



*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare*

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

Sottocommissione VIA

*** * ***

Parere n. 127 del 11 dicembre 2020

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.L.vo 152/2006</i></p> <p>S.S Progettazione definitiva delle opere civili ed armamento per il ripristino della linea ferroviaria Palermo –Trapani via Milo</p> <p>ID_VIP: 4959</p>
Proponente:	<p>Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Sottocommissione VIA

Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D.lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- il Decreto Ministeriale del 4 gennaio 2018, n. 2 recante *Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 agosto 2019, n. 241 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS;
- -il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 242 del 13.11.2015 di nomina dell'arch. Carla Chiodini quale rappresentante della Regione Toscana in seno alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

Ricordata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”)*:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’ art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”:

“La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto” ;

- l'art. 19, recante *‘Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA’*, e in particolare il comma 5, secondo cui *“L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi”* (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante *“Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19”* e V, recante *“Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19”*;
- il Decreto del Ministro dell’ Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante *“Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”*;
- il Decreto del Ministro dell’ Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante *“Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”*;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante *“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”*;
- le Linee guida *“Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening”* (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea *“Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”*;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie generale - n. 303, del 28.12.2019
- le linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale sull’ applicazione della disciplina per l’ utilizzazione delle terre e rocce da scavo SNPA, 22/2019;

PREMESSO che:

- la società RFI S.p.A. ha avanzato con nota prot. RFI.DID-DIS PA\A001\P\2019\0000374 del 25/10/2019, acquisita il 28/10/2019, istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA, ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, per la realizzazione delle opere civili ed armamento per il ripristino della linea ferroviaria Palermo –Trapani via Milo [ID4959];

- ai sensi dell'art.19, comma 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente, come comunicato alle Amministrazioni interessate;
- con nota acquisita il 27/01/2020, la società RFI S.p.A. ha avanzato distinta istanza di valutazione preliminare ex art.6, c.9, per il "*progetto definitivo di elettrificazione e realizzazione di quattro nuove Sottostazioni Elettriche in località Partinico, Alcamo D.ne, Bruca e Milo, nonché una cabina TE in corrispondenza del bivio di Piraineto, inerente la tratta ferroviaria esistente compresa tra Cinisi- Alcamo D.ne e Trapani "via Milo"*" per una lunghezza totale di circa 87 km [ID5113];
- con nota CTVA/2145 del 9.07.2020, acquisita in data 15.07.2020, il Gruppo Istruttore 3 – Referente prof. Ing. Monica Pasca ha ricevuto, tra le altre, la assegnazione dell'istruttoria in oggetto;
- con nota prot. MATTM /0065318 del 20/08/2020, la divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale della Direzione Generale CRESS ha evidenziato al Proponente, e per conoscenza alla CTVA, che "Da una più approfondita lettura della documentazione, emerge che le due tipologie di intervento sopra richiamate riguardano il medesimo tracciato e in particolare coincidono per un tratto di 47 km. Pertanto, l'analisi della significatività degli impatti ambientali globali non può non tenere conto degli effettivi cumulativi derivanti sia dalla realizzazione delle opere civili-armamento, sia da quelli connessi al progetto di elettrificazione tra cui, a titolo indicativo e non esaustivo, la sussistenza o meno di interferenze interrato e aeree, la presenza di corsi d'acqua interferiti, la cantierizzazione e l'interferenza con la viabilità locale, l'incidenza sull'area SIC ITA010018, gli effetti promossi dai campi elettromagnetici." e che "Per quanto sopra, si è dell'avviso che per la valutazione della sostanzialità degli impatti ambientali non può procedersi in forma proceduralmente diversa per i due interventi in premessa richiamati; conseguentemente codesta Società potrà per il progetto definitivo di elettrificazione e realizzazione di quattro nuove Sottostazioni Elettriche richiedere l'inserimento nell'ambito della Verifica di assoggettabilità a VIA, ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, in corso presso questo Dicastero, provvedendo ad integrare la documentazione presentata con una lettura degli impatti in termini cumulativi."
- con nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000604 del 31/08/2020, acquisita al prot. MATTM-67722 del 02/09/2020, la società RFI S.p.A. ha ritenuto di non soddisfare la richiesta della Direzione generale, richiedendo invece "riscontro alla istanza a rif. [1] [ID4959] rinviando ogni valutazione dell'istanza a riferimento [2] [ID5113] a successivi approfondimenti o integrazioni progettuali da concordarsi con codesta Direzione."
- Con nota MATTM/68194 del 3.09.2020, la Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità Dello Sviluppo - Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale ha trasmesso alla CTVA la nota della Società Proponente Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. del 31/08/2020, acquisita al prot. MATTM-67722 del 02/09/2020
- Con nota MATTM/78085 del 5/10/2020, la Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità Dello Sviluppo - Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale ha trasmesso al Proponente Richiesta di Integrazioni come formulata dal Gruppo Istruttore 3;

- con nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000765 del 3/11/2020, la Società Proponente Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. ha inviato riscontro delle integrazioni richieste;
- con nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000785 del 16/11/2020, acquisita al prot. MATTM-94072 del 16/11/2020, la Società Proponente Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. ha completato la trasmissione di cui sopra con l'invio della documentazione su supporto CD, come richiesto con nota MATTM/92543 del 11/11/2020;
- Con nota MATTM/95325 del 19/11/2020, acquisita al prot. CTVA/3786 del 19/11/2020, la Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità Dello Sviluppo - Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale ha trasmesso alla CTVA le integrazioni e comunicato la avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web dell'Autorità competente;
- con prot. 30418 del 30.10.2020 è stato acquisito il parere del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo acquisito

Dato atto:

- A seguito della risposta del Proponente con nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000604 del 31/08/2020, acquisita al prot. MATTM-67722 del 02/09/2020, che confermava la volontà di far esaminare separatamente la procedura [ID4959], il Gruppo Istruttore si è attivato per la Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.L.vo 152/2006 dell'opera in oggetto.

Considerato che:

- L'istanza di Assoggettabilità a VIA ha per oggetto le Opere civili ed armamento per il ripristino della linea ferroviaria Palermo –Trapani via Milo ;
- Il progetto in questione rientra nella tipologia di cui all'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 "Progetti di infrastrutture - h) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)".
- La verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato V della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- la documentazione trasmessa con nota prot. RFI.DID-DIS-PA\A001\P\2019\0000374 del 25/10/2019 e acquisita il 28/10/2019, al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste in :
 - elaborati di Progetto Definitivo (incluso Studio fattibilità ambientale)
 - Studio Preliminare Ambientale

- la documentazione di cui sopra è stata integrata con nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000765 del 3/11/2020 con:
 - Documento di Integrazione Nota MATTM VIP_ID 4959 e relativi allegati

RILEVATO che:

Il progetto in esame riguarda interventi di risanamento di linea ferroviaria esistente con adeguamento della piattaforma ferroviaria al manuale di progettazione RFI ed.2016 lungo la tratta tra le progressive km 73+230 (Stazione di Alcamo D.ne) e km 120+350 (Stazione di Trapani) della linea da Piraineto a Trapani via Milo in esame Alcamo D.ne Trapani.

L'intervento attraversa i territori comunali di Calatafimi, Segesta, Castellammare Del Golfo, Buseto Palizzolo, Erice, Paceco e Trapani, in provincia di Trapani. Per una descrizione più dettagliata dell'intervento si rinvia alle parti successive di questo parere.

Ai fini della verifica di assoggettabilità sono stati presentati elaborati di progetto definitivo, inclusa "Relazione dello studio di fattibilità ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0001 revisione B), e lo "Studio Preliminare Ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0007 revisione B).

Gli aspetti ambientali sono descritti attraverso il combinato risposto dei due documenti sopra riportati dalla cui lettura, unitamente all'esame di tutti gli elaborati progettuali presentati, sono emerse mancanze significative nella documentazione presentata e nella trattazione di diversi temi ai sensi dell'Allegato V del D.L.vo 152/2006, come modificato dall'art. 22 del D.Lgs. 104/2017, "Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19", che non consentivano al valutatore di esprimere un parere informato e oggettivo in merito alla non assoggettabilità dell'opera a procedura di VIA.

La mancanza di elementi chiari ed esaustivi su temi ambientalmente significativi non può che richiedere approfondimenti per la valutazione dei possibili impatti che, se non presenti nella documenti a corredo di una verifica di assoggettabilità a VIA, non possono che essere oggetto di una procedura di VIA con i livelli di studio di uno Studio di Impatto Ambientale.

Al fine di procedere alla formulazione di un parere sulla base di elementi più chiari e coerenti con lo stato dei luoghi, la Commissione ha ritenuto di richiedere integrazioni documentali e di analisi, come da richiesta che si riporta integralmente.

“

Alla luce delle analisi svolte dalla Commissione sulla base della documentazione presentata in sede di istanza, sono emerse mancanze significative nella documentazione presentata e nella trattazione di diversi temi ai sensi dell'Allegato V del D.L.vo 152/2006, come modificato dall'art. 22 del D.Lgs. 104/2017, "Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19", che non consentivano al valutatore di esprimere un parere informato e oggettivo in merito alla non assoggettabilità dell'opera a procedura di VIA.

Per il completamento dell'istruttoria, si è pertanto reso necessario richiedere le integrazioni documentali e di analisi di seguito riportate.

1. Zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000

Si premette che uno dei criteri per la Verifica di assoggettabilità ai sensi del citato Allegato V è la "*Localizzazione dei progetti*", per la quale "*Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei*

progetti, tenendo conto, in particolare:", tra l'altro di "c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della Rete Natura 2000".

Nel modulo di istanza, il Proponente dichiara "Rispetto alle aree naturali protette come definite dalla L.394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000: - non ricade neppure parzialmente all'interno di tali aree".

Nella documentazione presentata, e, in particolare, nello "Studio Preliminare Ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0007 revisione B), nel capitolo dedicato a "Siti Natura 2000", dopo una generica descrizione di cosa si intenda con Rete Natura 2000, si riporta una "Mappa delle aree SIC e ZPS della Regione Sicilia", di seguito riportata concludendo che " *Non si rileva nessuna interferenza tra il tracciato ferroviario e le aree Natura 2000*".



Mappa delle aree SIC e ZPS della Regione Sicilia (da elaborato "Studio preliminare ambientale")

Viceversa, si evidenzia la presenza, a ridosso della infrastruttura di diversi siti Natura 2000, SIC e ZPS, tra i quali, a distanza anche di meno di 500 il SIC ITA010013 Bosco di Calatafini, la ZSC ITA010015 Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP), la ZPS ITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio e di circa 150 metri il SIC ITA010007 e la ZPS ITA010028 Saline di Trapani.

Come è noto, il procedimento di VINCA del progetto sulle specie e sugli habitat dei siti della rete Natura 2000, configurato dall'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat", ha lo scopo di valutare se il progetto in questione, verificandosi all'interno o al di fuori dei siti della Rete Natura 2000 e indipendentemente dalla sua distanza dagli stessi siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, possa avere incidenze significative sugli stessi siti, anche tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti medesimi. Tale valutazione va eseguita anche in riferimento alle aree geografiche proposte come siti della rete Natura 2000.

La presenza, in prossimità dell'infrastruttura, in esercizio e in fase di cantiere, di siti Natura 2000 richiede, in sede di Verifica di assoggettabilità a VIA, obbligatoriamente, una

VINCA del progetto sulle specie e sugli habitat, come configurato dall'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat", e dalle Linee guida nazionali per le VINCA.

Tale Valutazione può limitarsi al Livello I – Screening, nel caso in cui, sulla base di ragioni dimostrabili, tali effetti potranno essere considerati non significativi dal Proponente e valutati come tali dall'autorità competente e che il piano non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

Si richiede di censire i siti Natura 2000, SIC e ZPS e le IBA siti nell'intorno della infrastruttura in progetto, considerando il buffer convenzionale di 5 km, e di svolgere la relativa VINCA, secondo quanto riportato nelle Linee Guida pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie generale - n. 303, del 28.12.2019, e relativa modulistica, evidenziando i potenziali impatti, sia negativi sia positivi, anche per la fase di cantiere.

2. Impatti cumulativi

Con riferimento ai criteri di cui all'Allegato V, si premette che:

- *"Caratteristiche dei progetti - Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare: [... OMISSIS ...] b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;*
- *"Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale - Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare: [... OMISSIS ...] g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;"*

Il Proponente, riporta in diversi punti dello "Studio preliminare ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0007 revisione B) e della "Relazione dello studio di fattibilità ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0001 revisione B), anche ai fini dei potenziali impatti del progetto sulla qualità dell'aria e sulle acque superficiali, riferimenti ai lavori di elettrificazione in programma per la linea, senza però esplicitare, nel progetto o nello Studio Preliminare ambientale le caratteristiche di tale progetto, sia in termini di impatti complessivi in esercizio ma, soprattutto, con riferimento ai possibili impatti in fase di cantiere, stante anche la delicatezza dell'area da un punto di vista naturale.

Inoltre, come evidenziato dalla corrispondenza tra la Direzione CRESS e il Proponente, trasmessa a questa Commissione, il tratto oggetto della presente verifica di assoggettabilità è oggetto di ulteriori lavori per il quali il medesimo Proponente ha avanzato *Richiesta di valutazione preliminare art. 6, c. 9 D.Lgs. 152/2006 "Progettazione Definitiva dei lavori relativi alla realizzazione degli Impianti di Trazione Elettrica ferroviaria, Sottostazioni Elettriche e Luce e Forza Motrice in galleria delle tratte e stazioni comprese tra le stazioni di Cinisi e la stazione di Trapani via Milo"* in data 20.01.2020 [ID5113], procedura che è in carico alla Direzione CRESS medesima e non alla CTVA.

Nella nota RFI-DIN-DIS.PA\A0011\P\2020\0000604 del 31/08/2020, acquisita al prot. MATTM-67722 del 02/09/2020, inerente al progetto in argomento, in risposta ad apposita richiesta della Direzione, il Proponente "conferma che i precedenti due progetti fanno capo a due distinti interventi, che differiscono tra di loro per natura, per estensione, per origine temporale diversa oltre ad avere fonti di finanziamento differenti".

La affermazione del Proponente, nella nota di cui sopra, che *"L'intervento di cui al punto 2 è configurabile come un adeguamento tecnico verso migliori standard eco-compatibili*

dell'infrastruttura esistente. Infatti il progetto consiste nella realizzazione di tutti gli impianti necessari per l'elettrificazione della tratta compresa tra Cinisi – Alcamo d.n.e e Trapani via Milo (Sottostazioni Elettriche, Linea di Contatto) per una lunghezza totale dell'intervento pari a circa 87 km e che solo in parte comprende il tratto oggetto dell'intervento 1. Con la realizzazione di questo intervento si intende incrementare la sostenibilità del servizio ferroviario offerto, in quanto rappresenta un considerevole miglioramento dell'impatto ambientale in termini di inquinamento atmosferico derivante dalla sostituzione del carburante fossile a favore dell'energia elettrica (minore emissione di CO₂) ed acustico attraverso l'utilizzo di treni a minore rumorosità rispetto ai tradizionali mezzi a gasolio oltre che di comfort di viaggio", per di più al di fuori della procedura di cui all'oggetto, non può giustificare l'assenza di una valutazione del possibile cumulo dei due progetti.

Si chiede pertanto, di integrare la documentazione con la indicazione delle caratteristiche del Progetto definitivo degli "Impianti di Trazione Elettrica ferroviaria, Sottostazioni Elettriche e Luce e Forza Motrice in galleria delle tratte e stazioni comprese tra la stazione di Cinisi e la stazione di Trapani, compresa la Cabina TE di Piraineto" [ID 5113] e la valutazione del presente progetto alla luce dei potenziali impatti, negativi e positivi, che derivino dal cumulo dei due progetti esistenti sul medesimo sedime. Resta inteso che, nella eventuale impossibilità di definire con precisione i tempi di cantierizzazione dei due interventi, dovranno essere presentate diverse ipotesi alternative, orientate alla minimizzazione degli impatti.

3. Rumore

In relazione alla componente rumore, dall'analisi della "Relazione dello studio di fattibilità ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0001 revisione B), dello "Studio preliminare ambientale" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0007 revisione B) e del documento "Controllo degli effetti in sede di esecuzione dei lavori" (documento 304817_S01_PD_TG_04_000_E0004 revisione B), emergono, per la fase di cantierizzazione, indicazioni di massima sulla conduzione del cantiere stesso, sulle tipologie di macchine operatrici ipotizzabili, sugli orari di attività degli stessi e sulle precauzioni da mantenere durante le lavorazioni mentre, per la fase di esercizio, si fa riferimento a un impatto acustico paragonabile a quello già vigente nella fase attuale di esercizio dell'infrastruttura. Non vengono però fornite indicazioni della situazione del clima acustico cui sono già sottoposti i ricettori presenti presso la linea ferroviaria esistente. Inoltre lo studio preliminare rimanda per ogni superamento a "uno specifico progetto di risanamento acustico dell'area di stazione e delle aree urbane interessate dalla infrastruttura ferroviaria" non risultando chiaro se tali azioni facciano riferimento a un apposito studio da realizzare in fase di progettazione esecutiva e da attuare contestualmente al ripristino della linea Palermo - Trapani via Milo o alla attuazione del piano degli interventi di mitigazione del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 e del decreto ministeriale attuativo 29 novembre 2000, nei tempi previsti da quest'ultimo.

Alla luce di quanto riportato nei citati documenti risulta pertanto necessario integrare la documentazione presentata con l'indicazione della situazione dei ricettori più impattati dall'attuale assetto della linea in ripristino, anche allo scopo di evidenziare eventuali situazioni critiche che necessitano di particolare tutela e attenzione, sia per la fase di cantiere, che di esercizio. Risulta inoltre necessario chiarire se il progetto di risanamento acustico sarà sviluppato e attuato in fase di realizzazione del ripristino.

4. Cantierizzazione e Piano di gestione delle materie

Allo stato attuale della progettazione, nella ipotesi che il progetto non sia assoggettato a VIA, e che pertanto, trattasi di un cantiere di grandi dimensioni non soggetto a VIA ai sensi del DPR 120/2017, il Proponente presenta Piano di gestione dei materiali di risulta.

Per una migliore valutazione dei possibili impatti delle aree di cantiere individuate, si richiede di integrare la documentazione con una o più planimetrie in scala adeguata che riportino le aree di cantiere su base ortofoto e in sovrapposizione con i vincoli presenti nell'area.

5. Geologia e geotecnica

Vista anche la Osservazione dello Studio Tecnico Ing. Angelo Dagata, acquisita al prot. DVA / 32624 del 16/12/2019, si chiede di completare la Relazione geotecnica con i risultati delle indagini e delle prove geotecniche in sito documentati come richiesto al comma 6 del punto C.6.2.2.1 della Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

”

Alla luce della documentazione integrativa prodotta, gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono sintetizzabili come nel seguito

In ordine alle caratteristiche progettuali

Il progetto in esame riguarda interventi di risanamento di linea ferroviaria esistente con adeguamento della piattaforma ferroviaria al manuale di progettazione RFI ed.2016 lungo tutta la linea (ad esclusione delle tratte su opera d'arte esistente).

Allo stato attuale la linea è a semplice binario non elettrificato e si estende da Piraineto a Trapani via Milo per una lunghezza di circa 100 km; la tratta in esame Alcamo D.ne Trapani è lunga circa 47 km e si sviluppa tra le progressive km 73+230 (Stazione di Alcamo D.ne) e km 120+350 (Stazione di Trapani). Nella tratta in esame sono presenti le stazioni di Calatafimi (81+361), Bruca (90+688), Fulgatore (102+278) e Milo (114+152) e la fermata di Segesta (87+632), nonché le ex fermate, in località di Ummari e Dattilo, che, abolite sono oggi in piena linea.

L'intervento attraversa i territori comunali di Calatafimi, Segesta, Castellammare Del Golfo, Buseto Palizzolo, Erice, Paceco e Trapani, in provincia di Trapani

La linea è prevalentemente costituita da tratti in rilevato per circa il 30% della lunghezza totale, che presentano un'altezza variabile da 1m fino a 9÷10m; il 24% del tracciato è invece in trincea.

Lungo la linea sono presenti numerose opere d'arte:

- n. 11 gallerie
- n.13 viadotti ad arco in muratura e calcestruzzo armato
- n.1 viadotto in c.a. a travi prefabbricate
- n.48 opere principali sottobinario (singola campata con luce >3 metri)

- n. 96 tombini, ponticelli e cavalcavia
- n.3 PP.LL.AA. ai km 87+723, 115+745 e 116+568
- n.2 PP.LL. ai km 118+717 e 119+919

La costruzione di quasi tutte le opere risale ai primi decenni del XX secolo (la linea è stata aperta all'esercizio nel 1936).

Le analisi svolte sia in fase di progetto preliminare che per la redazione del progetto definitivo hanno evidenziato che l'attuale condizione di dissesto della linea non è da correlarsi a fenomeni estesi di franamento, scivolamenti o cedimenti ma, principalmente, alle scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni con cui sono stati realizzati in origine i rilevati e all'insufficiente sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

Il progetto esamina lo stato di degrado della linea, sulla base del quale sono proposte le soluzioni progettuali.

Le tratte in rilevato sono quelle che presentano maggiori ed evidenti stati di dissesto tali da portare alla sospensione dell'esercizio ferroviario. I principali dissesti osservati sono il cedimento del piano del ferro e la presenza di franamenti del materiale sulle scarpate laterali.

Sono presenti lungo la tratta svariati punti ove il rilevato presenta dei cedimenti subverticali, e franamenti laterali del corpo del rilevato, con riduzione ulteriore della larghezza utile del piano ferroviario e conseguente caduta del ballast dalla scarpata del rilevato. In passato sono stati effettuati interventi puntuali per ovviare a questi cedimenti effettuando dei rinalzi di ballast sotto al binario; questi tentativi di rinalzo non sono risultati utili alla risoluzione dei dissesti. Questo tipo di cedimenti si rileva soprattutto sui rilevati di altezza considerevole, ma in alcuni casi anche per altezze modeste rispetto al piano campagna.

Il fenomeno è dovuto inoltre allo sprofondamento del materiale litoide, che costituisce il ballast, nel terreno di matrice fine che costituisce il rilevato. Tale fenomeno si amplifica ulteriormente con la presenza d'acqua derivante dalle piogge, che si infiltra nel ballast e quindi nel rilevato.

I rilevati, soprattutto quelli di altezza elevata, presentano generalmente scarpate laterali con pendenze molto elevate e senza banche intermedie, non adeguate a strutture di questo genere. La natura limosa argillosa del terreno che costituisce i rilevati, assieme alle scarpate di elevata pendenza, provocano fenomeni di instabilità generalizzata. Si rilevano infatti numerosi franamenti del materiale superficiale del rilevato, con dei fenomeni gravitativi assimilabili al creep. Questi fenomeni di creep superficiale sono evidenziati spesso dall'inclinazione rispetto alla verticale dei picchetti e dei pali posti a lato ferrovia. Si osservano inoltre numerosi casi di franamento più importante, in cui si nota una nicchia di distacco e una zona di accumulo del materiale alla base. Questi franamenti interessano tipicamente volumi dell'ordine dei 5-10 metri cubi.

I rilevati hanno pertanto subito fenomeni di degrado che possono riassumersi come segue:

- i rilevati erano stati realizzati in origine con pendenze prossime ai 40 gradi e senza banche intermedie; la larghezza della piattaforma, come consuetudine del tempo, aveva una larghezza di circa 5,50 metri; la piattaforma ferroviaria non era impermeabilizzata;
- i sondaggi eseguiti dal piano ferro in fase di progetto preliminare hanno evidenziato che i rilevati erano stati costruiti, in origine, con terreni provenienti da scavi

- limitrofi, quindi con materiali argillosi di scarse caratteristiche geomeccaniche;
- la diretta conseguenza di questi due fatti è stata che, nel tempo e sotto gli effetti degli agenti meteorici, i rilevati si sono andati ad adagiare su una pendenza prossima all'angolo di attrito proprio del terreno (circa 27 gradi) con importanti abbassamenti del piano ferro ed allargamenti del piede del rilevato;
 - per contrastare questi due fenomeni il binario è stato più e più volte ricalzato con riporto di ballast (i sondaggi hanno evidenziato fino a 3 metri di spessori di ballast) e, in alcune tratte, con l'inserimento di gabbioni a più livelli al piede;
 - il continuo e considerevole apporto di ballast ha provocato lo scivolamento dello stesso lungo le scarpate, con conseguente impoverimento della vegetazione amplificando gli effetti di dilavamento in caso di eventi meteorici;
 - saggi eseguiti con escavatore ai lati dei rilevati di maggiore altezza hanno mostrato che fino alla profondità di 1,00 - 1,50 metri sono presenti materiali aridi da rilevato; questa stratificazione è legata ad una serie di interventi di riprofilatura dei rilevati eseguiti nel passato con l'intento di sanarli ed adeguare la larghezza della testa che, a causa dei fenomeni di degrado, non erano più sufficienti a contenere l'armamento;
 - la sospensione dell'esercizio, con conseguente interruzione delle attività di manutenzione, ha amplificato nel tempo questi fenomeni con scivolamenti superficiali e svuotamenti sotto al binario.

Nei tratti in trincea sono stati rilevati numerosi dissesti, causati principalmente da scivolamenti di materiale dalle scarpate laterali. Il dissesto più comune in questi tratti è dato dall'instabilità generale del materiale superficiale delle scarpate. Si riscontrano infatti numerosi episodi di colata e creep del materiale argilloso, che spesso arriva ad invadere la sede ferroviaria. Su questo materiale spesso riesce ad attecchire la vegetazione, la quale in certi casi nasconde e sommerge completamente il binario.

Da progetto originario, lungo la linea sono presenti numerosi muri di sostegno delle scarpate in trincea, realizzati in pietra o calcestruzzo, che risultano ormai quasi sempre inadeguati a contenere lo scivolamento del materiale proveniente dalle scarpate sommitali a pendenza troppo elevata per essere stabili, viste le caratteristiche dei terreni.

Tra i fenomeni rilevati di colata o creep del terreno superficiale, due fenomeni più significativi alla prog. km 92+850 circa ed alla prog. km 104+300, la quale ha prodotto notevole quantità di materiale con completa occupazione della sede ferroviaria, tali da renderne difficile anche il passaggio a piedi.

Un'ulteriore causa indiretta dei franamenti e dei dissesti delle scarpate nei tratti in trincea, è quasi sempre la presenza a ridosso delle scarpate di terreno agricolo coltivato. I terreni agricoli coltivati, soprattutto nel periodo corrispondente e successivo all'aratura, trattengono significativamente le precipitazioni imbibendo gli strati superficiali di terreno con conseguente rammollimento dei terreni, e quindi franamento. Tale fenomeno non è controllato, in quanto in sommità alle scarpate non sono presenti misure di delimitazione e separazione tali da mantenere le distanze di rispetto previste dalla regolamentazione RFI. I coltivi infatti giungono fino al ciglio della scarpata, compromettendo i fossi di guardia e intaccandone la stabilità.

Lungo la linea sono presenti 11 gallerie, di cui tre di lunghezza inferiore a 100 metri e due di lunghezza superiore a 500 metri (galleria Canalotto L=692 metri e galleria Monte Barbaro L=1624 metri); tutte le gallerie sono a singolo binario con classica forma a ferro

di cavallo e rivestimento in muratura di mattoni pieni o di pietra squadrata; raramente si individuano tratti di calotta in calcestruzzo. Le gallerie presentano internamente tutte delle buone condizioni, osservando comunque concrezioni calcaree, infiltrazioni d'acqua e leggero degrado della muratura che non compromettono comunque la funzionalità delle opere. Sono evidenti fenomeni di ristagno di acqua agli imbocchi, attribuibili alla perdita di funzionalità dell'originario sistema di smaltimento idraulico. In quasi tutte le gallerie è presente, a ridosso del piedritto lato nicchie e posato sopra al ballast, un elemento prefabbricato in cls (poco stabile) con funzione di camminamento. I maggiori degradi sono relativi agli imbocchi

La linea presenta, altresì, 14 viadotti, dei quali 13 in muratura ed 1 in calcestruzzo. Tutti i viadotti in muratura presentano un buono stato di conservazione, non evidenziando importanti stati fessurativi o cedimenti; sono evidenti solamente locali fenomeni di fessurazione ed alcuni casi di lesione di muri d'ala e di murette. A livello di piattaforma ferroviaria non si riscontrano fenomeni di "spanciamento" delle velette mentre i parapetti risultano obsoleti e poco sicuri. I fori per il drenaggio delle acque presenti all'imposta delle arcate risultano funzionanti, all'intradosso delle arcate non si rilevano tracce di importanti venute di acqua.

La maggior parte delle opere sono del tipo ad arco ad una o più campate con arco in c.a. e spalle e pile in muratura. Sono presenti alcune arcate in muratura, due impalcati a travi incorporate e un viadotto a 5 campate con travi in CAP con spalle e pile in c.a. di più recente costruzione. In generale, le opere d'arte lungo linea presentano dunque un buono stato conservativo non rilevando particolari problemi strutturali o di cedimenti ma, solamente, degradi localizzati. Generalmente le situazioni di degrado più evidenti si riscontrano a tergo delle spalle, non interessando comunque il corpo spalla di imposta della prima arcata ma solamente i muri d'ala, ove presenti. I fenomeni di degrado che riguardano i rilevati interessano chiaramente anche i rilevati a tergo delle spalle con scivolamento di terreni sopra ai muri d'ala o di fronte alle spalle. Le pile generalmente non presentano criticità; solamente in un caso si rileva un importante stato di erosione che ha scoperto la fondazione di una pila di un viadotto.

Nei pressi di Trapani, dove la ferrovia attraversa il canale di Xitta, è stato rilevato un viadotto in calcestruzzo armato, di 5 luci lunghe circa 15m, sostenuto da pile in calcestruzzo. Nel progetto originale è riportato un "viadotto obliquo a tre luci", sostituito dal nuovo viadotto in calcestruzzo presumibilmente in occasione di lavori di adeguamento e messa in sicurezza del canale stesso. L'opera in calcestruzzo presenta evidenti problemi di degrado, con ampie zone di espulsione del copriferro, in particolare sugli sbalzi laterali della soletta e sulle pile.

Alla luce della situazione esistente, il progetto presentato prevede il risanamento della linea con adeguamento della piattaforma ferroviaria al manuale di progettazione RFI (ed.2016) lungo tutta la linea (ad esclusione delle tratte su opera d'arte esistente). In estrema sintesi, il progetto di risanamento della linea prevede:

- la rimozione di tutti i binari;
- la rimozione del ballast che, non essendo di idonea categoria, non può essere riutilizzato come tale ma verrà trattato come sottoprodotto;
- la rimozione dei rilevati ammalorati e dei gabbioni provvisori;
- la demolizione e ricostruzione dei tombini con luce inferiore a tre metri;
- la riprofilatura e messa in sicurezza delle trincee;

- la ricostruzione dei rilevati
- la ricostruzione della piattaforma ferroviaria;
- la realizzazione di tutte le opere di regimentazione idraulica;
- la ricostruzione dell'armamento.

Più in dettaglio, per i rilevati, è prevista la rimozione di tutta la parte degradata del rilevato, per una profondità di almeno tre metri, e la gradonatura della parte rimanente, per un idoneo ammorsamento del nuovo rilevato, realizzato con materiali e procedure secondo il manuale di progettazione RFI. La ricostruzione e riprofilatura dei rilevati viene realizzata utilizzando quanto possibile materiale proveniente dagli scavi. Al piede dei rilevati, sono previsti fossi di guardia strade di servizio. Qualora i maggiori spazi per l'inserimento della nuova sezione tipo non sono disponibili per preesistenze (zone edificate o viabilità), il contenimento del rilevato avviene mediante opere d'arte perlopiù costituite da paratie di pali di medio diametro, rivestite con muratura di pietra locale.

Per quanto riguarda le trincee sono adeguate al fine di riprofilare le scarpate con minore pendenza, tale da risultare stabile per sua natura; proteggere le scarpate con idoneo strato vegetale adeguatamente inerbito e piantumato; ricostruire il sistema di regimentazione idraulica a monte delle trincee (fossi rivestiti); realizzare, tra fosso e ciglio scarpata, una banca di protezione in terra di altezza circa 40 centimetri in grado di sopperire momentaneamente ad eventuali intasamenti dei fossi; installare idonee misure di delimitazione della sede ferroviaria (recinzioni). Lungo le trincee sono presenti numerose tratte delimitate da muri di sostegno, tipicamente di limitata altezza, in muratura di pietra squadrata che, nel complesso, presentano un buono stato di conservazione. Tutti i muri, in origine, erano caratterizzati da una canaletta idraulica in pietra a monte di cui nel tempo se ne è persa traccia in quanto quasi sempre sovrastata dai terreni che scivolano lungo le scarpate. Il progetto prevede la salvaguardia di quasi tutte le opere di sostegno: a monte verrà comunque riprofilata la scarpata "svuotando" il muro per almeno 50 cm e prevedendo una banca pianeggiante di larghezza almeno un metro; a ridosso della testa del muro è prevista la ricostruzione della canaletta idraulica.

Qualora i maggiori spazi per l'inserimento della nuova sezione tipo non siano disponibili per preesistenze (zone edificate o viabilità), sia in rilevato che in trincea, saranno realizzate opere d'arte perlopiù costituite da paratie di pali di medio diametro, rivestite con muratura di pietra locale.

I muri di contenimento esistenti saranno restaurati. I nuovi muri di contenimento saranno realizzati in cemento armato; gli stessi, insieme agli imbocchi delle gallerie e loro muri d'ala e delle opere minori saranno rivestiti con pietra locale (calcarenite colore ocra) preferibilmente tagliata secondo i disegni dei rivestimenti esistenti

Gallerie e viadotti non presentano particolari criticità e gli interventi saranno esclusivamente di tipo locale sulle strutture e sulla piattaforma.

Tutti gli attraversamenti idraulici saranno demoliti e ricostruiti.

E' prevista la soppressione del passaggio a livello esistente alla pk87+723, subito dopo la fermata di Segesta che viene sostituito da una nuova viabilità in variante alla SP68 esistente che al momento attraversa a raso la linea ferroviaria. Per eliminare l'interferenza a raso della SP68 con la linea ferroviaria è stata prevista la realizzazione di un sottovia di fianco alla viabilità esistente.

Considerato che la strada esistente è costituita da una carreggiata di larghezza totale di circa 4,00m, quindi, con caratteristiche, sia di velocità di progetto che geometriche, non assimilabile a nessuna categoria riportata nel D.M. 5.11.2001 n° 6792 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”; essendo la lunghezza del tratto di intervento molto modesta (420m); visto l'inserimento sulla SP68 di uno svincolo a raso con rotonda (percorribile a velocità minori o uguali di 30km/h); essendo il percorso vincolato dal passaggio al di sotto della sede ferroviaria in spazi modesti, il progetto adotta una velocità di percorrenza della strada di 30 km/h ed una sezione tipologica con n° 2 corsie (una per ogni senso di marcia) da 3,25 m e n° 2 banchine laterali da 1,00 m. La sezione tipologica è assimilabile ad una Strada Extraurbana Cat. C.

Sono inoltre previsti interventi al piano del ferro per le stazioni di Calatafimi, Bruca (che diventerà tratto in piena linea), Fulgatore, Milo e per la fermata di Segesta dove è previsto un nuovo sottovia. Le aree della ex stazione di Bruca saranno parzialmente riutilizzate per la realizzazione di una delle SSE (oggetto di altro progetto).

E' previsto il riutilizzo della maggior parte del materiale scavato come sottoprodotto, limitando quanto possibile gli apporti da cave di prestito ed il conferimento a discarica.

Il progetto prevede interventi cosiddetti di “mitigazione ambientale” per il quali il Proponente riporta *“Gli interventi di mitigazione ambientale previsti per la tratta ferroviaria di progetto non saranno avulsi dal contesto territoriale, nè saranno senza soluzione di continuità con il paesaggio agrario circostante al fine di determinare un disegno del paesaggio che punti alla sua valorizzazione e alla sua salvaguardia.”*

L'insieme dei diversi sistemi verdi di progetto intende costituire un arricchimento in termini di biodiversità in relazione alla matrice agraria e alla rete ecologica del territorio.

Le linee guida progettuali, riassunte graficamente negli elaborati grafici di progetto, su cui si è basata la progettazione definitiva, si possono riassumere sinteticamente nei punti seguenti:

- *Appartenenza al gruppo delle specie autoctone dell'area di progetto*
- *Valore estetico e paesaggistico*
- *Aumento della biodiversità*
- *Funzione di filtro per il contenimento di polveri e rumori*
- *Bassa manutenzione*
- *Facilità di attecchimento*
- *Miglioramento ambientale*
- *Aumento della fertilità del terreno*
- *Funzione di recupero della stabilità dei terreni.”*

Le specie sono però individuate esclusivamente con riferimento alle tipologie di intervento (rilevato, trincea, mezzacosta e galleria) e con sezioni tipologiche senza però tener conto dei diversi contesti naturalistici che si incontrano lungo i 47 km di tracciato. Tale aspetto dovrà essere affrontato con maggior cura e dettaglio nell'ambito del progetto esecutivo.

I lavori, da cronoprogramma, avranno una durata di 1069 giorni naturali consecutivi, incluso lo smantellamento del cantiere.

Il cronoprogramma prevede la contemporaneità di lavori su almeno 4 tratte (considerando la linea divisa in 6 tratte separate dalle stazioni intermedie) con più fronti di lavoro:

- Alcamo – Calatafimi (con durata di circa 16 mesi)

- Calatafimi – Bruca (durata di circa 28 mesi)
- Bruca – Fulgatore (durata di circa 29 mesi)
- Fulgatore – Milo (durata di circa 29 mesi)
- Milo – Trapani (durata di circa 16 mesi).

Per la realizzazione dell'intera opera è prevista l'installazione di un cantiere logistico base in zona baricentrica, in località Ummari alla progressiva Km. 95+147, e 7 cantieri operativi:

1. Km. 81+360 in prossimità della stazione di Calatafimi
2. Km. 88+024 in prossimità della stazione di Segesta
3. Km. 90+687 in prossimità della stazione di Bruca
4. Km. 95+147 in prossimità della stazione di Ummari
5. Km. 102+279 in prossimità della stazione di Fulgatore
6. Km. 106+858 in prossimità della stazione di Erice Napula
7. Km. 114+151 in prossimità della stazione di Milo

Le aree dei cantieri insistono perlopiù su proprietà ferroviarie; fanno eccezione il cantiere logistico di Ummari ed i cantieri per il sottopasso di Segesta. L'area del cantiere logistico di Ummari, per una superficie di 20.000 mq e con accesso allo dalla SS 113 Via Domingo, al termine delle operazioni di cantiere, sarà liberata completamente previo lo smontaggio delle dotazioni di cantiere, verranno demolite tutte le fondazioni e le infrastrutture comprese le pavimentazioni con conferimento dei materiali di risulta presso siti autorizzati allo smaltimento degli stessi e sarà riambientata la superficie dell'area mediante l'utilizzo del terreno vegetale precedentemente scoticato.

Come riportato nella Richiesta di integrazioni, il Proponente, in diversi punti dello "Studio preliminare ambientale" e della "Relazione dello studio di fattibilità ambientale", aveva riportato, anche ai fini dei potenziali impatti del progetto sulla qualità dell'aria e sulle acque superficiali dell'opera oggetto della presente procedura, riferimenti ai lavori di elettrificazione in programma per la linea, senza però esplicitare, nel progetto o nello Studio Preliminare ambientale le caratteristiche di tale progetto, sia in termini di impatti complessivi in esercizio ma, soprattutto, con riferimento ai possibili impatti in fase di cantiere, stante anche la delicatezza dell'area da un punto di vista naturale.

Inoltre, come evidenziato dalla corrispondenza tra la Direzione CRESS e il Proponente, trasmessa a questa Commissione, il tratto oggetto della presente verifica di assoggettabilità è risultato oggetto di progetto di ulteriori lavori per il quali il medesimo Proponente ha avanzato *Richiesta di valutazione preliminare art. 6, c. 9 D.Lgs. 152/2006 "Progettazione Definitiva dei lavori relativi alla realizzazione degli Impianti di Trazione Elettrica ferroviaria, Sottostazioni Elettriche e Luce e Forza Motrice in galleria delle tratte e stazioni comprese tra le stazioni di Cinisi e la stazione di Trapani via Milo"* in data 20.01.2020 [ID5113].

Il Proponente aveva ritenuto di non analizzare congiuntamente i due progetti in quanto "*i due progetti fanno capo a due distinti interventi, che differiscono tra di loro per natura, per estensione, per origine temporale diversa oltre ad avere fonti di finanziamento differenti*".

La affermazione del Proponente, nella nota di cui sopra, che "*L'intervento di cui al punto 2 è*

configurabile come un adeguamento tecnico verso migliori standard eco-compatibili dell'infrastruttura esistente. Infatti il progetto consiste nella realizzazione di tutti gli impianti necessari per l'elettrificazione della tratta compresa tra Cinisi – Alcamo d.ne e Trapani via Milo (Sottostazioni Elettriche, Linea di Contatto) per una lunghezza totale dell'intervento pari a circa 87 km e che solo in parte comprende il tratto oggetto dell'intervento 1. Con la realizzazione di questo intervento si intende incrementare la sostenibilità del servizio ferroviario offerto, in quanto rappresenta un considerevole miglioramento dell'impatto ambientale in termini di inquinamento atmosferico derivante dalla sostituzione del carburante fossile a favore dell'energia elettrica (minore emissione di CO₂) ed acustico attraverso l'utilizzo di treni a minore rumorosità rispetto ai tradizionali mezzi a gasolio oltre che di comfort di viaggio " , per di più al di fuori della procedura di cui all'oggetto, non può giustificare l'assenza di una valutazione del possibile cumulo dei due progetti.

Al fine di valutare compiutamente il progetto in esame con riferimento al cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati, la Commissione ha richiesto al Proponente di integrare quanto presentato, come sopra riportato.

In risposta a tale richiesta, il Proponente ha fornito alcune indicazioni in merito al progetto della elettrificazione. In particolare, nell'ambito dei lavori di elettrificazione della linea ferroviaria Palermo - Trapani via Milo, che attualmente è esercita in parte con mezzi a trazione elettrica (Tratta Palermo - Cinisi), in parte con mezzi a trazione Diesel (tratta Cinisi - Alcamo) ed in parte fuori esercizio (Tratta Alcamo - Trapani), sono previsti lavori per la realizzazione dell'impianto di alimentazione e dell'impianto di trazione elettrica dell'intera tratta, raggruppati in due sottoprogetti:

- Lotto 1 – Elettrificazione tratta Cinisi - Alcamo Diramazione;
- Lotto 2 – Elettrificazione tratta Alcamo Diramazione – Trapani.

Il Lotto 2 interessa il tratto di linea oggetto del presente parere, mentre il Lotto1 è stato considerato nella valutazione del Cronoprogramma in quanto concorrente agli scenari trattati

Il Proponente ribadisce che “RFI ha presentato due distinte istanze sui progetti in considerazione poiché ognuno di essi ha avuto diverse origini nel tempo e nella programmazione dell'Ente”. La Commissione, dal canto suo, ribadisce che tale circostanza non rileva ai fini della valutazione degli impatti a norma di legge.

La linea Palermo – Trapani via Milo, nella tratta Cinisi - Trapani si sviluppa per una estesa complessiva di circa 86km compresi tra il Tronco di Sezionamento della stazione di Cinisi (lato Trapani), ed il termine dell'impianto di Trazione Elettrica nella stazione di testa di Trapani.

Per quanto di interesse, la tratta interessata comprende le seguenti Stazioni/Posti di Movimento:

- Stazione di Alcamo Diramazione: asse FV km 73+220;
- Stazione di Calatafimi: asse FV km 81+360;
- P.M. di Bruca: asse FV km 90+687;
- P.M. di Fulgatore: asse F.V. km 102+279;
- Stazione di Trapani: asse FV km 120+345.

In questa sede non si affrontano le problematiche ambientali specifiche dell'intervento di elettrificazione, oggetto di altra procedura, ma gli effetti cumulativi dei due progetti, sia in fase di esercizio che in fase di cantiere.

L'architettura finale prevede la realizzazione di quattro nuove SSE, tre delle quali ricadenti nell'ambito del lotto 2: ad Alcamo Diramazione, a Bruca ed a Milo, con passo

medio di circa 20 km. Le Sottostazioni elettriche saranno tutte dotate di due gruppi da 3600 kW (per un totale di 7200 kW per ciascuna SSE) e saranno alimentate in antenna AT. L'intervento prevede l'elettificazione dell'intera linea che si diparte dalla stazione di Cinisi (attualmente termine dell'impianto di elettificazione) fino alla stazione di Trapani, comprese le stazioni e PM intermedi. Nelle gallerie saranno installate sospensioni a traversa isolata del tipo standard RFI

Lungo la linea sono previsti elementi di impianto che per quanto possibile appartengono alla tipologia standard di RFI. Il Profilo minimo degli Ostacoli adottato è il PMO 1, che prevede l'altezza della linea di contatto alla quota di almeno di 5,00 m. Tuttavia, a causa del notevole numero di Passaggi a Livello, per ridurre al minimo l'utilizzo delle contro sagome, l'altezza della linea di contatto è stata portata generalmente pari a 5,20 m. In corrispondenza dei PL, quando possibile, essa sarà aumentata a 5,30 m, come indicato nel capitolato tecnico 2014. Invece in corrispondenza dei cavalca - ferrovie essa sarà generalmente minore di 5,00 m, assumendo in molti casi l'altezza minima di 4,65 m. Saranno realizzate opere civili per le fondazioni dei sostegni.

Per quanto riguarda la cantierizzazione, l'elettificazione lungo linea è prevista con un cantiere mobile che si sviluppa dalla stazione di Cinisi verso la stazione di Alcamo (Lotto 1) e da Alcamo verso Trapani (Lotto2). Le attività che saranno svolte sono, di norma, quelle di realizzazione delle opere di fondazione dei pali di elettificazione (azioni puntuali), di montaggio dei pali, di installazione della rete. Nei casi specifici di attraversamento di ponti/viadotti, i pali saranno ancorati alle sovrastrutture esistenti, mentre nelle tratte in galleria la rete sarà ancorata alla volta della galleria. Sono altresì previste aree di cantiere per le SSE di Alcamo, Bruca e Milo.

A seguito della richiesta di integrazioni, il Proponente ha presentato una analisi dei cronoprogrammi dei cantieri. Per il lotto 1 delle opere di elettificazione, che parte da Cinisi e arriva ad Alcamo, i lavori saranno realizzati in 930 giorni naturali e consecutivi ovvero circa 166 giorni in meno del completamento dei lavori per le Opere Civili. Nei 930 circa giorni oltre ai lavori, sono ricomprese le attività di rilievo e di progettazione esecutiva e quelli per la sua approvazione, nonché quelli relativi all'allestimento del cantiere, per complessivi 120 giorni circa. Nell'ultimo mese sono infine previsti i collaudi e la messa in esercizio delle opere del lotto 1.

Il Proponente ha presentato tre scenari possibili e alternativi per la organizzazione dei cantieri legati ai diversi tempi di attivazione degli interventi, previsti con appalti distinti:

- A. I lavori previsti nei due progetti iniziano nello stesso tempo:
- B. I lavori di ripristino previsti dal progetto delle Opere Civili e dell'armamento iniziano almeno 4 mesi prima di quelli previsti dal progetto di Elettificazione. Il riferimento ai 4 mesi è ipotizzato considerando più esteso il tempo previsto per i rilievi, la redazione del progetto esecutivo e la sua approvazione e la conferma del finanziamento assentito per il progetto di elettificazione;
- C. I lavori di ripristino previsti dal progetto delle Opere Civili e dell'armamento iniziano almeno 6 mesi prima di quelli previsti dal progetto di Elettificazione. Il riferimento ai sei mesi è ipotizzato come ulteriore protrarsi delle condizioni dello scenario B.

Non è stato preso in considerazione lo scenario che prevede l'avvio dei lavori del progetto di Elettificazione prima di quelli relativi al progetto delle Opere Civili, in quanto l'Elettificazione rappresenta una fase che necessariamente deve essere avviata dopo il

risanamento delle Opere Civili.

Vista la natura lineare dell'intervento, il Proponente ha valutato i diversi scenari secondo lo sviluppo dei due cantieri, evidenziando la maggiore o minore sovrapposizione di alcune lavorazioni dei due progetti negli scenari Ae B e una assenza di interferenze dirette nello scenario C.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla biodiversità si rinvia ai capitoli successivi.

Il progetto non interessa aree a rischio di incidenti rilevanti; i comuni attraversati sono classificati in zona sismica 2 e sono state sviluppate le relative analisi di dettagli: il dimensionamento delle opere e le verifiche delle stesse dovranno garantire l'esercizio della linea e la gestione del territorio circostante in sicurezza.

In merito all'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo ed alla produzione di rifiuti, il Proponente allega alla documentazione progettuale e ambientale, l'elaborato Piano di gestione dei materiali di risulta (codice elaborato 304817_S01_PD_TG--_04_000_E0005), nel quale l'impostazione dell'elaborato risulta essere molto generale e riporta i volumi di produzione (bilancio complessivo delle terre e rocce da scavo), i fabbisogni del progetto, gli eventuali riutilizzi previsti, gli approvvigionamenti esterni e, per la quota parte di terre e rocce prodotte e non riutilizzate nella stessa opera, le modalità di gestione previste (gestione come sottoprodotto e come rifiuto).

Il Proponente dichiara che il progetto in oggetto si colloca nel caso dei grandi cantieri non soggetti a procedura di VIA/VAS ai sensi del D.lgs 152/2006 e s.m.i. e per il DPR 120/2017 nel caso di grandi cantieri non soggetti a VIA per il quale è previsto *la stesura della Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (art.20 e 21), che deve attestare il rispetto delle condizioni previste dall' art. 4 dello stesso decreto. Tale dichiarazione sostitutiva assolve alla funzione del PUT (previsto dall'art. 9 per le grandi opere soggette a VIA/AIA), e deve essere consegnata almeno 15 gg prima dell'avvio dei lavori, al Comune ed ARPA.*

Tale affermazione ha valore se e in quanto la corrente procedura porti ad una non assoggettabilità a VIA; in caso contrario, il progetto sarà soggetto alla disciplina per opere soggette a VIA. In entrambi i casi trattasi comunque di "grande cantiere".

In merito al bilancio delle terre sono previsti 1.261.962 m³ di volumi complessivi di scavo (in banco) di cui:

rimozione del ballast	254.030 m ³
Rimozione dei gabbioni	38.616 m ³
Scavi provenienti da tratte in rilevato	484.918 m ³
Scavi provenienti dalle altre tratte	378.594 m ³
scavi provenienti dalle opere idrauliche (fossi)	51.404 m ³
scavi provenienti dal sottovia di Segesta	28.456 m ³
scavi provenienti dalle opere di sostegno	19.044 m ³
scavi provenienti dalle strade di servizio	6.900 m ³
Volumi complessivi di scavo (in banco)	1.261.962 m³

In fase di progetto preliminare il Proponente ha eseguito 18 campionamenti ambientali sul materiale argilloso dei rilevati, di questi 13 evidenziavano l'idoneità al trattamento a calce (pari a circa il 72%).

In fase di progetto definitivo, con lo stesso scopo, il Proponente ha eseguito una serie di saggi con escavatore ai lati dei rilevati di maggiore altezza; l'obiettivo era quello di prelevare campioni di materiale argilloso per valutarne la possibilità di trattarlo a calce ed invece è emerso che fino alla profondità di 1,00 - 1,50 metri sono presenti materiali aridi da rilevato, a prima vista idonei al riutilizzo tal quali.

Allo stato attuale è previsto che i terreni provenienti dagli scavi dei rilevati possono essere così suddivisi (considerando che il materiale limo-argilloso è trattabile a calce al 72%):

Scavi provenienti da tratte in rilevato classificabili come		484.918 m³
Materiale arido riutilizzabile tal quale	29%	140.626 m ³
Materiale eterogeneo	12%	58.190 m ³
Materiale limo-argilloso	59%	286.102 m ³

Pertanto, partendo dall'assunto che il materiale limo-argilloso è trattabile a calce al 72% (ed il rimanente viene considerato come materiale eterogeneo) la tabella sopra riportata viene presentata nel seguente modo:

Scavi provenienti da tratte in rilevato classificabili come		484.918 m³
Materiale idoneo per corpo ferroviario tal quale	29%	140.626 m ³
Materiale idoneo per reinterri tal quale	29%	138.292 m ³
Materiale idoneo al trattamento a calce o alla miscelazione	42%	206.000 m ³

Sulla base di tali considerazioni, il Proponente mira a riutilizzare la maggior parte del materiale scavato per realizzare l'opera stessa. Pertanto, i vari materiali scavati in funzione delle caratteristiche granulometriche e della loro provenienza potrebbero verosimilmente essere destinati come di seguito riportato:

- il ballast, ed il materiale roccioso delle gabbionate rimosse, può essere utilizzato tal quale come materiale per drenaggi, sottofondi, alternativamente può essere frantumato, con curve granulometriche da definire, ed utilizzato come supercompattato o misto stabilizzato o da miscelare con terreni argillosi (come più avanti specificato);
- i materiali provenienti dalla demolizione dei rilevati possono essere utilizzati come già specificato;
- il materiale argilloso idoneo può essere trattato a calce (in una precisa area individuata nel progetto della cantierizzazione e nel rispetto delle procedure di legge), oppure miscelato con materiale grossolano proveniente dalla frantumazione di ballast e gabbioni. La miscelazione dovrà presumibilmente essere fatta con rapporto 30% materiale argilloso - 70% frantumato, con lo scopo di ricadere nei gruppi A2, A3 e A4;

- tutti gli altri materiali di scavo possono essere utilizzati per riempimenti in generale ed inerbimenti.

In merito ai fabbisogni sono necessari **753.380 m³** complessivi in banco di cui:

rilevati ferroviari	497.062 m ³
supercompattato	100.889 m ³
Realizzazione nuove strade di servizio	10.356 m ³
Inerbimenti e reinterri	118.771 m ³
Rinterri per il sottovia di Segesta	4.702 m ³
Riprofilatura ex piazzali di stazione	21.600 m ³
Volumi complessivi di fabbisogno (in banco)	753.380 m³

Considerando un fattore di rigonfiamento tra scavo e nuova compattazione di circa 1,10, la somma di questi fabbisogni, in banco di scavo, è pari a circa 555.000 m³. Il fabbisogno necessario per supercompattato e massicciate stradali (circa 102.000 m³) può essere coperto dal ballast usato tal quale o frantumato, con un avanzo di circa 152.000 m³.

Il fabbisogno necessario per il rifacimento dei rilevati (circa 455.000 m³) può essere coperto dal materiale idoneo ad essere utilizzato tal quale (circa 143.000 m³) e dal materiale argilloso miscelato con il ballast in eccesso (70% ballast frantumato + 30% materiale argilloso = 152.000+65.000 = 217.000 m³) e da altri 100.000 m³ circa di materiale argilloso trattato a calce.

In definitiva, è previsto di limitare gli apporti da cave di prestito agli inerti per conglomerati bituminosi, calcestruzzi ed eventuali modeste quantità per la correzione delle curve granulometriche di alcuni materiali di scavo.

Il fabbisogno, di circa 754.000 m³ di materiale in banco, viene quindi coperto dai circa 1.262.000 m³ di scavi, con un disavanzo in banco di circa 508.000 m³ da conferire in idonei centri autorizzati per il recupero dei rifiuti individuati (allo stato attuale sono state individuate 9 ditte abilitate al recupero dei rifiuti identificati dai codici CER che ad oggi verosimilmente potranno prodursi all'interno del cantiere e sono tutte all'interno di un raggio di 50 km dal tracciato ferroviario di progetto) o, qualora se ne verificassero le condizioni in fase di approvazione del progetto da parte degli Enti interessati, da utilizzare come riambientazione di cave dismesse. Sono state individuate una serie di cave dismesse che si trovano ad una distanza massima di circa 50 km dal tracciato ferroviario oggetto di intervento.

Al momento della redazione del progetto, il Proponente dichiara che non sono a disposizione del progettista le omologhe delle terre e rocce da scavo, ma che analizzato comunque il contesto e considerando che sono stati fatti una serie di campionamenti ambientali finalizzati alla possibilità di trattare a calce il terreno e sulla base di esperienze pregresse, ritiene che le terre potranno essere presumibilmente classificate come rifiuto speciale non pericoloso con codice CER 170504 "Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503". Il progetto prevede un disavanzo di terre e rocce da scavo di circa 508.000 m³ che dovranno trovare posto in idonei centri di raccolta autorizzati. Poiché il programma dei lavori prevede circa 3 anni di tempo per il completamento delle opere, è presumibile ipotizzare che la produzione e lo smaltimento di queste terre avverrà nell'arco di circa 2,5

anni (anche in virtù delle aree di stoccaggio molto ampie previste nel progetto e che possono essere utilizzate come deposito temporaneo anche fino alla fine dei lavori). Questo equivale ad una produzione annua di circa 205.000 m³ in banco di terre da smaltire come rifiuto che ipotizzando cautelativamente un peso in banco di circa 1,8 t/m³, corrispondono a circa 370.000 tonnellate annue.

In merito all'inquadramento normativo si rimanda a quanto previsto dalla Parte Quarta del D. Lgs.n. 152/2006 e dal D.P.R. n. 120/2017, entrato in vigore il 22/08/2017, che definisce le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo provenienti da piccoli o grandi cantieri e le relative procedure di campionamento e caratterizzazione ai fini del riutilizzo.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla biodiversità si rinvia ai capitoli successivi.

Il progetto non presenta profilo di rischi di gravi incidenti e/o calamità; per queste ultime, il dimensionamento delle opere e la verifiche delle stesse dovranno garantire l'esercizio della linea in sicurezza.

In ordine alla localizzazione del progetto:

Il progetto insiste per la quasi totalità sul sedime ferroviario preesistente, in quanto l'asse dei binari è invariato; su una lunghezza di 47 km sono previsti espropri per 24,85 ettari legati alla maggiorazione dei massimi ingombri delle sezioni di progetto per quanto necessario per l'apposizione di eventuali recinzioni, strade per manutenzione e fossi di guardia secondo le previsioni progettuali, e aree da asservire per 3.500 m². Il consumo di suolo del presente progetto è pertanto del tutto trascurabile rispetto alla opera preesistente.

Unico intervento al di fuori del sedime è costituito dalla nuova viabilità del sottopasso di Segesta, per una lunghezza di 420 m, che comunque si inserisce tra la ferrovia esistente e viabilità esistente e, pertanto, in un'area già di risulta tra le 2 infrastrutture.

La tratta ferroviaria Alcamo - Trapani via Milo attraversa vari ambiti di paesaggio locale, come definiti dal Piano Paesaggistico Regionale vigente, interessati da tre differenti livelli di tutela (scala di tutela da 1 a 3), con obiettivi specifici volti, in generale, alla tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate, tra l'altro, a *conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio, Protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo in quanto elemento principale dell'identità culturale e presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale, conservazione della biodiversità delle specie agricole e della diversità del paesaggio agrario*, recupero paesaggistico – ambientale, miglioramento della fruizione pubblica e recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici.

La ristrutturazione della infrastruttura ferroviaria si inserisce in tali paesaggi con poche innovazioni rispetto allo stato attuale. La misura di prevedere il rivestimento dei muri in pietra locale va nel senso di migliorarne l'inserimento nel paesaggio. Per quanto riguarda le opere a verde, soprattutto sulle pendici dei rilevati e delle trincee e sulle gallerie, queste sono al momento previste con specie dichiarate autoctone ma non sito-specifiche e dovranno pertanto essere riviste in dettaglio in sede di progetto esecutivo, tenendo conto dei singoli paesaggi, oltre che dei siti Natura 2000 limitrofi.

Particolare attenzione meritano i Paesaggi locali 17, intercettati tra le km 82 e km 90 circa, di Segesta, tra i quali il 17 l'ambito n. 17 e denominato "Paesaggio agrario e seminaturale

attorno l'area archeologica di Segesta, comprese le aree di intervisibilità dal complesso archeologico, le aree di interesse archeologico, il fiume Gaggera e le relative acque termali" sottoposto a livello di tutela 3 e l'ambito n. 17 b definito come "Aree di interesse archeologico, Zone C del Parco archeologico di Segesta" con livello di tutela 1 per i quali, oltre a valutare le opportune specie dovrà essere curato il mantenimento delle aree di intervisibilità del complesso archeologico. Il sito archeologico di Segesta, oltre a rappresentare un sito di grande interesse archeologico e naturalistico, costituisce di per sé un'unità territoriale di grande interesse geomorfologico e naturalistico.

Con riferimento alla pianificazione di livello comunale, il progetto definitivo, non prevedendo nessuna variante del tracciato ferroviario rispetto allo stato di fatto, non comporta di conseguenza interferenze con i Piani Regolatori Generali dei comuni attraversati, ad esclusione del nuovo sottopasso in prossimità della stazione Segesta al Km 87+500 in Comune di Calatafimi Segesta. L'opera prevista sostituisce l'attuale passaggio a livello sulla SP 68, che è attualmente interrotta dall'ente gestore, migliorandone l'innesto sulla SP 57.

Le aree interessate sono ricomprese tra quelle già assoggettate a rispetto infrastrutturale definite dalla presenza della linea ferroviaria, della SP 57, della A29 e della stessa SP 68. In particolare la nuova opera di sottopasso e la relativa viabilità di corredo è tutta ricompresa fra l'area di rispetto della ferrovia e di quella della SP 57. La natura dei suoli ha carattere rurale ed è distinta dalle modellazioni delle infrastrutture esistenti (rilevati, scarpate, canalizzazioni) che definiscono spazi rurali sostanzialmente residuali.

Il comune di Calatafimi-Segesta è dotato di un PRG approvato con D.A. n.556/DRU del 30/10/2001 ed ancora in fase di aggiornamento, nonostante nel 2015, con Delibera n.66 del 10/11/2015, siano state approvate le Direttive Generali per l'aggiornamento del PRG. Il sottopasso e le relative opere viarie di riannodo, pur rientrando nell'ambito delle aree di rispetto delle infrastrutture citate, determinano una modifica di destinazione di parte dei suoli interessati (circa 3.500 mq) che dovrà essere recepita nello strumento urbanistico del comune di Calatafimi-Segesta. Dalle verifiche fatte dal Proponente, l'opera di sottopasso prevista nel Comune di Calatafimi Segesta sulla SP 68 risulta conforme alle previsioni urbanistiche contenute nel PRG del 2001 in quanto ricadente entro aree classificate di Rispetto delle infrastrutture esistenti (ferrovia, A29 SP 57 e SP 68). La cartografia presentata non permette di verificare tale affermazione in quanto priva di legenda ed in scala non adeguata. Sarà cura del Proponente predisporre tutta la documentazione e porre in atto tutte le procedure per la approvazione della variante al PRG da parte del Comune di Calatafimi – Segesta quale opera di pubblica utilità.

A fronte di una scarsa occupazione di suolo, si deve riscontrare l'infrastruttura, anche per la parte esistente è localizzata in un'area che presenta particolari sensibilità ambientali. La presenza di aree naturali e di Siti della rete Natura 2000 nelle immediate vicinanze è stata sottovalutata dal Proponente nella prima fase di valutazione e richiamata all'attenzione dello stesso con la Richiesta di integrazioni di cui sopra.

A fronte di una affermazione del proponente secondo cui «non si rileva nessuna interferenza tra il tracciato ferroviario e le aree Natura 2000», la Commissione ha segnalato la presenza, a ridosso della infrastruttura di cui trattasi, di diversi siti Natura 2000, SIC e ZPS, tra i quali, a distanza anche di meno di 500 il SIC ITA010013 Bosco di Calatafimi, la ZSC ITA010015 Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP), la ZPS ITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio e di circa 150 metri il SIC ITA010007 e la ZPS ITA010028 Saline di Trapani, per le quali non si potevano escludere, sulla base della documentazione fornita, interferenze su habitat e specie.

Di conseguenza, sulla base delle disposizioni vigenti, è stato richiesto “*di censire i siti Natura 2000, SIC e ZPS e le IBA siti nell'intorno della infrastruttura in progetto, considerando il buffer convenzionale di 5 km, e di svolgere la relativa VINCA, secondo quanto riportato nelle Linee Guida pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie generale - n. 303, del 28.12.2019, e relativa modulistica, evidenziando i potenziali impatti, sia negativi sia positivi, anche per la fase di cantiere.*”, e quindi valutare per tutti i siti della rete Natura 2000 (inclusi quelli proposti come siti della stessa rete) se l'opera in oggetto, all'interno o all'esterno dei siti della Rete Natura 2000 compresi in una Area Vasta definita considerando un buffer di 5 km, possa avere— singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti—incidenze significative sugli stessi siti, anche tenendo conto degli obiettivi di conservazione e dei piani di gestione dei siti medesimi.

Il Proponente, in risposta alle richieste di cui sopra, ha prodotto il documento “Ambiente, Studio di fattibilità ambientale - Documento di Integrazione Nota MATTM VIP_ID 4959” sopra citato con il quale, nell'Allegato 1, ha censito i siti Natura 2000, SIC e ZPS e le IBA siti all'interno di una Area Vasta definita considerando un buffer di 5 km, su cui svolgere il supplemento di valutazione richiesto (Codifica Elaborato 304817_S01_PD_TG—_04_000_E0007_C, Documento integrativo Richieste Nota prot. MATTM-77651 del 05/10/2020).

Rispetto a detti siti, il Proponente dichiara, in particolare nel capitolo “Significatività degli effetti delle opere previste sugli aspetti ambientali biotici e abiotici”, del Documento sopra citato, che «*l'infrastruttura oggetto degli interventi non interseca alcun sito della Rete Natura 2000, pertanto non vi sarà nessuna perdita o riduzione diretta di habitat*». Inoltre, si attesta che «*anche gli impatti dovuti all'allestimento dei cantieri non interferiranno direttamente con le aree dei siti della Rete Natura 2000 in quanto risultano esterni e distanti*» e che «*la frammentazione attuale [...] non subirà alcun aggravamento in quanto gli interventi si attesteranno sul sedime stesso della linea ferroviaria e della relativa area di pertinenza*».

Il Proponente valuta che “*la perdita di habitat sia nulla in ragione delle seguenti considerazioni:*”

- *Le aree interessate dal progetto e dalle aree di cantiere non insistono all'interno dei siti della Rete Natura 2000;*
- *il suolo impegnato per l'esecuzione degli interventi è già stato da lungo tempo destinato ad ospitare il tracciato ferroviario esistente.*
- *le risorse ambientali ad alto valore naturalistico presenti nell'area vasta, in relazione alle zone d'intervento, non vengono ad essere alterate, in quanto le aree interessate sono rappresentate dalle aree di pertinenza e da aree libere o agricole contermini alla linea ferroviaria;*
- *l'accesso alle aree per approntare il materiale necessario alla realizzazione delle opere sarà garantito prevalentemente dalle strade esistenti e dalla ferrovia*
- *le aree di cantiere fisso verranno allestite in aree libere ed esterne agli ambiti tutelati, e le aree di cantiere mobile andranno approntate nelle aree di pertinenza della ferrovia;*
- *il terreno vegetale proveniente dallo scotico e dagli scavi sarà riutilizzato per le opere a verde e di sistemazione finale degli interventi, previa caratterizzazione ai sensi di legge e verifica di riutilizzabilità delle stesse materie in situ.*

- *per tutte le aree occupate dai cantieri o in tutti quegli ambiti di occupazione temporanea di suolo è previsto, alla fine del periodo di occupazione, il ripristino della vegetazione con specie autoctone nel rispetto degli equilibri ecosistemici locali. Per quanto riguarda i cantieri lungo linea si realizzeranno interventi di rimodellamento e di raccordo con il piano campagna e la ricollocazione dello strato di terreno vegetale precedentemente asportato. Le specie erbacee, arbustive ed arboree impiegate dovranno essere scelte in funzione della tipologia di terreno, dell'esposizione, della disponibilità d'acqua e in relazione alle specie presenti nel contesto locale. Per il rinverdimento delle nuove superfici si ricorrerà all'inerbimento con idrosemina con matrici di fibre legate (M.F.L.) per le scarpate di maggiore pendenza.*
- *l'adozione di specifiche misure di corretta gestione ambientale dei cantieri garantisce il controllo dei fattori residuali di impatto in fase di realizzazione, oltre che il completo ripristino delle aree occupate."*

Sono state analizzate le possibili perturbazioni per le componenti atmosfera, rumore e vibrazioni, suolo e sottosuolo, rischio inquinamento e rifiuti e la loro incidenza sui siti.

Il proponente ha individuato delle misure di mitigazione durante la fase di cantiere per ridurre comunque le possibili sollecitazioni ambientali. Il documento di valutazione indica modalità di ripristino da effettuarsi in linea con le realtà locali più idonee rispetto a quanto indicato in progetto. Tali indicazioni dovranno essere applicate e dettagliate in sede di progetto esecutivo.

Sulla base della documentazione e delle evidenze prodotte, i singoli interventi previsti dall'opera proposta, non intersecando alcun sito della Rete Natura 2000, non potranno avere effetti in termini di perdita o riduzione diretta e frammentazione di habitat dei siti. Discorso diverso merita l'eventuale interferenza con l'avifauna, in fase di cantiere e, soprattutto in fase di esercizio all'avvenuto completamento della linea con la elettrificazione di cui al progetto [ID5113]. A tal proposito il Proponente, anche in linea con le indicazioni dei Piani di gestione, indica misure e accorgimenti prevedibili per la riduzione dei rischi di elettrocuzione e di collisione. Tali misure dovranno essere oggetto di maggiore approfondimento in sede di valutazione e di progettazione di dettaglio delle opere di *elettrificazione e realizzazione di quattro nuove Sottostazioni Elettriche in località Partinico, Alcamo D.ne, Bruca e Milo, nonché una cabina TE in corrispondenza del bivio di Piraineto, inerente la tratta ferroviaria esistente compresa tra Cinisi- Alcamo D.ne e Trapani "via Milo" per una lunghezza totale di circa 87 km [ID5113].*

In particolare, al fine di eliminare o contenere entro i limiti della significatività, le interferenze sulle specie oggetto di tutela dei siti della rete Natura 2000 e, in particolare sulle specie della fauna volatile, nel rispetto del principio di precauzione, risulta necessario adottare le necessarie Precauzioni Ambientali, sito-specifiche, ossia aderenti alle specificità dei siti della rete Natura 2000 compresi nell'Area Vasta, per i seguenti elementi:

1. Piano di monitoraggio sull'avifauna al fine di valutare le interferenze, inclusa la morte per folgorazione da cavi elettrici ferroviari, delle attività in fase in cantiere e di esercizio. Tale piano di monitoraggio, che dovrà essere accompagnato dalla produzione di cartografie in scala adeguata dei risultati dello stesso piano, tra cui la carta dei siti di nidificazione, dovrà essere disegnato sulle caratteristiche dei diversi siti della rete Natura 2000 inclusi nell'Area Vasta e dovranno includere, inter alia,

parametri come la presenza di specie e trend distributivo; consistenza numerica delle specie, delle popolazioni e trend demografico.

2. Ripristino dello stato dei luoghi delle aree interessate dal cantiere, adottando le migliori tecniche e pratiche disponibili, nel rispetto dei principi della conservazione e del ripristino della diversità genetica, di specie e di habitat.
3. Armonizzare il calendario dei lavori in funzione dell'obiettivo di ridurre il più possibile i disturbi alla fauna

Tali Precauzioni Ambientali dovranno essere definite e concordate in primis con le autorità regionali competenti e gli enti gestori dei siti della rete Natura 2000.

In ordine alle caratteristiche dell'impatto potenziale

Atmosfera

Le modalità esecutive della fase di cantiere prevedono la realizzazione di opere distribuite lungo il tracciato della linea esistente con interventi puntuali in corrispondenza delle stazioni.

Per mitigare la produzione delle polveri per le attività di cantiere (lavorazioni, movimentazione di materiale e di mezzi) all'interno dell'area di cantiere e lungo la linea in presenza di ricettori, sono previsti accorgimenti adeguati.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il progetto attuale non modifica la tipologia del trasporto e dell'energia utilizzata, nè la frequenza dei vettori utilizzati e non varia le condizioni ambientali della componente atmosfera. In seguito al completamento dell'intervento con elettrificazione e conseguente sostituzione delle attuali locomotrici a gasolio che dovrebbero entrare in funzione contemporaneamente alla riapertura dell'esercizio ferroviario, si determineranno generali benefici ambientali dovuti alla riduzione significativa delle emissioni oggi prodotte dall'uso del gasolio.

Ambiente idrico

In fase di cantiere, per i lavori ricadenti nell'area di pertinenza del progetto, anche se esterne alle aree di ambiente idrico, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali, al fine di evitare sversamenti con rischio di inquinamento per l'ambiente idrico come indicati nella relazione ambientale.

Non si prevedono effetti sulla componente delle acque superficiali e sotterranee in esercizio dovuti agli interventi in progetto. Il Proponente ha effettuato test sul materiale della piattaforma ferroviaria (ballast, cementi, ecc.) su linee analoghe ferroviarie a trazione Diesel; i materiali sono risultati esenti da contaminazioni. IL Proponente conclude che, sia la riapertura della linea allorché saranno conclusi i lavori di elettrificazione, sia i risultati dei test sui materiali che assicurano l'assenza di inquinanti, scongiurano potenziali effetti sull'inquinamento dei corsi d'acqua da parte di acque piovane di dilavamento e quindi la necessità di prevedere vasche di pretrattamento delle stesse acque

Suolo e sottosuolo

Durante la fase di cantiere gli impatti connessi alle lavorazioni saranno modesti. I terreni vegetali che deriveranno dagli scotici (da 30 a 50 cm), saranno accantonati e opportunamente protetti dalle intemperie nell'ambito delle aree di cantiere per poterli riutilizzare nella fase di ripristino delle aree dei lavori o delle riambientazioni previste dal progetto. I movimenti di terra sono dettagliati e meglio descritti nei precedenti punti.

Saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare che gli scavi e i movimenti terra, per la loro realizzazione costituiscano via preferenziale per il diffondersi di agenti inquinanti nel sottosuolo.

In fase di esercizio, non si prevedono effetti sulla componente Suolo e Sottosuolo tali da determinare perturbazioni dello stato geologico dei suoli interessati sia in superficie che in profondità..

Flora e Fauna - Habitat

Per quanto riguarda tali aspetti, il Proponente, a seguito di richiesta di integrazioni, ha approfondito il tema. Si vedano le considerazioni di cui sopra.

Paesaggio

In riferimento alla componente paesaggio, l'intervento ripristina fundamentalmente la situazione ante operam, con miglioramenti locali. La significatività dei paesaggi richiede una attenzione particolare, come indicato nel paragrafo Localizzazione,

Si faccia riferimento anche al parere del pressoché ininfluenza rispetto alla situazione attuale. Si veda, al proposito, anche il parere MiBACT, nell'ambito del quale si riporta che la Soprintendenza di Trapani autorizza l'esecuzione delle opere di cui all'accluso progetto, ai sensi dell'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, in quanto compatibile rispetto ai valori paesaggistici, alle condizioni espresse dall'Unità Operativa 4 - Sezione per i Beni Archeologici.

Salute Pubblica

L'intervento è mirato alla sostituzione di una linea già esistente con successivo miglioramento (con altro intervento) della modalità di trazione.

Rumore e vibrazioni

I livelli di emissione di rumore negli ambienti attraversati non subiranno variazioni rispetto allo stato di fatto. Anche nell'ambito della Stazione di Trapani, gli interventi previsti non sono tali da modificare il clima acustico attualmente presente.

Trattandosi di linea esistente, questa si pone in area di risanamento acustico. In particolare, per la stazione di Trapani, l'intervento di ripristino della ferrovia Alcamo Trapani via Milo, si colloca in un contesto consolidato di sovrapposizione degli effetti prodotti da altre linee ferroviarie di attestamento. A seguito di richiesta di integrazioni sono stati forniti i seguenti chiarimenti in merito

- I lavori previsti insistono nell'ambito di sedimi già occupati da tempo dalla stessa infrastruttura ferroviaria e non danno luogo ad una opera diversa da quella esistente. Il Progetto Definitivo presentato in Verifica di Assoggettabilità non ha prodotto misurazioni acustiche ante opera e, a detta del Proponente, l'esito dello Studio Ambientale Preliminare conferma che le opere previste non producono impatti significativi sull'ambiente interessato.

- Ai fini dell'esercizio gli interventi di ripristino previsti non danno luogo ad un incremento del numero dei treni in transito sulla stessa linea rispetto alla situazione registrata al momento della interruzione. Il modello di esercizio rimarrà quindi sostanzialmente identico a quello preesistente. Per quanto sopra detto, in fase di esercizio i livelli di rumore prodotti dalla rinnovata linea ferroviaria non aumentano rispetto alla situazione ante opera. Se un impatto dovuto ai lavori potrà registrarsi per la componente rumore nella fase di esercizio, questo oltretutto modesto sarà (qualitativamente) positivo poiché la maggiore stabilità della piattaforma ferroviaria e il rinnovato armamento, costituiscono elementi di riduzione del rumore alla sorgente (piano di rotolamento ruota/rotaia). I ricettori fino ad oggi interessati dalla ferrovia non subiranno quindi alcun incremento dei limiti di emissioni sonore rispetto all'ante opera, caso mai ne trarranno un beneficio ancorché modesto.
- In fase di cantiere si potranno determinare circoscritte azioni di disturbo che sono prodotte dalle lavorazioni previste. Tali azioni sono circoscritte nello spazio (lungo linea) e nel tempo (durata delle singole lavorazioni nello stesso sito) e rappresentano azioni di disturbo "ordinarie" ovvero riconducibili ad un cantiere "ordinario" ove non sono previste lavorazioni che richiedono particolari attrezzature o l'impiego di mezzi straordinari. Tali azioni potranno essere gestite e mitigate con una corretta organizzazione dei lavori e la utilizzazione di mezzi conformi alle disposizioni di norme in vigore relative alle emissioni poiché le lavorazioni sono temporanee e riconducibili a quelle prodotte da ordinari cantieri sia in ambito urbano che rurale. Buona parte della linea ferroviaria attraversa il territorio rurale (96%) e che il territorio urbano interessato è circoscritto al solo caso dell'attestamento alla stazione di Trapani (4%). Anche tutte le stazioni lungo linea sono in piena campagna senza aggregati o edifici in prossimità al di fuori degli edifici di stazione.
- Nell'area di stazione di Trapani i lavori previsti e il ripristino dell'esercizio della linea, non producono modifiche, qualitative e quantitative al clima acustico, rispetto allo stato di ante opera.

In merito alla richiesta se le opere di risanamento acustico per l'eventuale mitigazione dei ricettori presenti in prossimità della sede ferroviaria siano effettuate in questa fase o meno, il Proponente conferma che, trattandosi di linea esistente, ai sensi dell'art. 5 del DPR 459/98 le relative attività di risanamento sono regolamentate dal DM Ambiente 29.11.2000. e che, pertanto, tali interventi saranno previsti nell'ambito del piano di contenimento ed abbattimento del rumore redatto da Rfi secondo le direttive del citato decreto.

Tenuto conto dei seguenti pareri:

- parere Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo acquisito con prot. 30418 del 30.10.2020, che *"esprime l'avviso che dette opere, per quanto di competenza di questa Direzione Generale, possano essere escluse dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, a condizione che vengano rispettate tutte le richieste già espresse dalla Soprintendenza per i Beni culturali e ambientali di Trapani"*.

Tenuto conto delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:

1. *Osservazione* Ing. Angelo Dagata del 12/12/2019, acquisita al prot. DVA / 32624 del 16/12/2019.

Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

Gli elaborati presentati quali progetto definitivo, individuano le caratteristiche geometriche dell'opera e le caratteristiche generali dell'intervento permettendo di individuare e valutare gli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto nel suo complesso. Alcuni aspetti necessiteranno dei necessari approfondimenti propri della fase di progettazione esecutiva.

Con riferimento alle osservazioni espresse ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.

Le osservazioni non sono state controdedotte dal Proponente.

Con riferimento alla Osservazione n.1, in sede di richiesta di integrazioni è stato richiesto di completare la Relazione geotecnica con i risultati delle indagini e delle prove geotecniche in sito documentati come richiesto al comma 6 del punto C.6.2.2.1 della Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018. Il Proponente ha inviato la documentazione richiesta che è stata visionata dalla Commissione.

Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale

Il progetto si pone come intervento di miglioramento e ripristino di una linea ferroviaria storica esistente senza modifiche della tipologia e consistenza del traffico ferroviario esistente. Per quanto riguarda la numerosità dei treni si auspica che il miglioramento della linea possa contribuire alla connessione dell'area con un incremento delle attività turistiche e, pertanto, non si esclude un potenziamento del numero dei treni, soprattutto nel periodo estivo.

L'area in cui si inserisce la linea è un'area molto delicata da un punto di vista naturalistico, con la presenza di numerosi SIC e ZPS nelle immediate vicinanze. Il Proponente ha inizialmente sottaciuto tale realtà ma ha integrato la documentazione in seguito alla Richiesta di Integrazioni della Commissione che ha evidenziato, attraverso proprie verifiche, la presenza di tali aree.

La tipologia di progetto prevede, come alternativa 0, l'assenza di interventi sulla linea

esistente avente, come evidente conseguenza, il totale degrado della linea con interruzione permanente del collegamento con la città di Trapani. L'alternativa 0 deve essere pertanto esclusa in quanto si andrebbe ad inserire in un quadro già non ottimale di collegamenti ferroviari nella Regione Sicilia. Da un punto di vista tecnico, i singoli interventi progettati non comportano di per sé, potenziali impatti significativi in corrispondenza del sedime della linea ferroviaria, ma le caratteristiche dell'area attraversata impongono le dovute cautele, soprattutto nella fase di cantiere, cautele non espressamente evidenziate dal Proponente e che, in assenza di un assoggettamento a VIA, comportano la formulazione di opportune condizioni ambientali.

In generale, la descrizione degli impatti e delle conseguenti misure permette di formulare un giudizio nel merito.

Il Quadro Economico include, nel costo dei lavori, un importo di € 599.026,40 per "Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale " nonché, nelle Spese Generali € 459.908,50 per "B.3) Rilievi, accertamenti ed indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.)", non meglio dettagliati.

Con riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo, fatto salvo quanto previsto dal D.P.R. 120/2017, con riferimento alle opzioni a disposizione del produttore per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo in opere non soggette alla procedura di VIA o di AIA, si ricordano al proponente le indicazioni e le buone pratiche di cui alle specifiche Linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale (SNPA, 22/2019).

Considerate le risultanze dell'istruttoria,

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME PARERE

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

che il progetto non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. con le seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale	1
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	Nell'ambito del progetto esecutivo, dovrà essere redatto un Piano di monitoraggio ante operam, corso d'opera per le diverse componenti ambientali, da condividere con ARPA Sicilia. Il Piano di

Condizione ambientale	1
	Monitoraggio dovrà essere redatto in accordo con “ <i>Linee Guida ISPRA per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)</i> ”.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale	2
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Componenti ambientali rumore – Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	Nell'ambito Piano di monitoraggio di cui sopra dovrà essere sviluppato il piano di monitoraggio acustico da condividere con ARPA Sicilia, da effettuare per le fasi ante operam, corso d’opera e di esercizio. Tale Piano dovrà prevedere la scelta delle postazioni di misura maggiormente esposte e più sensibili al rumore generato dall’infrastruttura. Il Piano di Monitoraggio dovrà essere redatto in accordo con “ <i>Linee Guida ISPRA per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere oggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)</i> ”.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	Regione Sicilia
Enti coinvolti	ARPA

Condizione ambientale	3
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Precedente la cantierizzazione / In esercizio.
Ambito di applicazione	Componente ambientale rumore - Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	A seguito della redazione del PMA di cui alla precedente Condizione ambientale, qualora per la fase di cantiere fossero previsti livelli acustici superiore

Condizione ambientale	3
	<p>alla normativa vigente, anche conseguenti a possibili interventi di mitigazione, sarà necessario predisporre una richiesta di autorizzazione in deroga, presso i Comuni coinvolti, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigenti.</p> <p>Per la fase di esercizio, se il monitoraggio acustico dovessero far emergere superamenti dei limiti di cui al DPCM 14/11/97 e al DPR n° 459 del 18/11/1998, sarà necessario provvedere fin da subito alla progettazione e realizzazione delle opere di mitigazione al fine di riportare l'esercizio della linea ferroviaria entro i limiti normativi.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere / Durante la fase di esercizio.
Ente vigilante	Regione Sicilia
Enti coinvolti	ARPA

Condizione ambientale	4
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Componenti ambientali suolo, vegetazione Componente culturale paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>In sede di progetto esecutivo le opere a verde, ad oggi definite con sezioni tipo in funzione della sola tipologia di intervento (rilevato, trincea, mezza costa e galleria) dovranno essere progettate e dettagliate con riferimento alle puntuali situazioni ambientali e paesaggistiche, tenendo in debita considerazione i paesaggi intercettati e le aree Natura 2000 (SIC e ZPS) limitrofe alla linea, sia in termini di habitat che di specie. Il ripristino dello stato dei luoghi delle aree interessate dal cantiere, dovrà essere realizzato adottando le migliori tecniche e pratiche disponibili, nel rispetto dei principi della conservazione e del ripristino della diversità genetica, di specie e di habitat. Il progetto dovrà essere concordato con i gestori delle aree protette e con gli uffici competenti della Regione Sicilia</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Gestori siti Natura 2000 – Regione Sicilia

Condizione ambientale		5
Macrofase	ANTE OPERAM	
Fase	Progettazione esecutiva	
Ambito di applicazione	Componenti ambientali fauna e biodiversità	
Oggetto della prescrizione	In sede di progetto esecutivo del presente progetto e del progetto di elettrificazione di cui alla procedura ID5113, dovrà essere sviluppato Piano di monitoraggio sull'avifauna al fine di valutare le interferenze, inclusa la morte per folgorazione da cavi elettrici ferroviari, delle attività in fase in cantiere e di esercizio. Tale piano di monitoraggio, che dovrà essere accompagnato dalla produzione di cartografie in scala adeguata dei risultati dello stesso piano, tra cui la carta dei siti di nidificazione, dovrà essere disegnato sulle caratteristiche dei diversi siti della rete Natura 2000 inclusi nell'Area Vasta e dovranno includere, inter alia, parametri come la presenza di specie e trend distributivo; consistenza numerica delle specie, delle popolazioni e trend demografico. Il Piano dovrà essere concordato con gli enti gestori dei siti della rete Natura 2000 interessati e con gli uffici competenti della Regione Sicilia	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo	
Ente vigilante	MATTM	
Enti coinvolti	Gestori siti Natura 2000 – Regione Sicilia	

Condizione ambientale		6
Macrofase	CORSO D'OPERA	
Fase	Fase di cantiere	
Ambito di applicazione	Componenti ambientali fauna e biodiversità	
Oggetto della prescrizione	Il calendario dei lavori dovrà essere armonizzato in funzione dell'obiettivo di ridurre il più possibile i disturbi alla fauna	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Inizio attività specifiche in cantiere	
Ente vigilante	MATTM	
Enti coinvolti	Gestori siti Natura 2000 – Regione Sicilia	