



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 3
Prof. Ing. Monica Pasca
SEDE

Oggetto:[ID_VIP 5665] Progetto definitivo Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo Nuovo collegamento Palermo-Catania Lotto 4b Tratta Nuova Enna - Dittaino. Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale e Verifica del Piano di Utilizzo Terre - 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.

Come da nota MATTM-19592 del 16/02/2021, si include nella presente richiesta di documentazione integrativa anche quanto richiesto con nota del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo del 29/01/2021, acquisita al prot. MATTM-12039 del 05/02/2021.

1. Rapporto con la VAS e coerenza con vincoli e tutele

1.1. Il proponente espliciti se sono state effettuate Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) di piani/programmi di riferimento per l'opera e, in caso affermativo, riporti le considerazioni di eventuali valutazioni effettuate e di indirizzi definiti nell'ambito di tali procedure.

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

2. *Impatti cumulativi*

Lo studio ha analizzato gli effetti cumulati del progetto con riferimento “ad altri progetti esistenti e/o approvati”, attraverso una ricerca dei progetti sottoposti a VIA nazionale o regionale, nell’area limitrofa al progetto presentato, ma non con gli altri lotti funzionali del medesimo itinerario.

- 2.1. Considerato che il progetto (lotto 4b) si inserisce in un intervento più ampio del Proponente stesso relativo alla “Diretrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo, Nuovo Collegamento Palermo-Catania” che comprende tratti in fase di realizzazione, quale il Raddoppio della tratta ferroviaria Bicocca - Catenanuova., e tratti in fase di progettazione e, in particolare è in continuità con il progetto del Lotto 5 – tratta Dittaino - Catenanuova [ID5495] in valutazione da parte di questa CTVA allo stesso tempo, si chiede di inserire il progetto in esame nel contesto complessivo dell’opera, individuando sinergie e impatti cumulativi dell’opera in fase di esercizio e le tempistiche di realizzazione dei diversi lotti con individuazione dei possibili impatti cumulativi dei cantieri. Si richiede di presentare un cronoprogramma di possibile sviluppo degli interventi, ancorché passibile di variazioni per un diverso sviluppo temporale delle procedure autorizzative e di appalto, evidenziando le eventuali criticità derivanti da un cumulo degli impatti nella condizione peggiore e le misure organizzative atte a ridurre gli impatti nella fase di realizzazione. In tale ambito dovranno essere inclusi anche i successivi lotti in fase di progettazione da parte del Proponente.
- 2.2. Con riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo ed al loro eventuale riutilizzo (si veda anche il punto 17 relativo al PUT), al fine di valutare, da un lato gli impatti e dall’altro una migliore gestione delle materie, si richiede di presentare un quadro complessivo dei materiali di scavo e degli approvvigionamenti necessari nei diversi lotti della Linea Ferroviaria Catania – Palermo, con indicazione dei possibili riutilizzi sia all’interno del singolo lotto che dell’intera opera, individuando, per i materiali non riutilizzabili (valutati cumulativamente), i siti di destinazione finale con le relative capacità.

3. *Aspetti progettuali*

- 3.1. In relazione alla applicazione dei Criteri Minimi Ambientali (CAM) di cui al DM 11 ottobre 2017 "Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", si richiede di dettagliare gli interventi delineati nel documento grafico "Adozione dei CAM - Stazione di Nuova Enna - Stazione di Dittaino" non riscontrabili negli elaborati progettuali presentati, ivi compresi gli elaborati di computo. Evidenziare, in elaborati di progetto, l'applicazione delle misure indicate.
- 3.2. "Con riferimento alle barriere antirumore, lo studio acustico riporta lo schema tipologico RFI che si intende adottare e la localizzazione di tali barriere. Si richiede di presentare elaborati di progetto di sezioni specifiche che includano il contesto laterale e viste in corrispondenza di tali barriere, al fine di valutare anche l'impatto visivo di tali interventi. Valutare l'inserimento del tipologico proposto nella realtà locale, studiando alternative progettuali più consone al paesaggio presente, ivi compreso, se adeguato, un rinverdimento delle barriere o, se possibile, un mascheramento delle stesse barriere con siepi di adeguata altezza o filari arborei.

4. *Flora e vegetazione*

- 4.1. Il Proponente caratterizzi le forme di vegetazione più evoluta ancora presenti nell’area oggetto di cantiere o nei dintorni, per meglio definire, anche in considerazione della vegetazione naturale potenziale (ossia la vegetazione che si formerebbe naturalmente in quel luogo), gli impatti e l’impostazione degli interventi di ripristino e di mitigazione.
- 4.2. Il Proponente fornisca maggiori informazioni sulla scelta delle specie e dei genotipi che intende usare negli interventi con riferimento agli interventi di mitigazione e compensazione anche in relazione a quanto indicato nella relazione ambientale e con particolare riferimento alla flora/vegetazione

autoctona. Prevedere la salvaguardia degli strati superficiali di suolo e della loro banca del seme per il loro reimpiego negli stessi interventi di mitigazione e compensazione, e non un generico accantonamento di “cumuli di materiale vegetale” come citati nella “Relazione descrittiva opere a verde” o “terreno vegetale”, come citato nel “Progetto Ambientale della Cantierizzazione” della Relazione Generale.

5. Fauna

- 5.1. Il Proponente approfondisca la documentazione riguardante la distribuzione e la presenza della fauna, e la conseguente valutazione degli impatti, individuando le opportune misure di mitigazione, ivi compresi eventuali opportuni corridoi ecologici o altre misure di mitigazione.
- 5.2. La cantierizzazione riporti l'utilizzo di luci per i cantieri che non attraggano la fauna ed indirizzate verso il basso.

6. Geologia, sismicità

- 6.1. Si richiede di predisporre una mappa generale, a scala adeguata, che riporti l'intero tracciato e tutti gli elementi relativi ai dissesti presenti sul territorio, così come riportati nel PAI e in IFFI, oltre alle strutture tettoniche.
- 6.2. Si richiede la descrizione delle soluzioni progettuali scelte per far fronte al fenomeno erosivo concentrato descritto nella Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica, al paragrafo 8.1.2, pag. 80 (in corrispondenza delle fondazioni del viadotto che collega la Galleria Nuova Enna e la Galleria Sicani).
- 6.3. Nella Carta geologica con elementi di geomorfologia e profilo geologico Tav. 2 di 4 dal km 4+600.00 al km 8+300.00 (File: RS3V 40 D 69 N5 GE0001 002 A), al km 8+700 del tracciato viene riportato un solco di erosione concentrato interferente con l'opera in superficie. Si richiede una descrizione del fenomeno, della sua interferenza con l'opera e delle eventuali soluzioni progettuali scelte per far fronte allo stesso.
- 6.4. Nella Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica, nel paragrafo 9.1.1 il proponente riporta, nelle figure 37-43, 44-50, 51-57, 72-78, 86-92 (da pag. 90 a pag. 121) una serie di ortofoto per fare una analisi multi temporale dei fenomeni di erosione diffusa e concentrata e dei dissesti. La scala in cui queste sono presentate non consente di apprezzare chiaramente i fenomeni descritti, né questi sono sistematicamente analizzati nel documento Rapporto sulle attività di campagna. Stop geologici (File: RS3V 40 D 69 RH GE0001 001 A.doc). Si richiede al Proponente di presentare ortofoto a scala adeguata o, in mancanza di queste, di presentare delle foto eseguite in-situ, che mostrino i fenomeni descritti. Si chiede di mostrare sempre l'ubicazione dei fenomeni rispetto al tracciato dell'opera.
- 6.5. Nella Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica, al paragrafo 9.2.1, pag. 122 (Fig. 93), il proponente descrive la presenza di una frana complessa. Anche se dalle cartografie PAI e IFFI la frana sembra non interessare direttamente il tracciato, comunque, essa risulta ubicata a poca distanza dallo stesso. Tale piccola distanza giustifica l'esecuzione di sopralluoghi e analisi di maggior dettaglio per confermare la non-interferenza con l'opera, considerata anche la sismicità non trascurabile dell'area. Si chiede di riportare ulteriori elementi, rilevati anche da sopralluoghi in situ, analisi di DTM, Lidar, ecc., che confermino la non-interferenza con l'opera e valutare se necessaria una analisi della stabilità della frana in condizioni sismiche.
- 6.6. Nella Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica, al paragrafo 9.2.4, pag. 124 (Fig. 96), il proponente descrive la presenza di una frana interferente col tracciato dell'opera, che in quel tratto è, comunque, in galleria. Nel profilo F-F' del documento Sezioni geologiche trasversali, la frana viene riportata con uno spessore tale che la galleria risulta ubicata oltre 50 metri in profondità rispetto al fondo della frana. Si chiede di illustrare, con una descrizione dettagliata, i dati (geofisici) che sono

stati utilizzati, con le relative incertezze, per definire la profondità della superficie di scorrimento della frana in corrispondenza del tracciato dell'opera.

- 6.7. Si chiede al proponente di verificare che, con riferimento al Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, i dati presentati per descrivere la sismicità storica dell'area sulla base del CPTI 15v1.5, non abbiano subito variazioni/aggiornamenti nella versione 3.0 del CPTI15.

7. *Acque sotterranee*

- 7.1. 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.
- 7.2. 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.

8. *Acque superficiali (Qualità)*

- 8.1. Si chiede al Proponente di identificare ed eseguire, per i corpi idrici superficiali direttamente correlati all'opera in progetto, la caratterizzazione qualitativa attraverso i parametri che concorrono alla definizione dello stato ecologico e dello stato chimico, così come previsto dalla normativa vigente (D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) da confrontare con i monitoraggi in corso d'opera.
- 8.2. In riferimento alla produzione di acque meteoriche e produzione di acque reflue, anche al fine di contestualizzare i punti di monitoraggio monte/valle identificati nel PMA, si chiede al Proponente di identificare e stimare in maniera esaustiva gli impatti diretti/indiretti, derivanti dalle attività previste in fase di costruzione ed esercizio, valutandone gli eventuali effetti cumulativi rispetto ad altre opere se esistenti e/o approvate, identificando cartograficamente l'area di indagine, le aree con le destinazioni d'uso quali lavaggio, parcheggi, movimentazione mezzi, aree di deposito terre, aree di stoccaggio di sostanze potenzialmente inquinanti, possibili altre pressioni, il reticolo idrografico interessato e gli eventuali punti di immissione nei corpi idrici superficiali, se rappresentano i recapiti di smaltimento finale, tenendo presente altresì i potenziali eventi accidentali.
- 8.3. Si chiede al Proponente di descrivere le misure di mitigazione relative alla fase di costruzione e di esercizio, atte a minimizzare gli impatti rilevati diretti/indiretti sulla matrice acque superficiali che potrebbero compromettere lo stato dei corpi idrici e di individuare tali misure cartograficamente.

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

- 9.1. Si richiede al proponente di chiarire le motivazioni per ritenere trascurabile l'effetto della perdita di suolo "non consumato". Trattandosi di aree a vocazione agricola, si raccomanda la consultazione di mappatura relative alla capacità d'uso dei suoli presenti, oltre che la stima in maniera qualitativa dei servizi ecosistemici eventualmente persi (perdita di produttività e di valore ecologico, diminuzione della capacità di stoccaggio di carbonio organico). Il Proponente valuti possibili compensazioni nell'ambito del territorio interessato dall'opera.
- 9.2. Considerato che il maggior consumo di suolo è legato alla localizzazione delle stazioni di Enna e Dittaino e relativi piazzali (di emergenza e destinati ai fabbricati tecnologici) ed alle opere viarie connesse all'opera in progetto, si richiede di valutare, anche in connessione all'applicazione dei CAM

prima riportati, l'utilizzo, ove possibile, di pavimentazioni che permettano di evitare la totale perdita delle funzioni ambientali svolte dal suolo che verrà consumato, ad esempio evitandone la completa impermeabilizzazione.

10. Atmosfera

- 10.1. La caratterizzazione presentata dal Proponente risulta essere non esaustiva in quanto non è stato riportato il regime pluviometrico ed i dati di irraggiamento ed umidità relativa della zona di interesse. Il regime pluviometrico è riportato nel Progetto ambientale alla cantierizzazione (6.4.1.3 Meteorologia) al quale però non si rimanda nel testo del SIA. In merito agli altri due parametri, quanto indicato risulterebbe non coerente con la caratterizzazione meteorologica prevista nel Piano di monitoraggio ambientale in cui vengono invece considerati. Il Proponente renda coerenti gli elaborati presentati, riallineando la caratterizzazione meteo climatica dello Studio di Impatto Ambientale con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio Ambientale e viceversa.
- 10.2. Il Proponente integri la documentazione presentata riportando in modo dettagliato i valori di fondo delle pressioni ambientali nell'area di studio e la caratterizzazione del quadro emissivo nell'area di studio al fine di definire lo scenario di base, necessari per quantificare gli impatti complessivi generati dalla realizzazione dell'intervento proposto.
- 10.3. Il Proponente effettui un aggiornamento dei valori indicati dei fattori di emissione NO_x e PM₁₀ indicati nel "Progetto ambientale di cantierizzazione" alle ultime stime disponibili al link <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>.
- 10.4. Il Proponente integri lo studio con l'analisi delle emissioni e con le simulazioni modellistiche al fine di stimare le concentrazioni di PM_{2,5}. Inoltre, in merito ai risultati della simulazione modellistica per i valori massimi orari delle concentrazioni di NO_x non si fa riferimento al valore di fondo. Si riportano solo i valori di fondo delle concentrazioni medie annuali. Per ottenere una stima cumulata, in particolar modo nello scenario 3 che presenta i risultati più critici per l'NO_x, si chiede al Proponente di integrare nella simulazione modellistica la stima con il valore di fondo delle concentrazioni di NO_x.
- 10.5. Le considerazioni del Proponente si ritengono incomplete perché non vengono stimate le attività di "Scotico e sbancamento del materiale superficiale" che dovrebbero far riferimento al paragrafo dell'AP42 13.2.3 "Heavy Construction Operations". Il Proponente integri il documento con l'indicazione della metodologia di stima e la valutazione quantitativa delle emissioni per le attività mancanti. Inoltre, il Proponente integri la documentazione con la stima delle emissioni da traffico veicolare indotto.
- 10.6. Ai fini della simulazione modellistica, sarebbe opportuno utilizzare un modello di tipo non stazionario a puff, che permetta di valutare anche ipotesi di non stazionarietà, non omogeneità dei campi meteorologici e di variabilità del rateo emissivo nel tempo. Si ritiene che i modelli gaussiani stazionari siano più adatti a simulazioni di screening, in cui possono fornire utili indicazioni conoscitive ma con un certo grado di approssimazione. Si ritiene opportuno, pertanto, che il Proponente valuti l'utilizzo di un modello di dispersione di qualità dell'aria alternativo.
- 10.7. Con riferimento alle misure di mitigazione proposte, il Proponente integri la documentazione considerando le efficienze di abbattimento per ciascuna misura.

11. Rumore

- 11.1. L'analisi predisposta dal Proponente non comprende una valutazione dello stato acustico dei luoghi nelle condizioni attuali, ovvero prima della realizzazione dell'intervento in oggetto (scenario di base). Il Proponente dovrà quindi effettuare la caratterizzazione acustica ante-operam, ovvero per tutti i ricettori censiti nell'area di influenza dovrà essere valutato il livello sonoro nelle condizioni attuali. L'analisi dello scenario di base permetterà anche di individuare eventuali situazioni di criticità

acustica, presenti allo stato attuale, nell'area di influenza dell'opera di progetto, , ma soprattutto consentirà di verificare eventuali incrementi dei livelli sonori prodotti in futuro e valutare l'impatto del progetto proposto e verificarne la compatibilità ambientale.

- 11.2. Si richiede che il Proponente effettui la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente acustico in riferimento ai ricettori più esposti al rumore che caratterizzano tipologicamente tutti i ricettori censiti e ricadenti nell'area interessata dalla linea ferroviaria in progetto, mediante campagna di monitoraggio acustico, ponendo particolare attenzione ai ricettori sensibili e tenendo in considerazione anche le sorgenti concomitanti presenti eventualmente nell'area di studio. La caratterizzazione acustica ante-operam dovrà essere effettuata attraverso idonea modellizzazione acustica sulla base dei dati rilevati.

Il Proponente dovrà quindi predisporre la seguente documentazione:

- 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.
- Una tabella in cui per ciascun ricettore individuato vengano riportati: la destinazione d'uso, i valori limite (eventualmente indicando le sorgenti in concorsualità), i livelli sonori ante-operam (diurno e notturno) e il confronto con i valori limite.
- Una tabella in cui siano indicati i contributi della sorgente ferroviaria rispetto alle altre sorgenti concorsuali sui ricettori esterni alle fasce di pertinenza che evidenziano i superamenti dei limiti di cui alla tabella C dell'allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997 (articolo 3, comma 2), al fine di determinare, ai sensi del D.M. 29 11 2000, nel caso si ritenga di risanare i superamenti con l'esecuzione congiunta delle attività di risanamento con i gestori delle infrastrutture o sorgenti sonore concorrenti.

Per l'assetto operativo di progetto (Macrofase 1 e Macrofase 2) mediante modellizzazione acustica, . le analisi previsionali di impatto non sono state riportate sotto forma di mappe acustiche (diurne e notturne). Completare l'analisi dello stato di progetto (post operam – ante mitigazione), predisponendo, su cartografia in scala adeguata, le mappe di rumore relative agli scenari post operam (ante mitigazione e post mitigazione in corrispondenza delle barriere antirumore previste), nei due periodi di riferimento temporali (diurno/notturno).

- 11.3. Sono previste mitigazioni per il rumore in riferimento alla cantierizzazione ma non sono state effettuate analisi e/o previsioni degli impatti acustici prodotti dalle attività di realizzazione dell'opera di progetto, ovvero gli impatti delle aree di cantiere (cantieri operativi, fronte avanzamento lavori). Il Proponente effettui, sui ricettori prossimi alle aree di realizzazione dell'opera in progetto, anche l'analisi dei livelli di rumore prodotti dalle attività di cantiere (cantieri operativi, fronte avanzamento lavori), relativi alle fasi più critiche per tipologia di lavorazioni, considerando tutte le sorgenti/macchinari/impianti previsti nel cantiere, rispondenti alla normativa di settore (ovvero conformi alla direttiva 2000/14/CE e al D.lgs. 262/2002), 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 per le attività di cantiere nella legislazione regionale, evidenziando potenziali situazioni di criticità acustica e di conseguenza specificando gli opportuni accorgimenti/dispositivi/interventi necessari per la mitigazione degli impatti.

Le analisi dovranno essere restituite in forma tabellare, riportando per i ricettori più prossimi alle aree di cantiere i valori limite, i livelli sonori stimati (senza e con gli interventi di mitigazione), il confronto con i limiti normativi e il confronto con i valori ante operam, e sotto forma di mappe acustiche.

12. Vibrazioni

12.1. Per caratterizzare lo scenario di base il Proponente ha eseguito una campagna di monitoraggio. Le misure e le relative elaborazioni dei dati sono state effettuate secondo le modalità indicate dalla norma UNI 9614:1990. Tale norma, ormai superata, è stata sostituita dalla norma UNI 9614:2017, che individua altri parametri di valutazione e altre metodiche di misurazione rispetto alla norma precedente, indicando in Appendice A (punto A.2) specifiche modalità di misurazione e valutazione delle vibrazioni prodotte dal traffico ferroviario. In relazione a quanto sopra evidenziato, il Proponente dovrà aggiornare le analisi dello scenario di base lungo il tratto di ferrovia oggetto di intervento. Per l'analisi dello scenario di base, il Proponente dovrà:

- censire tutti i ricettori presenti nell'area di influenza, identificati con un codice univoco, indicando per ciascuno la distanza dall'asse ferroviario, la destinazione d'uso e i limiti di riferimento;
- valutare 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.

L'analisi dello scenario di base dovrà essere condotta secondo quanto indicato nella norma UNI 9614:2017.

12.2. Il Proponente aggiorni lo studio di compatibilità dell'opera, stimando sui ricettori presenti nell'area di influenza i livelli vibrazionali nelle condizioni operative di progetto (post operam), secondo la norma UNI 9614:2017.

12.3. Il Proponente sviluppi la stima dei 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.

12.4. Le analisi (post-operam e fase di cantiere) dovranno essere restituite in forma tabellare, riportando per i ricettori individuati la destinazione d'uso, i limiti di riferimento, i livelli vibrazionali stimati e il confronto con i limiti di riferimento.

12.5. Nel caso in cui le valutazioni degli impatti vibrazionali effettuate ai sensi della norma UNI 9614:2017 evidenziassero situazioni di potenziale criticità, il Proponente individui 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 su cartografia.

13. Agenti fisici Tematica Radiazioni non Ionizzanti

13.1. Per quanto attiene alla componente Campi Elettromagnetici si rilevano alcune carenze riguardanti la caratterizzazione dell'area di progetto. Si ritiene quindi necessario che il proponente integri la documentazione e in dettaglio, effettuando la caratterizzazione dei luoghi in prossimità dell'opera ed individuando i ricettori sensibili, quali aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore giornaliere prossimi alle linee di alimentazione della ferrovia e potenzialmente esposti, ma soprattutto delle linee e delle sottostazioni di collegamento alla Rete Nazionale in corrente alternata, per i quali verificare il rispetto dei limiti previsti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003.

13.2. Il Proponente rediga una cartografia dove siano indicati eventuali altri elettrodotti della Rete Nazionale interferenti o influenzanti, e valutare gli eventuali effetti cumulativi. Infatti, il Proponente non ha indicato nella documentazione presentata elementi di valutazione relativi agli impatti dovuti

alla nuova linea elettrica aerea a 150 kV né a quelli relativi alla nuova SSE di conversione Sacchitello e dall'adeguamento della Cabina TE di Dittaino.

14. Paesaggio

- 14.1. Risulta poco chiaro, per la parti della legenda della carta legate ai *Caratteri della percezione visiva* (Visuale diretta, Visuale diretta in campo largo, Visuale filtrata o parziale, Visuale interdotta), il riferimento con le descrizioni e con l'apparato fotografico a supporto, nonché con i contenuti della *Carta della struttura del Paesaggio e visibilità*; pertanto, il Proponente integri nella descrizione della relazione, le voci (Visuale diretta, Visuale diretta in campo largo, Visuale filtrata o parziale, Visuale interdotta) riportate nella carta, con una descrizione omogenea e Numeri le immagini riportate nella relazione riferendole a punti di visuale evidenziati e numerati anche nella *Carta della struttura del Paesaggio e visibilità*.
- 14.2. Il Proponente predisponga analoghi foto-inserimenti delle aree interessate dagli imbocchi delle 3 gallerie previste (Nuova Enna, Sicani, Dittaino) al fine della verifica delle valutazioni effettuate per le fasi di costruzione e post operam;
- 14.3. Il Proponente predisponga foto-inserimenti per le fasi di costruzione e post operam delle aree di cantiere nei punti di interferenza visiva come evidenziato nel paragrafo 5.9.2.2 Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo della Relazione Generale.
- 14.4. Con riferimento al Viadotto torrente Calderari, valutare una soluzione progettuale alternativa che riduca l'impatto paesaggistico rispetto alla soluzione presentata con tipologico standard con ponte in ferro a via inferiore. Corredare il progetto con ulteriori fotosimulazioni da diversi punti di vista,

15. Richieste Ministero della Cultura – nota Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo del 29/01/2021, acquisita al prot. MATTM-12039 del 05/02/2021

Si chiede:

- 15.1. sovrapposizione della planimetria delle opere previste (comprese le aree di occupazione previste per le fasi di cantiere) alle ortofoto, in particolare per i tratti comprendenti opere d'arte, e per quelli interferenti con beni paesaggistici;
- 15.2. documentazione integrativa riguardante la stazione di Nuova Enna, la Stazione di Dittaino e i fabbricati tecnologici. In particolare si dovrà rappresentare l'inserimento degli edifici e delle altre opere connesse su planimetrie e ortofoto e attraverso fotoinserti e simulazioni che confrontino la situazione dei luoghi ante e post operam, per esprimere pienamente il rapporto tra opere e contesto e apprezzare le modifiche apportate al paesaggio naturale o urbano, ivi compreso il ruolo della vegetazione, l'inserimento dei parcheggi, il raccordo con la viabilità esistente e nuova, le operazioni di ripristino dei luoghi successive ai cantieri;
- 15.3. adeguate fotosimulazioni di tutte le opere d'arte previste, a integrazione di quelle già presenti nella Relazione Paesaggistica e nel documento Dossier fotografico-fotosimulazioni (comprendenti punti di vista dai quali le opere siano effettivamente visibili). Tali simulazioni dovranno comprendere viadotti, imbocchi delle gallerie, e dovranno consentire di evidenziare, ove presenti, anche eventuali interferenze e intervisibilità con beni culturali, beni isolati e centri abitati;
- 15.4. elaborati riguardanti i manufatti destinati alla demolizione, comprendenti: documentazione fotografica esaustiva di ogni fabbricato con identificazione dei suoi caratteri fondamentali e localizzazione su ortofoto, con situazione ante e post operam.

16. Progetto di monitoraggio ambientale

16.1. 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 di monitoraggio.

Flora e vegetazione

16.2. Il proponente categorizzi in base alla categoria di minaccia IUCN le specie eventualmente presenti nei vari contesti oggetto di monitoraggio.

16.3. Per quanto riguarda i cumuli e le fasce C si richiede che il proponente categorizzi anche le specie indigene e autoctone, secondo le opportune categorie corologiche con particolare riferimento alla presenza di eventuali taxa endemici.

Fauna

16.4. Per il monitoraggio della fauna nel periodo AO, CO e PO, il Proponente specifichi i taxa target; i periodi di campionamento; il numero di uscite per ciascuna stagione; la metodologia di monitoraggio con lunghezza dei transetti e la selezione di metodi per stimare eventuale mortalità da impatto;

16.5. Il Proponente aumenti i punti di monitoraggio per la fauna, introducendone in corrispondenza dei viadotti centrali del tracciato.

Acque superficiali

16.6. Il Proponente identifichi in maniera univoca gli EQB oggetto di indagine, nelle diverse fasi di AO, CO, PO e i relativi metodi di riferimento per le attività di campionamento e determinazione, parametri che concorrono alla valutazione dello stato qualitativo delle risorse idriche superficiali interessate, secondo quanto definito dal D Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

16.7. Si chiedono maggiori chiarimenti su come il Proponente intenda eseguire il monitoraggio delle acque di ruscellamento e percolazione provenienti dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo, in particolare in riferimento al campionamento e ai parametri da analizzare, specificando le metodiche. Si chiede di rappresentare cartograficamente tali punti di monitoraggio, indicando l'eventuale recapito finale nelle acque superficiali.

16.8. Il Proponente fornisca un'attenta e dettagliata descrizione di come intende accertare/valutare lo stato qualitativo (ecologico e chimico) delle risorse idriche superficiali che risentono dei potenziali impatti (diretti e indiretti) derivanti dall'opera in questione, in fase AO, CO, PO.

Atmosfera

16.9. Il Proponente integri il PMA con la misura delle concentrazioni di NO₂.

16.10. Il Proponente indichi i periodi di monitoraggio e garantisca l'uniformità della distribuzione temporale per il particolato (che ha una marcata stagionalità -valori più elevati nel periodo invernale) e per gli ossidi di azoto.

Rumore

16.11. Il Proponente verifichi la rispondenza dei punti di monitoraggio individuati nel PMA della componente rumore con i ricettori critici evidenziati dalle analisi predisposte nello SIA; i punti di monitoraggio del PMA devono infatti essere individuati:

- presso i ricettori critici evidenziati nell'analisi dello scenario di base (ante-operam);
- presso i ricettori influenzati dalle sorgenti concorsuali;

- presso i ricettori critici evidenziati nell'analisi dello scenario post-operam (ante e post mitigazione), in particolare presso quelli per i quali sono previsti gli interventi di mitigazione (anche al fine della verifica di efficacia dell'intervento di mitigazione);
- presso i ricettori critici evidenziati nell'analisi degli impatti della fase di cantiere.

Vibrazioni

- 16.12. Il Proponente dovrà prevedere punti di monitoraggio di tipo VIF, presso i ricettori più esposti alle vibrazioni prodotte dal transito della linea ferroviaria di progetto, come da analisi previsionale. Il monitoraggio in tali punti dovrà essere previsto per le fasi ante operam e post operam.
- 16.13. Il Proponente verifichi la rispondenza e la significatività dei punti di monitoraggio VIC e VIL individuati nel PMA della componente vibrazioni con i ricettori critici e/o più esposti alle attività di cantiere evidenziati dalle analisi previsionali richieste.

Radiazioni non ionizzanti.

- 16.14. In relazione alle eventuali criticità emerse dalla valutazione degli impatti, inclusi gli approfondimenti di cui al punto 13, il Proponente inserisca questa componente nel piano di monitoraggio ambientale.

Paesaggio

- 16.15. Il Piano di Monitoraggio deve includere anche la componente Sistema Paesaggistico ante, durante e post operam sia lungo la linea che in corrispondenza delle previste aree di cantiere. Si suggerisce di utilizzare almeno i punti di vista individuati a pag. 175-178 della Relazione Generale e di predisporre dei punti di monitoraggio per la componente nel tratto di linea ferroviaria e delle relative opere d'arte (viadotto VI01 e imbocco lato Palermo della galleria Sicani progressive 1+400 e 1+650).

17. Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo (PUT ai sensi del D.RP. 120/2017)

Ferme restando ulteriori integrazioni al PUT presentato da effettuare in sede di progettazione esecutiva, per la presente fase si richiede quanto segue.

- 17.1. Pur considerando che la futura destinazione urbanistica della sede interessata dall'opera ferroviaria sarà ad uso "commerciale-industriale", il Proponente fornisca la destinazione d'uso, desunta dagli strumenti urbanistici vigenti, almeno per le aree di cantierizzazione, ciò al fine di poter correttamente individuare le caratteristiche qualitative a cui fare riferimento per la corretta qualifica dei materiali (colonna A o B della tabella 1 in Allegato 5 al titolo V Parte Quarta del d.lgs. 152/2006).
- 17.2. La campagna di caratterizzazione ambientale non ha previsto punti di campionamento delle infrastrutture secondarie (viabilità, realizzazione nuova stazione di Enna, adeguamento della stazione di Dittanio, realizzazione della SSE denominata "Sacchiello", ect). Poiché, ai sensi dell'allegato 5 del DPR 120/2017, è necessario eseguire indagini di caratterizzazione ambientale di "tutti i siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, dalla produzione alla destinazione, ivi comprese aree temporanee, viabilità", ecc., si richiede di integrare la caratterizzazione in tali aree o, in via subordinata, di individuare i punti di campionamento da realizzare prima della presentazione del PUT in progettazione esecutiva.
- 17.3. Il Proponente, in riferimento al tratto oggetto del presente progetto e degli altri tratti afferenti all'opera complessiva della tratta Palermo – Catania, chiarisca nell'ottica della valutazione dell'impatto cumulativo, la gestione totale della movimentazione delle terre e rocce da scavo dei vari lotti, fornendo un quadro sinottico per ognuno di essi e le loro destinazioni finali (vedi punto 1.2 della presente richiesta).

- 17.4. Il Proponente, in riferimento alle operazioni di normale pratica industriale mediante la stabilizzazione a calce, chiarisca gli aspetti progettuali relativi al fine di consentire l'accertamento da parte dell'Autorità competente che l'eventuale operazione rientri nella definizione di normale pratica industriale di cui all'allegato 3 del DPR 120/2017 e fornisca i quantitativi di terre e rocce da scavo da trattare a calce.

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)