestrato di Moliterno IGP, Caciocavallo Silano DOP, il Pane di Matera IGP e Vino Matera DOC)
 - una relazione di approfondimento nella stima degli impatti (in coerenza con Allegati VII alla Parte II punto 4 del D.Lgs. 152/2006). La relazione deve descrivere le misure agronomiche idonee a garantire il ripristino dell'utilizzo agricolo ante opera delle aree a cantierizzazione e riportare le misure di mitigazione che saranno adottate per evitare problematiche gestionali a livello produttivo e fenomeni di abbandono del territorio di qualità interferito. La relazione deve includere riflessioni sulle misure idonee per sostenere la ricomposizione delle proprietà soggette a frammentazione a causa delle interferenze progettuali. Si consiglia una opportuna collaborazione con la comunità locale interessata (associazioni di categoria e singole proprietà).
- 8.2. Quantificare le aree di cantiere che sono classificate come consumo di suolo reversibile, e specificarne la destinazione finale (artificiale o ripristino) e le condizioni di ripristino.
- 8.3. Alla luce degli approfondimenti di cui ai precedenti punti, il Proponente sviluppi il progetto delle mitigazioni necessarie (ad es, per favorire il ripristino delle aree di occupazione temporanea) e una proposta per eventuali compensazioni per le aree rese definitivamente artificiali.

9. *Atmosfera*

Dall'esame della documentazione disponibile emergono diverse incongruenze in relazione al modello di dispersione degli inquinanti realmente utilizzato dal proponente per valutare gli impatti sulla qualità dell'aria, in termini di PM10 e NO2, determinati dalle azioni del progetto in corso d'opera. Il Proponente infatti cita ben tre tipi di software per la simulazione della diffusione degli inquinanti, senza però chiarire quale abbia poi impiegato per produrre le valutazioni fornite. Inoltre, la descrizione dei parametri meteorologici, del dominio

e della maglia di calcolo utilizzati per le simulazioni modellistiche non sono adeguatamente descritti. Nelle Figure n.131 e n.132 del SIA non è indicato il periodo di mediazione delle concentrazioni degli inquinanti riportati in mappa.

9.1. Sulla base di quanto prima riportato, il proponente:

- a) chiarisca inequivocabilmente quale software per le simulazioni modellistiche abbia realmente utilizzato rispetto ai tre citati nella documentazione (AERMOD, WINDIMULA, SCREEN);
- b) descriva dettagliatamente i parametri meteorologici utilizzati come dati di ingresso per il modello;
- c) fornisca la forma e l'estensione del dominio di calcolo e la dimensione della maglia in cui è stato suddiviso;
- d) indichi i periodi di mediazione rispetto ai quali sono stati rappresentati i dati di uscita delle simulazioni modellistiche per il PM10 e l'NO2, riportandoli perlomeno nella legenda delle mappe in cui sono rappresentate le curve di isoconcentrazione degli inquinanti;
- e) descriva in dettaglio le assunzioni fatte per la definizione dello scenario modellistico più cautelativo.

9.2. Il proponente, dapprima include l'attività di Demolizione manufatti - Ac.03 (tabella 82 del SIA, pag. 224) tra le azioni di progetto che hanno potenziali effetti ambientali sul fattore "Aria e clima", poi, senza fornire alcuna motivazione tecnica, nella successiva tabella 87 (pag. 241) del SIA esclude tale azione dalla valutazione dei suoi potenziali effetti ambientali sull'atmosfera. Aggiornare i contenuti del SIA al fine di chiarire l'incongruenza descritta. In particolare, si dovrà spiegare in maniera definitiva se gli effetti ambientali derivanti dall'azione di progetto di "demolizione dei manufatti" siano stati o meno considerati nelle valutazioni modellistiche che il proponente ha eseguito per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria. Nel caso in cui tale azione non fosse stata inclusa tra quelle generanti potenziali effetti ambientali sulla componente, si richiede di fornire un'adeguata motivazione tecnica a giustificazione di tale scelta.

9.3. In relazione alla stima del valore di fondo per il PM10 si ritiene opportuno che il proponente integri la documentazione fornendo:

- i dati necessari all'identificazione delle stazioni di monitoraggio della rete di misura i cui dati sono stati utilizzati per il calcolo;
- il metodo e le formule impiegate per la stima.

10. Rumore

10.1. Nella documentazione predisposta per l'analisi dello scenario attuale (ante operam) del territorio interessato dall'intervento di progetto sono stati individuati e censiti i ricettori all'interno dell'area di influenza (300 m da ambo le parti dell'infrastruttura di progetto) e sono state determinate le infrastrutture stradali concorsuali all'infrastruttura ferroviaria oggetto di studio e le relative fasce di pertinenza, come indicato dal DPR 142/2004. I ricettori sono stati distinti per tipologia e a ciascun di essi è stato associato il pertinente valore limite previsto dal DPR 459/1998 per la presenza di infrastrutture dei trasporti concorsuali e dai Piani di classificazione acustica, ovvero in assenza di questi, dei Piani dal DPCM 01/03/91.

L'analisi predisposta dal Proponente non comprende invece una valutazione dello stato acustico dei luoghi nelle condizioni di servizio attuali, ovvero prima della realizzazione dell'intervento in oggetto.

Si ritiene pertanto necessario che il Proponente effettui la caratterizzazione acustica ante operam. Essa dovrà essere predisposta attraverso opportuna campagna di monitoraggio nei pressi dei ricettori, prioritariamente per i ricettori più esposti all'intervento di progetto e presso i ricettori individuati nelle aree di sovrapposizione tra fasce di pertinenza (aree di sovrapposizione di infrastrutture dei trasporti concorsuali), al fine di valutare l'attuale clima acustico e i contributi acustici prodotti dalle altre infrastrutture di trasporto presenti.

10.2. Non è stata effettuata l'analisi previsionale degli impatti acustici prodotti dalle attività di realizzazione dell'opera di progetto, ovvero gli impatti delle aree di cantiere (cantieri operativi, fronte avanzamento lavori).

Si ritiene pertanto necessario che il Proponente effettui, sui ricettori prossimi alle aree di realizzazione dell'opera in progetto, l'analisi dei livelli di rumore 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 e il traffico dei mezzi pesanti che interessano la viabilità ordinaria e le piste di cantiere.

Le analisi dovranno valutare il rispetto dei limiti normativi (immissione, emissione, differenziale) e delle disposizioni normative previste, evidenziando potenziali situazioni di criticità acustica e, di conseguenza, specificando gli opportuni accorgimenti/dispositivi/interventi necessari per la mitigazione degli impatti e dovranno essere restituiti in forma tabellare e di mappe acustiche, per i ricettori più prossimi alle aree di cantiere, i valori limite, i livelli sonori stimati, in assenza e con gli eventuali interventi di mitigazione, e il confronto con i limiti normativi.

10.3. In relazione al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) della componente rumore predisposto, si ritiene che si debba verificare la rispondenza dei punti di monitoraggio proposti, con i ricettori potenzialmente più esposti alle attività di cantiere, da individuare attraverso l'analisi degli impatti richiesta al punto 10.2.

Dovrà essere completato il PMA per la componente rumore, inserendo postazioni di misura finalizzate a valutare anche i livelli di rumore nelle condizioni di esercizio (fase post operam). Tali postazioni di misura dovranno essere individuate prioritariamente presso i ricettori più esposti, ovvero presso i ricettori più prossimi all'infrastruttura di progetto, o presso i ricettori influenzati dalle infrastrutture di trasporto concorsuali, anche al fine di verificare gli esiti delle valutazioni previsionali riportate nel SIA. Negli stessi punti, al fine del confronto tra lo scenario ante operam e post operam, dovrà essere previsto anche il monitoraggio nella fase ante operam. Dovrà essere fornita una cartografia aggiornata dei punti di misura complessivamente individuati.

Si dovranno infine prevedere, nell'ambito del monitoraggio della componente rumore, anche verifiche finalizzate a valutare il rispetto di eventuali prescrizioni alle attività di cantiere rilasciate dai comuni, l'utilizzo di mezzi/macchinari conformi alla direttiva 2000/14/CE e al D.lgs. 262/2002 e l'attuazione degli eventuali interventi di mitigazione che risultassero necessari alla luce dell'analisi della fase di corso d'opera.

11. *Vibrazioni*

11.1. Per caratterizzare lo scenario di base è stata svolta una campagna di monitoraggio e le misure e le relative elaborazioni dei dati sono state effettuate secondo le modalità indicate dalla norma UNI 9614:1990. Tale norma è stata però sostituita dalla norma UNI 9614:2017, che individua diversi parametri di valutazione, differenti metodiche di misurazione e diversi limiti di riferimento rispetto alla norma precedente. Risulta pertanto necessario che si aggiornino le analisi effettuate considerando i parametri di valutazione e le metodiche di misurazione previsti dalla norma UNI 9614:2017.

11.2. Non sono state effettuate analisi previsionali degli impatti vibrazionali prodotti dalle attività di cantiere e pertanto, per l'analisi di tale scenario si dovrà:

- individuare l'area di influenza, ovvero la porzione di territorio in cui gli effetti delle vibrazioni della sorgente in esame sono potenzialmente significativi o non trascurabili e in tale area si dovranno censire i ricettori presenti, identificati con un codice univoco, indicando per ciascuno la distanza dall'asse ferroviario, la destinazione d'uso e i limiti di riferimento;
- valutare, anche attraverso misure presso i ricettori più esposti, ovvero i più prossimi all'infrastruttura di progetto, o presso i ricettori influenzati da altre sorgenti (infrastrutture di trasporto concorsuali), i livelli vibrazionali nelle condizioni attuali;
- stimare i livelli vibrazionali prodotti dalle attività di realizzazione dell'opera sui ricettori più prossimi alle aree di cantiere, secondo i parametri previsti dalla norma UNI 9614:2017, evidenziando potenziali situazioni di criticità.

11.3. Il Piano di Monitoraggio Ambientale della componente vibrazioni dovrà:

- prevedere postazioni di monitoraggio presso i ricettori più esposti alle vibrazioni prodotte dal transito della linea ferroviaria di progetto, come da analisi previsionale (secondo la norma UNI 9614:2017), ovvero presso i ricettori più prossimi all'infrastruttura di progetto; in tali punti dovrà essere previsto il monitoraggio per le fasi ante e post operam,
- prevedere postazioni di monitoraggio presso i ricettori critici e/o più esposti alle attività di cantiere evidenziati dalle analisi previsionali richieste (secondo la norma UNI 9614:2017). In tali punti dovrà essere previsto il monitoraggio per le fasi ante e post operam;
- fornire una cartografia completa e aggiornata delle postazioni di monitoraggio complessivamente individuate.

Anche per il monitoraggio della componente vibrazioni si dovrà fare riferimento alla norma UNI 9614:2017.

12. Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

12.1. Nella documentazione esaminata non è stata svolta alcuna analisi dell'impatto elettromagnetico dell'opera in oggetto. Pertanto si richiede di fornire informazioni giustificative in merito all'assenza dello studio o, in alternativa, si dovrà predisporre un idoneo studio degli eventuali impatti dei campi elettrici e magnetici in fase ante operam e di esercizio.

13. Paesaggio

13.1. Premesso che nella Relazione Generale dello Studio di Impatto Ambientale (elab. IA5F00D22RGSA0001001A) e nella Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005 Relazione generale (elab. IA5F00D22RGIM0002001A), il Proponente effettua delle valutazioni sugli effetti potenziali riferiti alla dimensione Costruttiva e Fisica dell'opera rispetto al contesto culturale e paesaggistico attraversati, al fine di verificare correttamente le valutazioni espresse nei documenti citati in riferimento alla dimensione fisica dell'opera, il Proponente predisponga idonee foto simulazioni ante e post operam dei punti del tracciato dell'opera in oggetto che interessano le aree vincolate paesaggisticamente e quelle interessate da aree protette, ma anche di quelle che ricadano in ambiti visibili da punti panoramici e dai tratti di percezione dinamica così come evidenziati nella Carta della visibilità (elab. IA5F00D22N4SA00001-02A).

13.2. Il Proponente predisponga, inoltre, idonee foto simulazioni anche in riferimento alla dimensione costruttiva dell'opera almeno per le aree di cantiere che interessano le aree vincolate paesaggisticamente e quelle interessate da aree protette, ma anche di quelle che ricadano in ambiti visibili da punti panoramici e dai tratti di percezione dinamica così come evidenziati nella Carta della visibilità (elab. IA5F00D22N4SA00001-02A).

13.3. Nella Relazione Generale dello Studio di Impatto Ambientale (elab. IA5F00D22RGSA0001001A), riguardo alla Modifica della struttura del paesaggio con riferimento agli effetti potenziali riferiti alla dimensione fisica dell'opera in oggetto, le affermazioni del Proponente sono supportate da tre coppie di immagini che fanno riferimento alle tre situazioni descritte nel testo riportato, in riferimento ai due imbocchi della Galleria Miglionico e all'imbocco della prevista nuova galleria di emergenza (pag.284-285 fig. 144-145-146). Le coppie di immagini sembrerebbero rappresentare l'ante o post operam con il rimodellamento delle aree interessate dagli imbocchi, ma con diversi punti di vista; si ritiene opportuno che il Proponente rielabori le coppie di immagini utilizzate per le foto simulazioni predisponendo la visione ante e post operam dal medesimo punto di vista.

14. Progetto di monitoraggio ambientale

14.1. A seguito degli aggiornamenti del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) alla luce delle richieste di cui ai punti successivi, il Proponente aggiorni la Relazione generale di PMA e le planimetrie di localizzazione dei punti di monitoraggio su cartografia a scala adeguata.

- 14.2. Il PMA deve essere integrato con le indicazioni relative ai report di monitoraggio che riportare il dettaglio delle misure effettuate e delle elaborazioni dei dati acquisiti. Per ciascun punto di misura, dovranno essere fornite almeno le seguenti informazioni:
- localizzazione del punto di misura (sia cartografica, che attraverso report fotografico); - tipologia di postazione di monitoraggio;
 - fase di monitoraggio (AO, PO; CO)
 - la/le sorgenti monitorate (ferrovia, ferrovia/strada, tipologia di attività di cantiere);
 - i dati meteorologici acquisiti per verificare la conformità delle misure al DM 16/03/98 (ove richiesto dalla specifica componente);
 - i livelli misurati e le relative elaborazioni dei dati;
 - la verifica del rispetto dei valori limite/valori soglia/prescrizioni;
 - il confronto con i dati previsionali di progetto / SIA e con i dati delle precedenti campagne di monitoraggio
 - certificati di taratura della strumentazione utilizzata;
 - il nominativo del Tecnico competente che ha svolto le misure.
- 14.3. Il PMA deve essere integrato con le modalità di condivisione dei risultati delle campagne (cartografie, banche dati, schede tecniche, etc.) sia con le autorità competenti che con il pubblico come da Linee Guida, prevedendo un sistema informativo atto allo scopo. Considerate le diverse opere in realizzazione nell'area da parte del Proponente, si valuti la integrazione della restituzione delle informazioni in un unico sistema informativo che consentirebbe una migliore fruizione spazio-temporale delle informazioni.
- 14.4. Nel documento mancano riferimenti specifici relativi alle risorse finanziarie previste per l'attuazione del PMA. Integrare.
- 14.5. Per ciascuna componente analizzata è necessario motivare le scelte delle stazioni di monitoraggio e delle metodiche utilizzate.
- 14.6. Le stazioni individuate ed i periodi delle campagne di monitoraggio dovranno essere costanti durante tutte le fasi dell'opera, in modo tale da garantire un coerente confronto dei risultati ottenuti. È necessario che tutte stazioni non vengano mai intercettate dall'opera durante tutte le fasi del monitoraggio.

Fauna

- 14.7. Poiché nella planimetria sono evidenziati solo alcuni punti che delimitano le aree in cui si svolgeranno i monitoraggi per fauna Vegetazione e Flora, si richiede che il Proponente dettagli per ciascun taxa:
- lunghezza dei transetti, numero e distanza, periodo di svolgimento;
 - numero dei punti di ascolto, distanza e periodo in cui saranno effettuati.

Flora, vegetazione

- 14.8. Il proponente predisponga nel PMA dalle 3 alle 5 indagini di campo a cadenza almeno stagionale, soprattutto per le specie oggetto di misure di conservazione (a livello locale, nazionale, internazionale), al fine di poter verificare la loro effettiva presenza e valutare gli aspetti strutturali e funzionali dei popolamenti e degli ecosistemi di cui fanno parte.
- 14.9. Si ritiene opportuno che la campagna Ante Operam abbia una durata almeno annuale.

Aree protette

- 14.10. Il proponente integri i punti di monitoraggio in prossimità delle altre Aree Protette (oltre quelli già definiti), al fine di individuare eventuali impatti ambientali non previsti di entità superiore rispetto alle

previsioni contenute nel SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro risoluzione (monitoraggio in CO e PO).

Acque superficiali (Qualità)

14.11. Per quanto riguarda il monitoraggio dei corpi idrici superficiali, si richiede di integrare il PMA con il monitoraggio ante-operam, in corso d'opera e post-operam, oltre che di tutti corpi idrici, maggiori e minori, per come identificati nella relazione di progetto, anche dei corpi idrici non perenni presenti nelle aree di particolare pregio naturalistico-ambientale e/o aree protette interferite.

Rumore

14.12. Il Proponente verifichi la rispondenza dei punti di monitoraggio di tipo RUC individuati nel PMA della componente rumore con i ricettori potenzialmente più esposti alle attività di cantiere, da individuare attraverso l'analisi degli impatti richiesta.

14.13. Il Proponente completi il PMA per la componente rumore, inserendo postazioni di misura finalizzate a valutare anche i livelli di rumore nelle condizioni di esercizio (fase PO). Tali postazioni di misura dovranno essere individuate prioritariamente presso i ricettori più esposti, ovvero presso i ricettori più prossimi all'infrastruttura di progetto, o presso i ricettori influenzati dalle infrastrutture di trasporto concorsuali, anche al fine di verificare gli esiti delle valutazioni previsionali riportate nel SIA; in tali punti, al fine del confronto tra lo scenario anteoperam e postoperam, dovrà essere previsto anche il monitoraggio nella fase AO.

14.14. Sulla base di quanto sopra riportato, il Proponente dovrà fornire una cartografia aggiornata dei punti di misura complessivamente individuati.

14.15. Il Proponente dovrà infine prevedere, nell'ambito del monitoraggio della componente rumore, anche le cosiddette "verifiche non acustiche", finalizzate a valutare il rispetto di eventuali prescrizioni alle attività di cantiere rilasciate dai comuni (ad esempio le limitazioni di orario delle attività), l'utilizzo di mezzi/macchinari conformi alla direttiva 2000/14/CE e al D.lgs. 262/2002 e l'attuazione di eventuali interventi di mitigazione (ad esempio l'installazione di barriere al perimetro dell'area di cantiere).

Vibrazione

14.16. Il Proponente completi il PMA inserendo anche il monitoraggio della componente vibrazioni, da effettuarsi secondo la norma UNI 9614:2017.

14.17. Nel PMA dovranno essere previste le seguenti postazioni di monitoraggio:

- presso i ricettori più esposti alle vibrazioni prodotte dal transito della linea ferroviaria di progetto, come da analisi previsionale (secondo la norma UNI 9614:2017), ovvero presso i ricettori più prossimi all'infrastruttura di progetto; in tali punti dovrà essere previsto il monitoraggio per le fasi AO e PO.
- presso i ricettori critici e/o più esposti alle attività di cantiere evidenziati dalle analisi previsionali richieste (secondo la norma UNI 9614:2017); in tali punti dovrà essere previsto il monitoraggio per le fasi AO e CO.

14.18. Sulla base di quanto sopra riportato, il Proponente dovrà fornire una cartografia completa/aggiornata delle postazioni di monitoraggio complessivamente individuate.

Sistema Paesaggistico

14.19. Il proponente predisponga attività di monitoraggio per la componente Sistema Paesaggistico anche nella fase di costruzione con specifico riferimento almeno alle aree di cantiere che ricadono in ambiti vincolati con potenziali interferenze con il Sistema Paesaggistico, anche se limitate nel tempo. Nel caso il Proponente non ritenesse di dover effettuare il monitoraggio per tale componente, dovrà fornire parere motivato.

15. *Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo (PUT ai sensi del D.P.R. 120/2017)*

Premesso che il Piano di Utilizzo deve essere un documento autoconsistente, deve contenere tutti gli elementi rilevanti in modo chiaro ed esaustivo, gli elementi oggetto del PUT sono tutti quelli elencati nell'allegato 5 del DPR 120/2017.

15.1. Alla pagina 17 del PUT si dice: "Il progetto prevede il completamento della nuova linea a semplice binario elettrificata, che, in corretto tracciato si dirama dalla linea Potenza – Metaponto e in tracciato deviato dalla stazione di Ferrandina come naturale prosecuzione del III binario, per uno sviluppo di circa 22 km fino a raggiungere il sito della nuova stazione di Matera La Martella attrezzata con quattro binari", e nel corso dei paragrafi 3.2 e 3.3 si descrivono vari elementi costituenti l'Opera senza, però, che sia possibile avere un chiaro quadro né d'insieme né su alcune singole parti (a.e. tratta di nuova realizzazione, Ramo A, Ramo B, ...). Si chiede quindi al Proponente di fornire tutti gli elementi descrittivi e cartografici al fine di disporre di un quadro chiaro ed esaustivo di Opera, singole sue parti e loro collocazione/interazione.

15.2. Con riferimento all'interazione tra l'Opera e un Sito di interesse Nazionale oppure altri siti potenzialmente contaminati, il SIN Valbasento non risulta derubricato dai Siti di Interesse Nazionale e sembra evincersi dalla documentazione che, per l'Opera in oggetto, sussista una interazione. Al riguardo si richiede di dettagliare nel PUT gli aspetti sopra evidenziati dando applicazione a quanto previsto dagli art. 12 e 25 del DPR 120/2017

15.3. Per quanto riguarda le "Indagini ambientali sui terreni lungo linea" viene riportata una campagna di caratterizzazione costituita da 4 punti d'indagine. Inoltre, al capitolo 4.8 (pag. 71) si afferma: "*pur ritenendo la fase di indagine preliminare sopra descritta [ovvero lungo linea, acque sotterranee e aree deposito intermedio, paragrafi da 4.7.1 a 4.7.3] esaustiva, soprattutto considerando che le tecniche di scavo che verranno utilizzate non porteranno alla modificazione delle caratteristiche dei materiali scavati e già caratterizzati, si procederà comunque, in corso d'opera, ad eseguire ulteriori indagini volte esclusivamente a confermare quanto già evidenziato dalle indagini eseguite in fase progettuale*". In riferimento a quanto scritto si osserva:

- dalla lettura della Relazione e dalla analisi dell'Allegato 4 del PUT "Ubicazione punti di indagine suolo e acque sotterranee" non si evince con chiarezza dove, lungo il tracciato, siano collocati detti punti d'indagine;
- inoltre, si rileva che il Proponente considera "esaustiva" la fase di indagini e che le successive indagini in corso d'opera avranno il solo scopo di confermare o confutare i risultati già acquisiti. Nel merito si osserva che la "conferma" potrà riguardare i soli terreni già indagati (tratto su cui sono stati eseguiti i 4 sondaggi), ma per tutti gli altri si tratta di una prima indagine. Ne deriva che i volumi già indagati dovranno essere mantenuti distinti da quelli da caratterizzare per la prima volta. Nella tabella 4 (pag. 32) sono riepilogati tutti i volumi prodotti dall'intervento (484.519 m³), suddivisi su voci diverse (gallerie, viadotti, ...). Tuttavia, tali volumi in parte corrispondono a quelli già caratterizzati e in parte provengono da tratti ancora non indagati (tra cui, ad esempio, le gallerie, 114.047 m³).
- Per quanto riguarda il campionamento in corso d'opera, l'Allegato 9 del DPR 120/2017 stabilisce: "*La caratterizzazione ambientale può essere eseguita in corso d'opera solo nel caso in cui sia comprovata l'impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera da cui deriva la produzione delle terre e rocce da scavo*"; nel piano di utilizzo sono indicati i criteri generali di esecuzione.
- Qualora si faccia ricorso a metodologie di scavo in grado di determinare una potenziale contaminazione delle terre e rocce da scavo, queste sono nuovamente caratterizzate durante l'esecuzione dell'opera".

15.4. Qualora si faccia ricorso a metodologie di scavo in grado di determinare una potenziale contaminazione delle terre e rocce da scavo, queste sono nuovamente caratterizzate durante l'esecuzione dell'opera". Il Proponente afferma (pag. 71) di utilizzare tecniche di scavo che "*non porteranno alla modificazione*

delle caratteristiche dei materiali scavati e già caratterizzati". Preso atto di quanto affermato, si chiede al Proponente come intenda procedere per il tratto dell'Opera interessato dalla finestra d'esodo che sembrerebbe non essere stato oggetto di caratterizzazione.

- 15.5. Con riferimento al bilancio di massa, si chiede al Proponente di inserire nella relazione di PUT una tabella che contenga tutte le macro-voci strutturali (viadotti, trincee, rilevati, galleria principale, finestra d'esodo, ecc.) e per ciascuna indicare i volumi prodotti, quelli riutilizzati (internamente ed esternamente) e quelli gestiti come rifiuti operando una sintesi delle informazioni riportate in Allegato 8 del PUT.
- 15.6. Per quanto riguarda le Aree di deposito intermedio, il PUT deve indicare una serie di elementi, tra i quali è esplicitamente previsto un piano di campionamento e analisi. Il paragrafo 4.7.3 "Indagini ambientali Top Soil sulle aree di deposito intermedio" elenca in tab. 12 le aree di stoccaggio e di deposito intermedio indicando per ciascuna il numero di campioni previsto. Si osserva quanto segue:
- Nella tab. 12 mancano le aree di stoccaggio AS.05, AS.06 e AS.07, invece presenti nel paragrafo 3.7 (pagg 34-35) e nell'allegato 2.
 - Nella tab. 12 compaiono, invece le aree DT.02, DT.03 e DT.071 assenti invece sia nel par. 3.7 che nell'all. 2.
- Si chiede, quindi, di aggiornare e rendere tra loro coerenti tutte le parti del PUT riguardanti le suddette aree, specificando le relative superfici (sia nella tab. 12 che nell'allegato 2) e fornendo (nell'allegato 2) le indicazioni richieste dall'allegato 5 del DPR.
- 15.7. Per quanto riguarda i Siti di destinazione (nel PUT "Aree di deposito finale") si chiede anche per i siti di destinazione esterni che siano condotte le medesime indagini previste per i siti di produzione e per quelli di destinazione per il riutilizzo interno all'opera.
- 15.8. Il Proponente deve fornire le informazioni mancanti e deve inserire nel capitolo 5.3 "Riutilizzo finale esterno al progetto" una tabella che riepiloghi tutti i siti di destinazione finale esterni e per ciascuno indichi superficie e numero di sondaggi.
- 15.9. In merito al superamento dell'analita Manganese riscontrato per le acque sotterranee al punto d'indagine S2_dh si chiede al Proponente se tale situazione debba essere inquadrata nell'ambito della interazione tra Opera e SIN Valbasento.
- 15.10. Alla pag. 61 del PUT viene affermato: "*Nel corso delle attività di progettazione definitiva sono state eseguite delle analisi di caratterizzazione ambientale dei terreni atte a definire lo stato qualitativo dei materiali da scavo provenienti dalla realizzazione delle principali opere all'aperto nonché in corrispondenza delle opere d'imbocco delle gallerie e delle finestre costruttive*". Si chiede al Proponente di indicare da quale parte della Relazione risultano codeste analisi di caratterizzazione.
- 15.11. Nel PUT è assente la dichiarazione *sostitutiva* dell'atto notorietà di cui al comma 2 dell'art. 9 del DPR 120/2017.

per il Presidente Cons. Massimiliano Atelli

giusta delega

La Coordinatrice avv. Paola Brambilla
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)