



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

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

* * *

Parere n. 3383 del 8 maggio 2020

Progetto	<i>Istruttoria VIA</i> Rete ferroviaria sarda - Velocizzazione San Gavino- Sassari-Olbia - Variante di Bauladu e variante di Bonorva - Torralba ID VIP 4385
Proponente	RFI S.p.A.

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

VISTA la nota prot. DVA/000197 del 07/01/2019, acquisita con prot. CTVA/00033 del 08.01.2019, con la quale la Direzione Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA), vista l'istanza, presentata da RFI (d'ora in avanti proponente) con nota prot. RFI-DIN-DIS.NB/A0011/P/2018/1098, per lo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 comma 1 del D.Lgs 152/2006, integrata ai sensi dell'art. 10 c.3 del D.Lgs 152/2006 con la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997, per il *“progetto definitivo della rete Sarda: Velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia - Variante di Bauladu e Variante di Bonorva-Torralba”*, ha comunicato la procedibilità dell'istanza a seguito di verifica della completezza della documentazione trasmessa a corredo della suddetta istanza e dell'assolvimento dell'onere contributivo previsto dall'art. 2, comma 1, lett. a) del regolamento adottato con decreto interministeriale n. 1 del 04/01/2018;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *“Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248”* ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.

VISTO il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 *“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/07, n. 90.

VISTO il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

VISTO il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria”* ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare GAB/DEC/2012/001 del 11.01.2012 di nomina del rappresentante della Regione Sardegna;

VISTO il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito dalla legge 11/08/2014, L. 116/2014 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea”* ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli *“Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”*;

VISTO il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 *“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”*;

VISTO il D.P.R. n. 120 del 13/06/2017, pubblicato sulla G.U. del 07/08/2017 che, in attuazione dell'art. 8 del D.L. 133/2014, reca le nuove disposizioni di riordino e semplificazione in tema di terre e rocce da scavo;

VISTO che, con Delibera n. 95 del 29.09.2002, il CIPE ha impegnato RFI a sviluppare lo Studio di Fattibilità di sette interventi ferroviari nel Mezzogiorno di Italia, individuati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, tra cui quello concernente la Rete ferroviaria sarda - "Velocizzazione San Gavino-Sassari-Olbia";

VISTO che con Delibera n. 91 del 20.12.2004, il CIPE ha approvato, nell'ambito delle alternative rappresentate nello Studio di Fattibilità, gli otto interventi ritenuti più adeguati da un punto di vista tecnico - trasportistico;

VISTO che nello sviluppo del progetto preliminare, inoltrato al MIT in data 31/05/2007, RFI ha avviato un processo di ottimizzazione tecnico-economica che ha portato alla ripermimetrazione del progetto, individuando 5 varianti ritenute prioritarie ai fini della velocizzazione della linea;

VISTO che l'odierno Proponente ha individuato una serie di interventi con lo scopo di sostituire l'attuale Sistema di Supporto alla Condotta (SSC) con il sistema Controllo Marcia Treno (SCMT), l'attivazione del rango P ed un *upgrading* tecnologico della tratta a doppio binario Cagliari - San Gavino (sistema di distanziamento e di gestione della circolazione), in esito ai quali le due varianti di Bauladu e di Bonorva-Torralba sono state valutate prioritarie per i recuperi di percorrenza che garantiranno;

VISTA la nota prot. RFI-DIN-DIS.NB/A0011/P/2018/1112 del 11/12/2018, acquisita al prot. DVA/28068 del 12/12/2018, con cui il Proponente, a perfezionamento dell'istanza presentata, ha trasmesso la dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 attestante il valore delle opere ed il relativo contributo istruttorio e l'attestazione in originale dell'avvenuto pagamento;

VISTE le note dell'Assessorato della difesa dell'ambiente della Regione Sardegna - Corpo Forestale e di Vigilanza ambientale rispettivamente del 14/05/2018, prot. 30395 e del 24/05/18, prot. 33155, citate nella documentazione di progetto, con le quali sono stati comunicati i vincoli insistenti sulle zone individuate dal proponente per la realizzazione delle opere;

VISTA la nota della Regione Sardegna - Direzione generale della Difesa dell'ambiente del 19/03/2019, prot. 6322, acquisita al prot. CTVA 1012 del 19/03/2019, con la quale, la Direzione regionale, *"nel ribadire la mancata condivisione della nuova attribuzione alla competenza statale della valutazione di un progetto la cui rilevanza ha una scala strettamente locale, stante il silenzio di codesto Ministero in merito al chiarimento necessario per far luce, anche in prospettiva, sulle effettive attribuzioni ai livelli statale e regionale in materia di VIA...onde evitare ulteriori ritardi"* ha chiesto *"agli Enti territoriali...di voler comunicare...il parere di competenza e/o eventuali richieste di integrazioni/chiarimenti"* ed ha altresì richiesto al Proponente la produzione del *"parere per delle varianti che riguardano la linea in oggetto (interventi di upgrading prestazionale linee Cagliari - Golfo Aranci, e che interessano i comuni di Macomer - Bortigali e Oschiri), nonché l'istanza di verifica preliminare documentale ai sensi della DGB 34/33 del 2012 (non più vigente dal 27 settembre 2017 allorché la Giunta regionale ha adottato la Deliberazione n.45/24 recante le direttive in materia di VIA del 2017), finalizzata alla successiva presentazione di una verifica di assoggettabilità alla VIA per un intervento denominato "Esecuzione in appalto della progettazione esecutiva e lavori riguardanti l'armamento ferroviario e le opere civili della sede ferroviaria, e relative pertinenze, in tratti saltuari della linea Cagliari - Golfo Aranci nelle tratte a nord di Oristano facenti parte della giurisdizione della Direzione Territoriale di Cagliari finalizzati a 'upgrading prestazionale della stessa ubicato nei comuni di Oschiri, Bortigali e Macomer (nota prot. BFI-DPR_DTP_CA\A0011\2019\0038)"*;

VISTA la nota dell'Ente Acque della Sardegna del 27/03/2019, prot. 6784, citata nella documentazione di progetto, con la quale è stato comunicato che *"l'intervento...non interferisce con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale gestite dall'ENAS"*;

VISTA la nota dell'Assessorato dei trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti della Regione Sardegna del 29/03/2019, prot. 3457, citata nella documentazione di progetto, con la quale è stato dichiarato che l'opera in esame *"produce implicazioni ed effetti ambientali mitigabili secondo le indicazioni contenute negli stessi elaborati consultabili e pertanto si esprime parere favorevole"*;

VISTA la nota del Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 02/04/2019 prot. 13251, con la quale è stata indetta la prima conferenza di servizi decisoria, in forma semplificata ed in modalità asincrona, sul progetto in esame;

VISTA la nota della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 10/04/2019, prot. 10722-P, acquisita al prot. CTVA/1393 del 11/04/2019 con la quale sono state invitate le competenti Soprintendenze a partecipare al sopralluogo fissato per il giorno 16/04/2019 ed a relazionare alla medesima Direzione sugli esiti dell'attività svolta;

CONSIDERATO che in data 16/04/2019, sui siti individuati da RFI S.p.A. per la realizzazione delle opere, è stato effettuato un sopralluogo del Referente del G.I. della CTVA, alla presenza del Proponente, di rappresentanti dell'ARPAS, di RAS - SVA, del Corpo Forestale e della CFVA;

VISTA la nota dell'Assessorato degli enti locali, finanze ed urbanistica della Regione Sardegna del 16/04/2019, prot. 4337/XIV.12.2, citata nella documentazione di progetto, con la quale è stato chiesto al Proponente *“di integrare la pratica con ulteriore documentazione fotografica rappresentante anche i beni tutelati paesaggisticamente e con fotoinserti relativi alle gallerie, ai viadotti, ai rilevati, alle trincee e alle opere di mitigazione previste, anche con viste dai siti di interesse archeologico”*;

VISTA la nota del 16/04/2019, acquisita al prot. DVA/9951 del 17/04/2019, con la quale il Comune di Giave ha trasmesso le proprie osservazioni circa l'opportunità della variante del tracciato che riguarda il territorio comunale;

VISTA la nota della Regione Sardegna - Direzione generale della Difesa dell'ambiente del 24/04/2019, prot. 9031, acquisita al prot. CTVA 1565 del 24/04/2019, con la quale sono state effettuate osservazioni preliminari al progetto presentato dal Proponente;

VISTA la nota CTVA del 09/05/2019, prot. 1657, con la quale è stato comunicato il contenuto delle integrazioni da richiedere al Proponente;

VISTA nota della DVA/11918 del 13/05/2019, acquisita al prot. CTVA/1697 del 13/05/2019, con la quale è stato comunicato che con la citata nota del 02/04/2019, acquisita al prot. DVA-8344 del 02/04/2019, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna, ha dichiarato di ritenere *“[...]di procedere, in applicazione del combinato disposto dall'art. 14-bis della Legge 241/90 così come modificata dall'art. 1 del D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127, e dall'art. 2, del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 alla indizione della 1° Conferenza di Servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità asincrona, sul progetto definitivo segnato in oggetto [...]”*;

VISTA la nota DVA/13034 del 22/05/2019, con la quale sono state richieste al Proponente le integrazioni individuate dalla CTVA con nota del 09/05/2019, prot. 1657;

VISTA la nota della Regione Sardegna - Direzione generale della Difesa dell'ambiente prot. 12364 del 06/06/2019, con la quale la Direzione regionale afferma che nella richiesta di integrazioni *“non si dà conto di tutte le richieste di integrazioni di cui alla nota della Scrivente DG n. 9031 del 24 aprile 2019”* e chiede *“di voler avviare a ciò comunicando inviare alla società RFI la citata nota”*;

VISTA la nota del 12/06/2019, con la quale il Proponente ha richiesto una proroga del termine per la produzione della documentazione integrativa richiesta;

VISTA la nota DVA/15783 del 20/06/2019, con la quale la DVA ha chiesto al Proponente di tener conto delle richieste avanzate con nota prot. 9031 del 24/04/2019 dalla Regione Sardegna – Direzione generale della Difesa dell'ambiente, come segnalato dalla Regione Sardegna – Direzione generale della Difesa dell'ambiente con nota prot. 12364 del 06/06/2019;

VISTA la nota del 5/07/2019, prot. RFI-DIN-DIS.NB/A0011/P/2019/0000635, acquisita al prot. DVA/17414 del 5/07/2019 e CTVA/2542 del 5/07/2019, con la quale il Proponente, tenuto conto della nota DVA/15783 del 20/06/2019, ha richiesto un'ulteriore proroga del termine per la produzione della documentazione integrativa richiesta ed ha altresì trasmesso in allegato la documentazione integrativa richiesta con nota prot. DVA-13034 del 22/05/2019;

VISTA la nota DVA/18316 del 15/07/2019, con la quale sono state trasmesse alla CTVA le integrazioni prodotte dal Proponente e richieste con nota DVA-13034 del 22/05/2019;

VISTA la nota del 22/07/2019, prot. RFI-DIN-DIS.NB/A0011/P/2019/0000717, acquisite al prot. DVA/19715 del 29/07/2019, con la quale il Proponente ha trasmesso la documentazione integrativa;

VISTA la nota prot. n. 7543 del 25/07/2019, con la quale il Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti dell'assessorato dei Trasporti della Regione Sardegna *“considerato l'allungarsi delle tempistiche relative ai procedimenti suddetti, e considerate altresì le regole che*

disciplinano la spendita dei detti fondi”, ha rilevato che “è sempre più manifesta la preoccupazione di non riuscire ad assumere l’obbligazione giuridicamente vincolante entro i termini prescritti del 31.12.2021, con la conseguente perdita delle risorse” ed ha, pertanto richiesto “un incontro tecnico, nella prima settimana di settembre...per analizzare insieme le tempistiche ancora necessarie per ottenere il parere di VIA, propedeutico alla chiusura delle Conferenze di Servizi, e verificare la compatibilità con i cronoprogrammi di realizzazione degli due interventi al fine di scongiurare la perdita del finanziamento”;

VISTA la nota DVA/20186 del 08/08/2019, acquisita al prot. CTVA/2960 del 01/08/2019 con la quale sono state trasmesse alla CTVA le ulteriori integrazioni prodotte dal Proponente e richieste con note prot. DVA/15783 del 20/06/2019 e DVA/18316 del 15/07/2019;

VISTA la nota prot. n. 7954 del 25/07/2019, acquisita al prot. DVA/21443 del 10/08/2019, con la quale il Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti dell’assessorato dei Trasporti della Regione Sardegna “facendo seguito alla nota...prot. n. 7543 del 25 luglio scorso...nella quale veniva richiesto...un incontro tecnico, nella prima settimana di settembre, al fine di verificare le tempistiche ancora necessarie per ottenere il parere di VIA per i due interventi in oggetto, e di verificare la compatibilità con i cronoprogrammi di realizzazione degli due interventi”...“al fine di scongiurare la perdita del finanziamento” ha sollecitato “un tempestivo riscontro”;

VISTA la nota della Regione Sardegna - Direzione generale della Difesa dell’ambiente prot. 17397 del 19/08/2019, acquisita al prot. CTVA/3158 del 19/08/2019, con la quale sono state le Amministrazioni coinvolte a trasmettere “le proprie osservazioni sulle integrazioni prodotte dalla Società proponente in risposta alle richieste della Commissione Tecnica di verifica dell’impatto ambientale - VIA e VAS, di cui alle note DGVA n. 13034 del 22 maggio 2019 e n. 15783 del 20 giugno 2019 (quest’ultima relativa alla trasmissione a RFI della nota n. 9031 del 24 aprile 2019 contenente le osservazioni della Regione Sardegna), al fine di consentire alla scrivente Direzione di formulare le osservazioni regionali nell’ambito del procedimento in corso”;

VISTA la nota DVA/21083 del 20/08/2019, acquisita al prot. CTVA/3244 del 20/08/2019 con la quale è stata trasmessa la nota della Regione Sardegna - Direzione generale della Difesa dell’ambiente prot. 17397 del 19/08/2019, acquisita al prot. CTVA/3158 del 19/08/2019;

PRESO ATTO che, conformemente a quanto stabilito dall’art. 24, comma 1, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., la Direzione Generale ha provveduto in data 08/01/2019 a pubblicare sul portale delle valutazioni ambientali (www.va.minambiente.it) gli elaborati progettuali, lo Studio di impatto ambientale, comprensivo della Valutazione di incidenza, la Sintesi non tecnica, dandone comunicazione alle Amministrazioni e agli Enti territoriali in indirizzo, provvedendo altresì, in pari data, alla pubblicazione, sul medesimo sito web, dell’Avviso al Pubblico di cui al comma 2 del succitato articolo 24;

VALUTATA la congruità del valore dell’opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota;

VISTA tutta la documentazione complessiva presentata dal Proponente, comprensiva di elaborati ed allegati;

RICHIAMATO che rispettivamente in data 28/03/2019 e 03/10/2019 si sono tenuti presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare due differenti incontri, convocati dalla CTVA, il primo tra il Gruppo Istruttore (G.I.) ed il Proponente ed il secondo anche alla presenza di rappresentanti della Regione Sardegna, di Italferr e di ISPRA;

RICHIAMATO il sopralluogo effettuato in data 16/04/2019 dal Referente del G.I. alla presenza del Proponente sui siti individuati da RFI S.p.A. per la realizzazione delle opere;

PRESO ATTO che sul sito web del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata pubblicata, ai sensi dell’art. 24, comma 10 del D.Lgs. 152/2006, la documentazione presentata dalla RFI S.p.A. e le eventuali osservazioni e pareri espressi ai sensi dell’art. 24, comma 4;

VISTE le osservazioni pervenute:

Soggetto	Protocollo	Data
Comune di Giave	DVA-2019-0009951	17/04/2019
Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa		24/04/2019

dell'Ambiente	DVA-2019-0010466	
---------------	------------------	--

CONSIDERATO che il Comune di Giave ha ritenuto di mettere *“in evidenza le negatività del progetto in quanto interesserebbe un'area ricadente interamente in Zona di Protezione Speciale”*, che la variante *“si colloca...in un contesto nel quale si sono verificate, negli ultimi due anni, delle precipitazioni di elevata intensità, superiori a quelle prese in considerazione dal progetto”* ed infine che vi sarebbe una *“irrelevanza dei benefici, cui il progetto da luogo, a fronte dei costi che si dovranno sopportare cioè, l'analisi beneficio-costi, corrispondente a un anticipo nella percorrenza di soli 4 minuti, a fronte di una spendita di circa 100 milioni di euro”*;

CONSIDERATO che l'ARPAS, con le osservazioni trasmesse alla competente Direzione Regionale dell'Ambiente con nota prot. 13975 del 17/04/2019, nel chiedere di rivalutare l'alternativa zero, ha rilevato *“una potenziale incoerenza con le azioni di tutela legale della specie ai sensi della L.R. 23/98 che include la Gallina prataiola fra le specie particolarmente protette per le quali la Regione prevede una rigorosa tutela dei loro habitat e sancisce il divieto di qualsiasi forma di disturbo”* suggerendo *“una rielaborazione delle alternative di progetto per la variante “Bonorva”, individuando eventuali percorsi alternativi al di fuori dell'area tutelata e rivalutando anche l'opzione zero, eventualmente con interventi migliorativi sul tracciato esistente”*, indicando altresì ulteriori prescrizioni con riferimento al Piano di monitoraggio ambientale, in relazione alle componenti atmosfera, acque superficiali, acque sotterranee, suolo e vegetazione, flora e fauna;

VISTE le richieste di integrazioni, le integrazioni fornite dal Proponente;

CONSIDERATO che la scrivente CTVA con il proprio parere n.3354 del 24/04/2020 ha espresso parere favorevole alla verifica, di cui all'art. 9 del D.P.R. 120/17, del Piano di Utilizzo delle Terre del progetto definitivo di cui alla presente istruttoria;

PRESO ATTO che il MIBACT, con parere prot. 0010792-P del 20/03/2020, acquisito con prot. CTVA/889 del 02/04/2020, ha espresso *“parere tecnico istruttorio negativo alla dichiarazione di compatibilità ambientale della parte di progetto denominato Rete Sarda: velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia. “Variante di Bonorva-Torralba”, ricadente in provincia di Sassari (comuni di Giave, Bonorva e Cossoine), ferma restando la facoltà della società RFI S.p.A. di produrre alla valutazione una relativa soluzione progettuale in variante che consenta di superare le criticità rappresentate con il presente parere tecnico istruttorio, tanto come illustrato con la documentazione integrativa trasmessa dal proponente con la nota prot. N. RFI-DIN-DIS.NB\A0011|P|2019\1134”*. Ha espresso invece *parere tecnico istruttorio favorevole*, con prescrizioni, alla dichiarazione di compatibilità ambientale del progetto denominato Rete Sarda: velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia. *“Variante di Bauladu”*, ricadente in provincia di Oristano (Comuni di Solarussa, Bauladu, Paulilatino, Tramatzà).

RITENUTO che dalla documentazione depositata dal Proponente emergono i seguenti elementi:

1. QUADRO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che il Proponente dichiara di aver analizzato il Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna (PPR), approvato con Deliberazione della Giunta Regionale No. 36/7 del 5/09/2006, il Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Sardegna, il cui aggiornamento è stato approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 pubblicato sulla G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Oristano e della Provincia di Sassari, i Piani Regolatori dei Comuni interessati (PUC dei Comuni di Solarussa, Bauladu, Paulilatino, Abbasanta, Tramatzà, Bonorva, Giave, Torralba e Macomer) e di aver consultato le aree individuate dalla Direttiva “Uccelli” e la direttiva “Habitat” che sono state recepite nella normativa nazionale rispettivamente dalla L. n. 157/1992 e dal DPR n. 357/1997 integrato con DPR n. 120/2003;

CONSIDERATO che negli elaborati del PPR della Regione Sardegna non è presente la delimitazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 in riferimento alla lett. “g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227” e che il Proponente dichiara che l'identificazione del vincolo sulle aree boscate non è risultato attestato;

CONSIDERATO che, con riferimento al PPR, il Proponente afferma che *“gli interventi previsti interessano principalmente tratti di territorio con componenti ambientali relative ad aree naturali e sub naturali (principalmente con vegetazione a macchia), aree seminaturali (praterie) e, in maniera marginale, aree ad*

utilizzo agro-forestale (colture erbacee specializzate ed impianti boschivi artificiali)” e che “il territorio ad area vasta attraversato dalle varianti ferroviarie in progetto, è interessato dalla presenza di numerose aree vincolate dal punto di vista paesistico – ambientale e beni identitari diffusi sul territorio in modo continuo e omogeneo (nuraghe, tomba dei giganti, domus de janas, ecc.)”;

CONSIDERATO che, con Deliberazione della Giunta regionale n. 25/8 del 23/05/2017, la Regione Sardegna ha approvato il documento “Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi 2017-2019”;

1.A (Variante di Bauladu)

CONSIDERATO che l’area oggetto di intervento si colloca nella parte centrooccidentale della Regione Autonoma Sardegna, interessando i comuni di Bauladu, di Paulilatino e di Solarussa, afferenti alla provincia di Oristano (OR), costituendo di fatto una variante alla linea storica “San Gavino - Sassari - Olbia”;

CONSIDERATO che il tracciato in progetto interferisce con le seguenti aree individuate come “beni paesaggistici”: Aree archeologiche di Pidighi nel comune di Solarussa (art. 142 lettera “m” D.Lgs 42/2004); Nuraghe Pranu Maiales e Tomba dei Giganti Mura Cuada come beni paesaggistici (art. 143 del D.Lgs 42/2004 - Assetto Storico Culturale del PPR), nonché con alcune aree naturali e subnaturali, costituite da Boschi, Vegetazione a macchia e arbusteti facenti parte delle componenti di paesaggio con valenza ambientale;

CONSIDERATO che le seguenti aree di intervento sono state oggetto di eventi combustivi negli anni 2005-2016:

Tracciato

Pk	Tratto	Tipologia Suolo	Evento combustivo
1+880 2+540	- Viadotto/Rilevato/Galleria	Pascolo	2014

Cantieri

Area cantiere	Superficie coinvolta (mq)	Tipologia Suolo	Evento combustivo
AS01	8170	Pascolo/altro	2014
DT01	10810	Altro	2014
AT01	6700	Pascolo	2014
AT02	690	Pascolo	2010

CONSIDERATO che non si ravvisano interferenza con aree sottoposte a vincolo idrogeologico;

CONSIDERATO che non vi sono parti del tracciato né opere connesse né cantieri interferenti con aree naturali protette, mentre, nell’area vasta, rientra il SIC ITB031104 Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu di 9054 ha, distante circa m. 4500 dal tracciato dell’opera;

CONSIDERATO che con riferimento alla pianificazione territoriale (provinciale e comunale), il tracciato allo scoperto percorre essenzialmente aree a destinazione agricola, che non alterano le condizioni di attuabilità delle previsioni dei piani e richiede la realizzazione di attraversamenti dei fiumi in viadotto che intersecano fasce di rispetto di fiumi e torrenti con vincolo paesaggistico (art. 142 D. Lgs. 42/2004);

1. B (Variante di Bonorva-Torralba)

CONSIDERATO che l'area oggetto di intervento si colloca nella parte centro-occidentale della Regione Autonoma Sardegna, interessando i comuni di Bonorva e Giave, afferenti alla provincia di Sassari (SS), costituendo di fatto una variante alla linea storica "San Gavino - Sassari - Olbia";

CONSIDERATO che il tracciato in progetto interferisce con le seguenti aree individuate come "beni paesaggistici": Riu Mannu (art. 142 D.Lgs 42/2004); Riu de Serras (art. 143 D.Lgs 42/2004); Riu Tres Nuraghes (art. 143 D.Lgs 42/2004); Riu Borta (art. 143 D.Lgs 42/2004); Riu Uttieri (art. 143 D.Lgs 42/2004), quali Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti al TU 11.12.33 n. 1775 (art. 142, lettera "c" del D.Lgs 42/2004 e art 143 D.Lgs 42/2004 - Assetto ambientale del PPR); Nuraghe nel comune di Giave quale bene paesaggistico (art. 143 del D.Lgs 42/2004 - Assetto Storico Culturale del PPR); Area di salvaguardia archeologica (Pianu Roccaforte), ai sensi dell'art. 21 delle NTA del PUC di Giave, con riferimento a Area vulcani (art. 142 lettera "l" del D.Lgs 42/2004); nonché con alcune aree naturali e subnaturali, costituite da Boschi, Vegetazione a macchia e arbusteti facenti parte delle componenti di paesaggio con valenza ambientale;

CONSIDERATO che l'evento combustivo più eclatante è quello del 2009 che ha coinvolto gran parte dell'area oggetto di intervento e che il proponente ha prodotto la sovrapposizione delle aree incendiate suddivise per tipologia e gli elementi facenti parte del progetto e che, anche nell'anno 2016, è avvenuto un evento combustivo che ha coinvolto una parte delle aree di cantiere DT 01;

CONSIDERATO che il progetto in esame coinvolge le seguenti aree sottoposte a vincolo idrogeologico - Aree tutelate ai sensi del R.D.L. 3267/23:

VINCOLO IDROGEOLOGICO - AREE TUTELE AI SENSI DEL R.D.L. 3267/23	
Chilometriche	Tipologia di tracciato interferente
1+200 - 1+280	Tratto all'aperto
1+725 - 1+795	Tratto in galleria
2+120 - 2+180	Tratto in galleria
2+180 - 2+220	Tratto all'aperto
2+320 - 2+370	Tratto all'aperto
2+370 - 2+740	Tratto in galleria
3+080 - 3+310	Tratto in galleria
3+420 - 3+530	Tratto in galleria

CONSIDERATO che il tracciato risulta interferente per c.ca 4km con la ZPS ITB013049 "Campu Giavesu" individuata come ZPS per la presenza nella piana di Giave della specie "gallina prataiola" (*Tetrax tetrax*), che in questo sito si riproduce, come segnalato anche dagli studi condotti dalla Regione Sardegna, dalla presenza di un sito di nidificazione della cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) e inoltre per la nidificazione di altre specie di allegato I della direttiva Uccelli;

CONSIDERATO che nell'area vasta, rientrano altresì la ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali di 19.604 ha e distante circa m. 1600, nonché il Monte Cuccuruddu di 215 ha e distante m. 4700;

CONSIDERATO che con riferimento alla pianificazione territoriale (provinciale e comunale), la zona ove è prevista la variante di Bonorva rientra nella Ecologia complessa definita "Traversa di Tulis", dove sono presenti alcuni "Campi lacustri", intesi come campi della produzione e della distribuzione delle risorse idriche superficiali, denominati Campo lacustre del Lago di Bidighinzu e Campo lacustre del Lago Coghinas;

CONSIDERATO che l'area dell'intervento risulta interessata da diverse "emergenze storico culturali" secondo quanto riportato nella cartografia del PUP;

CONSIDERATO che il tracciato allo scoperto percorre essenzialmente aree a destinazione agricola, che non alterano le condizioni di attuabilità delle previsioni dei piani e richiede la realizzazione di attraversamenti dei fiumi in viadotto che intersecano fasce di rispetto di fiumi e torrenti con vincolo paesaggistico (art. 142 D. Lgs. 42/2004);

VALUTATO che, complessivamente, nello scenario programmatico dell'opera:

- nel SIA sono stati esaminati i principali strumenti di tutela e pianificazione, a livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale, nel territorio interessato, mettendo in evidenza le potenziali interferenze della nuova linea e analizzando la compatibilità dell'opera con i relativi vincoli;
- l'opera appare coerente con le linee di programmazione nel settore in particolare rispetto all'obiettivo generale di assicurare una maggiore efficienza, sicurezza e affidabilità del sistema;
- il progetto interferisce direttamente con siti della Rete Natura 2000 e, per tali siti, è stato redatto lo studio della Valutazione di Incidenza, prendendo in considerazione i Piani di Gestione dei siti e le Misure di Conservazione sito specifiche;
- in relazione alla pianificazione in materia di assetto idrogeologico e qualità delle acque sono stati considerate i vincoli pianificatori e le interferenze aggiuntive del progetto che possano generare incompatibilità con i piani;
- l'eventuale mancata realizzazione del progetto o "opzione zero" può comportare una serie di ripercussioni negative, quali ad esempio la regolare esecuzione del servizio di trasporto, lo sviluppo del turismo, l'obsolescenza e sicurezza delle infrastrutture esistenti;
- la realizzazione e l'esercizio dell'opera in esame non manifestano complessivamente incompatibilità rilevanti rispetto agli obiettivi e i vincoli posti, in tema di tutela dell'ambiente e del paesaggio, dagli strumenti normativi e pianificatori esaminati;

2. QUADRO PROGETTUALE

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato differenti opzioni realizzative, sia in termini di soluzioni localizzative che tecniche e tipologiche, al fine di porre rimedio alla inadeguatezza della rete infrastrutturale sarda, la cui necessità di velocizzazione è stata inserita in numerosi atti di programmazione negoziata (Contratto di Programma tra Stato e RFI 2004, Contratto di programma RFI 2016) ed è stata oggetto della citata Delibera del CIPE n. 85 del 29/09/2002, che ha disposto l'avvio di sette studi di fattibilità nel mezzogiorno, tra cui la linea S.Gavino-Sassari-Olbia;

CONSIDERATO che il Proponente ha escluso l'opzione zero alla luce degli atti di programmazione e della citata Delibera del CIPE;

RITENUTA pertanto condivisibile l'esclusione dell'opzione zero, la quale priverebbe la Sardegna della possibilità di adeguare la propria infrastrutturazione ferroviaria alle esigenze di maggiore efficacia e rapidità dei collegamenti, non consentendo pertanto di operare quella redistribuzione modale delle quote di traffico dal sistema su gomma a quello su ferro indicata negli accordi di programma per la mobilità;

CONSIDERATO che il Proponente ha valutato - per ognuna delle due tratte in progetto - più alternative, tutte finalizzate a ridurre la lunghezza delle tratte ed a garantire gli standard minimi plano-altimetrici tali da consentire la velocità di progetto richiesta;

2.A (Variante di Bauladu)

CONSIDERATO che il progetto prevede che la nuova tratta si distacchi dalla linea esistente alla progressiva storica LS p.k. 107+558 dopo l'attuale stazione di Solarussa e si allacci alla progressiva storica LS p.k. 117+491, prima dell'esistente stazione di Paulilatino, con l'intento di ottenere la riduzione dello sviluppo del tratto di ferroviario tra Paulilatino e Solarussa (attualmente 19,5 Km) e l'eliminazione di tratti con pendenza massima del 25 ‰ e la soppressione di n. 4 PL;

CONSIDERATO che l'inizio dell'intervento (previsto alla p.k. 107+558) è localizzato immediatamente a ridosso del PL al Km 107+885 posto sulla curva di R=1000 m, su un tratto di in rettilineo di circa 150 m, dove la linea esistente ha pendenza longitudinale pari a 23 ‰, e che il percorso della nuova tratta si sviluppa in rilevato per un primo tratto fino al viadotto VI01 costituito da 10 campate, per uno sviluppo complessivo di circa 248 m, per proseguire poi, ancora dopo un breve tratto in rilevato, con la galleria Bauladu di lunghezza pari a 3.805 m a pendenza costante 15.92‰ con coperture massime di circa 64 m, il tratto centrale costituito dalla Galleria Bauladu, rappresenta per estensione circa il 40 ‰ della variante (complessivamente il tracciato in variante si sviluppa per 8506 m, di cui 3805 m in galleria e 424.6 m in viadotto);

CONSIDERATO che per la Galleria Bauladu, la sezione d'intradosso utilizzata per gallerie di linea a singolo binario in scavo tradizionale è in accordo con la sezione tipo del Manuale di Progettazione RFI, idonea al transito del gabarit B+ (P.M.O. n°3) e velocità di progetto sino a 160 km/h e che l'opera è comunemente predisposta ad un eventuale futura elettrificazione in c.c. a 3 kV;

CONSIDERATO che per la Galleria Bauladu, sono state progettate 3 uscite/accessi di emergenza pedonali intermedie, in accordo a quanto richiesto dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità concernenti la sicurezza nelle gallerie ferroviarie nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità;

CONSIDERATO che per la Galleria Bauladu, è stato scelto il metodo di scavo tradizionale a piena sezione per la realizzazione della galleria naturale di linea e delle uscite di emergenza, tenuto conto del tracciato plano-altimetrico, delle lunghezze delle opere in sotterraneo di progetto e del contesto geologico-idrogeologico e geotecnico attraversato;

CONSIDERATO che sono presenti 2 viadotti, (entrambi su binario singolo e ricadenti in una zona di bassa pericolosità sismica (PGATR=712 =0.057 g), con sottosuoli classificabili di tipo A, secondo DM 14.01.2008) realizzati con tipologia di impalcato *in cap* con luci da 25m, il primo (tra la progressiva 1+702.90 e la progressiva 1+950.50 e tra le WBS RI01 e RI02) presenta un raggio di curvatura planimetrico pari a R=950m ed un andamento altimetrico con pendenza +1.6% nel verso delle progressive crescenti e ricade; il secondo viadotto (tra la progressiva 7+639.66 alla progressiva 7+812.46 e tra la WBS RI03 e la WBS RI04) si sviluppa per 172.8 m di lunghezza complessiva (misurata in asse appoggi), si compone di 7 campate da 25 metri supporta un binario singolo e presenta un raggio di curvatura planimetrico pari a R=1750m ed un andamento altimetrico con pendenza +0.9% nel verso delle progressive crescenti;

CONSIDERATO che saranno realizzate viabilità per il ripristino della continuità delle strade interpoderali in ambiti rurali e con funzione di accesso ai campi destinati prevalentemente ad attività di pastorizia, nonché viabilità di accesso alle finestre e alle aree di sicurezza;

CONSIDERATO che con la realizzazione dell'opera il Proponente ipotizza che potranno circolare oltre all'Aln fino alla tripla composizione, anche i Minuetto e ATR 365 in singola o doppia composizione e che per eventuali treni merci *“si considererà una composizione massima non superiore ai 400 metri”*;

CONSIDERATO che il Proponente ha valutato un'alternativa di tracciato la quale, *“dal punto di vista strettamente planimetrico risulta migliore”*, dal momento che *“l'adozione di raggi di curvatura e raggi di raccordo verticale ridotti, consente di realizzare un tracciato più aderente al territorio in cui si inserisce, minimizzando la lunghezza della tratta totale e di conseguenza il tempo di percorrenza del tratto e determina una minore lunghezza totale dei viadotti”*, ma tale soluzione comporta *“numerosi interferenze con elementi di valore archeologico, inoltre la soluzione proposta comporta una forte pendenza del tracciato”*;

CONSIDERATO pertanto, che la variante contenuta nel progetto *“consente di salvaguardare il patrimonio archeologico, riducendo l'interferenza con le segnalazioni archeologiche presenti nella zona”* e che pur comportando *“un allungamento della tratta e un maggiore impegno in termini di opere d'arte, tuttavia consente di ridurre la pendenza longitudinale, con evidenti vantaggi in termini di regolarità del servizio e consumo energetico”*;

CONSIDERATO che, nelle proprie osservazioni, il Comune di Giave ha segnalato che il progetto ricade in aree con *“Vincoli P.U.C.: I terreni attraversati dal nuovo tracciato di progetto ricadono interamente in ZONA AGRICOLA “E” – sottozona E3 – E5, le cui prescrizioni sono normate dall'art. 17 e 18 delle Norme di attuazione allegate al Piano Urbanistico Comunale. Per la parte di tracciato in tunnel sotterraneo “Pianu Rocca Forte” si ricade in Zona H di rispetto normate dall'art. 21 e 22 delle norme di attuazione. Da tenere in considerazione Tutti gli esempi di architettura spontanea classificabili nella tipologia “Pinnettas”, rientrano nelle architetture storiche come i nuraghi e per le quali si prevede una fascia di salvaguardia”*; *“Vincoli R.A.S.: si evidenzia che parte del tracciato ricade in zona PAI e zona Z.P.S.”* e *“Vincoli P.P.R.: il territorio su cui insiste il tracciato è caratterizzato dalla esistenza di alcuni corsi d'acqua e dalla presenza di alcuni Nuraghi”*;

2.B (Variante di Bonorva-Torralba)

CONSIDERATO che il Proponente afferma che *“la nuova tratta si distacca dalla linea esistente alla progressiva storica LS p.k. 180+081 dopo l'attuale stazione di Bonorva (pk 179+369) e si allaccia alla*

progressiva storica LS p.k. 191+566,07, prima dell'esistente stazione di Torralba (pk 192+225) e che il percorso della nuova tratta si sviluppa per un primo tratto prevalentemente in trincea fino al viadotto VI01 di lunghezza pari a 274 m, da pk 0+969,8 a pk 1+243,8, per proseguire poi con la galleria Monte Martis di lunghezza pari a 904,30 m, da pk 1+283,5 alla pk 2+187,8, mentre all'uscita della galleria si ritrova il viadotto VI02 di lunghezza pari a 100m, da pk 2+231,43 alla pk 2+331,43 per poi giungere alla galleria Giave di lunghezza pari a 1451 m, da pk 2+394 alla pk 3+845; Dall'uscita della galleria Giave, in rilevato, si raggiunge il viadotto VI03 di lunghezza pari a 148m, da pk 4+726,1 alla pk 4+873,9 e da questa, dopo un altro tratto ancora in rilevato, si giunge al termine dell'intervento. Nell'ambito dell'intervento è prevista la soppressione del PL sulla LS alla pk 180+338. Si osserva che l'imbocco di uscita della galleria Monte Martis e l'imbocco di entrata della galleria Giave si trovano ad una distanza di 175m tale da dover considerare le due gallerie come un'unica galleria "equivalente" di lunghezza pari a 2.561,5m dalla pk 1+283,5 alla pk 3+845. Conseguentemente la galleria Giave è stata dotata di una finestra pedonale alla pk 3+075. Tale uscita pedonale è raggiungibile attraverso la specifica viabilità NV02. A seguito della realizzazione della variante di Bonorva – Torralba, il tratto di linea esistente ricompreso tra i due punti di allaccio con la variante sarà dismessa così come la stazione di Giave”;

CONSIDERATO che *“la realizzazione della variante di tracciato denominata “Variante Bonorva Torralba” si sviluppa per circa 6.7 km di cui 2,5 km in sotterraneo, mediante 2 gallerie naturali a singolo binario denominate rispettivamente Monte Martis e Giave. La velocità di tracciato è di 140 km/h, la pendenza massima longitudinale in linea è del 16 ‰, la massima sopraelevazione in curva è pari a 13 mm e il raggio di curvatura minimo è di 1100 m”;*

CONSIDERATO che *“lungo la variante Bonorva sono presenti tre viadotti”* (ricadenti in una zona di bassa pericolosità sismica (PGATR=712 =0.057 g), con sottosuoli classificabili di tipo A, secondo DM14.01.2008) *“di cui due sono caratterizzati da impalcati poggiati a struttura mista acciaio-calcestruzzo, mentre il terzo viadotto è realizzato con impalcati a travi poggiate in c.a.p. Gli impalcati a struttura mista hanno campate variabili di 30m, 40m e 45m, quelli in c.a.p. hanno luci da 25m”;*

CONSIDERATO che sarà realizzata la viabilità di accesso alle finestre e alle aree di sicurezza;

CONSIDERATO che con la realizzazione dell'opera il Proponente ipotizza che potranno circolare oltre all'Aln fino alla tripla composizione, anche i Minuetto e ATR 365 in singola o doppia composizione e che per eventuali treni merci *“si considererà una composizione massima non superiore ai 400 metri”;*

CONSIDERATO che il Proponente ha valutato un'alternativa di tracciato la quale *“è planimetricamente migliore”*, poiché *“consente di minimizzare la lunghezza della tratta, riducendo la lunghezza totale dei viadotti”* ma al tempo stesso *“risulta più “aderente” al terreno”* e *“comporta un raggio di curvatura minore e una pendenza del tracciato maggiore”;*

CONSIDERATO pertanto, che la variante contenuta nel progetto *“consente di salvaguardare il patrimonio archeologico, riducendo l'interferenza con le segnalazioni archeologiche presenti nella zona”* e sebbene il tracciamento studiato per evitare le zone sensibili individuate, comporti un allungamento della tratta e un maggiore impegno in termini di opere d'arte, *“tuttavia consente di ridurre la pendenza longitudinale, con evidenti vantaggi in termini di regolarità del servizio e consumo energetico”;*

VALUTATO che, complessivamente, per quanto attiene al Quadro di Riferimento Progettuale:

- il tracciato della nuova linea ha il fine precipuo di ridurre il tempo di percorrenza ed i dislivelli in modo da migliorare l'efficienza del trasporto ferroviario, anche in un'ottica di un ulteriore sviluppo della linea sarda;
- il tracciato non sembra generare complessivamente interferenze aggiuntive che possano determinare incompatibilità rilevanti con lo stato dei luoghi;
- complessivamente il quadro delle misure di ottimizzazione, mitigazione e ripristino indicato dal Proponente risulta sufficientemente adeguato alle caratteristiche ambientali del territorio attraversato;
- relativamente ai temi della sicurezza e degli eventi incidenti sono state documentate le situazioni di rischio e descritte le modalità con cui il proponente le gestisce;

3. QUADRO AMBIENTALE

CONSIDERATO che il Proponente ha effettuato un'ampia disamina sullo stato attuale dell'ambiente nei siti oggetto dell'intervento progettato, con riferimento alle differenti componenti richieste dalla normativa (Popolazione e salute umana, Biodiversità, Territorio, Suolo, Acqua, Aria e Clima, Beni materiali e Patrimonio culturale e Paesaggio);

CONSIDERATO che il Proponente afferma che sotto il profilo geomorfologico entrambe le varianti non presentano *“elementi di potenziale criticità per le opere in progetto in relazione alle caratteristiche dei litotipi presenti, i quali limitano fortemente lo sviluppo di fenomeni erosivi o di dissesto di particolare rilevanza e intensità”*;

CONSIDERATO che il tracciato in Variante di Bauladu non presenta nessuna interferenza con siti contaminati mentre ad una distanza di circa 300 metri dalla Variante Bonorva-Torralba si trova la Discarica dismessa di San Cosimo di Giave;

CONSIDERATO che, con riferimento al profilo idrogeologico, il Proponente afferma per entrambe le varianti che *“i dati piezometrici a disposizione evidenziano la presenza di diverse falde idriche sotterranee all'interno dei differenti acquiferi individuati lungo il tracciato ferroviario in esame”* e che *“tali falde...potrebbero rappresentare dei potenziali elementi di criticità per le opere in progetto, sia per le possibili venute d'acqua lungo i fronti di scavo che per la notevole influenza esercitata sul comportamento meccanico dei termini litologici attraversati; inoltre sono possibili interferenze dirette o indirette tra le opere in progetto e gli acquiferi locali”*

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, il Proponente afferma che, mentre nella fase di esercizio *“le potenziali interferenze...si possono considerare trascurabili”*, in fase di cantiere, *“dal punto di vista quantitativo...non si prevede che la loro magnitudo possa essere elevata”*, in quanto *“l'adozione di metodologie gestionali adeguate alle attività svolte, limita e rende trascurabile il rischio di contaminazioni”*, mentre *“in termini di severità, il potenziale impatto si estenderà alla durata del cantiere, e sarà, quindi, limitato nel tempo”*, infine, *“la sensibilità del territorio può essere valutata come alta, dal momento che le aree di lavoro e di cantiere ricadono in un territorio prevalentemente agricolo, e quindi particolarmente sensibile a possibili casi di inquinamento, nello specifico, relativamente alla tratta Bonorva – Torralba, in corrispondenza del confine comunale tra il comune di Giave e di Torralba sono presenti delle aree potenzialmente classificate come vulnerabili ai nitrati. La sensibilità del sottosuolo è inoltre considerata significativa anche in virtù delle potenziali interferenze dell'opera con la falda”*;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente acqua, il Proponente afferma che, mentre nella fase di cantiere non si prevedono impatti elevati, in fase di esercizio, *“gli impatti che si prefigurano, riguardano l'interferenza delle opere di progetto rispetto al deflusso dei fiumi e dei torrenti e l'eventuale verificarsi di episodi che possono determinare inquinamento delle acque”*, ma *“considerando che l'opera non è soggetta a produzione di nessun tipo di residuo derivante dall'esercizio che possa contaminare i corpi idrici superficiali e quelli sotterranei”*, il Proponente *“ritiene trascurabile l'eventualità dell'interferenza”*;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente atmosfera, il Proponente dichiara che le simulazioni effettuate sulle aree oggetto della progettazione delle tratte - per la fase di cantiere - *“hanno restituito per tutti i parametri inquinanti dei livelli di concentrazione ampiamente inferiori ai limiti di legge”* e che *“i valori stimati massimi...sono per tutti i domini e per tutti gli inquinanti al di sotto dei limiti di legge”*, con la conseguenza che le attività di cantiere *“non impattano significativamente sulla qualità dell'aria esistente”*, sebbene l'effetto *“non sia del tutto trascurabile”*, in quanto la realizzazione dell'opera può *“determinare un incremento del carico emissivo di CO₂”* a causa dei *“transiti dei mezzi di trasporto per gli approvvigionamenti/smaltimenti ed alla messa in funzione dei mezzi d'opera”*;

CONSIDERATO che, sempre con riferimento alla componente atmosfera, il Proponente afferma che in fase di esercizio vi sarebbe una *“produzione di emissioni inquinanti commisurata alla tipologia e al numero di convogli ferroviari transitanti”*, ma che *“tenuto conto del fatto che...è già presente un sorgente (linea storica) di emissioni dirette di inquinanti gassosi e polverulenti, e considerando che la zona presenta una scarsa presenza di ricettori, non si ritiene che l'opera possa determinare un peggioramento della qualità dell'aria”*, e che si deve altresì effettuare un *“bilancio emissivo tra lo scenario di progetto e lo scenario alternativo privo dell'infrastruttura, in cui gli utenti utilizzerebbero come mezzo di trasporto primario, il mezzo privato...con conseguente peggioramento dello stato di qualità dell'aria”*;

CONSIDERATO che con riferimento alla componente rumore, il Proponente afferma che in fase di esercizio *“l'unico impatto potenziale...è legato alle emissioni sonore dei rotabili”* per le quali è previsto il monitoraggio *“in fase di esercizio in corrispondenza dei ricettori più prossimi alla linea”*, mentre esclude *“un impatto da vibrazioni”* poiché *“il fenomeno vibratorio difatti già a ridosso della sorgente si attenua permettendo il rispetto delle norme di riferimento”*;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente paesaggio, il Proponente afferma che *“per la realizzazione di alcuni cantieri si prevede la rimozione della vegetazione esistente, questa alterazione dopo la fase di costruzione sarà ricompensata con interventi di ripristino dello stato ante operam”*;

CONSIDERATO che, complessivamente, il progetto si pone in contrasto con gli obiettivi strategici nazionali *“I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura”* e *“II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione”*, in quanto *“l'intervento comporta una perdita di suolo, prevalentemente destinato ad uso agricolo, con conseguente perdita di risorse genetiche”* e tale impatto ritenuto *“inevitabile...può essere contenuto”* realizzando *“una considerevole parte dei tracciati in galleria”* e la *“completa dismissione, con il conseguente ripristino, dell'area di sedime della linea storica”*;

VALUTATO che, complessivamente, il progetto si pone in contrasto con l'obiettivo strategico nazionale *“III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali”*, in quanto *“la Tratta Bonorva - Torralba, nella porzione che attraversa la ZPS “Campu Giavesu”, determina una frammentazione degli ecosistemi”*;

VALUTATO che, complessivamente, il progetto si pone in contrasto con l'obiettivo strategico nazionale *“III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde”*, in quanto *“una quota parte dei materiali costituirà rifiuto anche se in minima parte rispetto alla produzione totale di materie, che verranno riutilizzate nell'ambito dello stesso progetto o presso siti di riqualificazione ambientale esterni”*;

3.A (Variante di Bauladu)

CONSIDERATO che il tracciato previsto *“non risulta interferente con nessun elemento appartenente alla rete natura 2000 né ad altre aree protette”* e che *“i SIC/ZPS più prossimi al tracciato sono ubicati ad una distanza di oltre 4,5 km (SIC ITB031104 - Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu, SIC ITB032201 - Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M.Urtigu)”*;

CONSIDERATO che con riferimento all'assetto litostratigrafico, *“i principali elementi di attenzione sono dovuti alla presenza di depositi di copertura fortemente eterogenei, sia dal punto di vista litologico che per quanto concerne le caratteristiche fisico-meccaniche. Tali terreni...presentano infatti un comportamento meccanico generalmente scadente, fortemente eterogeneo e di certa inaffidabilità geotecnica, tale da consigliarne la rimozione preventiva ai fini dell'individuazione del piano di posa delle strutture fondali”*;

CONSIDERATO che i viadotti in progetto (VI01 e VI02) non attraversano corsi d'acqua e che la loro necessità è dettata dalla conformazione orografica del territorio;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente biodiversità, il Proponente afferma che – in fase di cantiere - l'impatto si considera basso atteso che *“l'opera va ad inserirsi in un'area priva di elementi di connessione ecologica e di trascurabile interesse naturale”* e che *“nessuna delle aree di cantiere sarà posizionata su contesti sensibili come aree protette o vie di connessione ecologica, né si prevede l'interferenza con specie vegetazionali di interesse”*;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente biodiversità, il Proponente afferma che – anche in fase di esercizio - l'impatto si considera basso atteso che *“il tracciato si sviluppa in un'area di trascurabile interesse naturale, nel quale è in atto un processo di frammentazione ecologica”* dove *“le aree interessate dal tracciato all'aperto sono costituite prevalentemente da prati e pascoli di ridotto valore naturalistico; le opere previste quali gallerie e viadotti permettono di mantenere una certa permeabilità ecosistemica e riducono gli impatti nei confronti della naturalità dei luoghi”*;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente rumore, il Proponente afferma che *“l'insieme delle lavorazioni previste...genera emissioni inferiori al limite normativo”* e che *“per tale motivo, non è stato necessario prevedere l'adozione di barriere antirumore”*, ad eccezione *“dell'edificio residenziale adiacente l'area tecnica AT.04”*;

CONSIDERATO che, in relazione alla componente paesaggio, il Proponente dichiara che, in fase di cantiere, *“le aree AT.01 e una piccola porzione dell'area di stoccaggio AS.01 ricadono all'interno dell'area archeologica di Pidighi e Maru Accas”*, ma che l'impatto può essere considerato di lieve entità atteso che *“per limitare il disturbo con l'area vincolata sono state previste idonee misure di mitigazione atte a limitare*

la visibilità dei fabbricati presenti” e che, in ogni caso, “al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere”;

CONSIDERATO che, in relazione alla componente paesaggio, il Proponente dichiara che, in fase di esercizio, i fattori di impatto “sono sostanzialmente riconducibili alla presenza ed all'ingombro spaziale indotto dell'opera con i suoi elementi all'aperto: viadotti, rilevati, e la nuova viabilità che vengono introdotti all'interno degli elementi vincolati” e che possono arrecare un disturbo visivo per via della linea ferroviaria e delle viabilità in progetto, sebbene le opere non interferiscano direttamente con i beni tutelati:

Linea	Tipo di vincolo	Ambito
pk 8+500 circa	D.Lgs 42/2004 - Art. 143	AMBITO 1
pk 7+639 circa	D.Lgs 42/2004 - Art. 143	AMBITO 1
da pk 1+715 a pk 2+500	D.Lgs 42/2004 - Art. 142 c.1 lett. “m” (area archeologica)	AMBITO 2

CONSIDERATO che nelle proprie osservazioni, il Comune di Bauladu ha chiesto l'elaborazione di un progetto di “riqualificazione ambientale del vecchio tracciato della linea ferroviaria”, di “ristrutturazione/riqualificazione degli stabili appartenenti alle FS presenti sul vecchio tracciato”, nonché di valutare “l'elaborazione di un progetto per un percorso culturale-turistico-ambientale che colleghi il parco e complesso archeologico di Zinnuri sito nel Comune di Bauladu”;

3.B (Variante di Bonorva-Torralba)

CONSIDERATO che l'area di intervento non ricade all'interno di aree naturali protette, ma il corridoio di studio interessa la Zona di Protezione Speciale “ITB013049 - Campo Giavesu” e nell'area circostante si trovano la ZPS Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali (ITB023050) distante 1.300 m, il Parco Naturale Regionale Marghine e Planargia distante 8.600 m ed il SIC Sa Rocca Ulieri (ITB012212) distante 6 km;

CONSIDERATO che il sito Campo Giavesu è stato individuato come ZPS “per la presenza nella piana di Giave della specie “gallina prataiola” (*Tetrax tetrax*), che in questo sito si riproduce e dalla presenza di un sito di nidificazione della cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) e inoltre per la nidificazione di altre specie di allegato I della direttiva Uccelli” e che all'interno del medesimo sito “gli habitat segnalati come prioritari...fanno riferimento agli stagni temporanei mediterranei, caratterizzati da acque poco profonde e vegetazione anfibia mediterranea di piccola taglia a fenologia prevalentemente tardo invernale/ primaverile, ed alle praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, presenti su substrati di varia natura talora soggetti ad erosione, con popolamenti di piante perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali”;

CONSIDERATO che, per la sua collocazione, il sito di Campu Giavesu risulta “particolarmente funzionale per i collegamenti in direzione N-S, rappresentando di fatto uno step intermedio tra aree-ganglio” in un'ottica di connessioni ecologiche;

CONSIDERATO che nelle zone di intervento sono localmente presenti differenti “dissesti riconducibili a movimenti franosi s.s.(crolli e frane complesse) anche se generalmente si tratta di fenomeni poco estesi e piuttosto superficiali”, (nel PAI Sardegna sono presenti areali di pericolosità da frana elevata (Hg3) e media (Hg2), essenzialmente connessi alla presenza di scarpate con locali fenomeni di crollo, ma che, secondo quanto affermato dal Proponente, “la ridotta intensità dei fenomeni e i modesti volumi delle masse instabili non determinano livelli di criticità ostativi per le opere in progetto”;

CONSIDERATO che la parte finale del tracciato interferisce con il fiume Mannu Riu Mannu, Denominazione del Fiume Coghinas secondo la classificazione D.Lgs n. 152/99 ed in particolare che “al km 5+780 circa, la variante in progetto è posta immediatamente a monte del ‘fosso 82079’ che confluisce circa 600m più a valle nel Riu Uttieri: in tale caso non si configura pertanto una interferenza diretta con la rete

idrografica”; nello specifico, il Proponente segnala che “il fosso non è rappresentato come corso d’acqua su cartografia IGM 1:25.0000 ed è alimentato dalle acque scolanti sul compluvio 4” e che “al fine di garantire la continuità idraulica per le acque scolanti sul compluvio 4 è previsto in progetto l’inserimento di 5 tombini circolari DI500 che garantiscono una trasparenza diffusa del rilevato ferroviario”;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente biodiversità, il Proponente afferma che - in fase di cantiere - l’impatto si considera di media entità, atteso che “l’area tecnica AT03 si trova...in corrispondenza della fascia di rispetto del Riu Borta ed all’interno della ZPS “ITB013049 Campu Giavesu”, pertanto si prevede un impatto dovuto al disturbo della fauna, oltre che al disturbo legato all’interruzione delle connessioni ecologiche” e che “l’area tecnica AT05 interferisce sia con la fascia di rispetto dei fiumi (Riu Uttieri) che con la ZPS “ITB013049 Campu Giavesu”, la quale, però, subirà un impatto definitivo, “dal momento che l’area ospiterà il fabbricato tecnologico FA02”;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente biodiversità, il Proponente afferma che - anche in fase di esercizio - l’impatto si considera di media entità, atteso che la realizzazione dell’opera potrebbe “portare ad un’alterazione degli equilibri ecologici”: “la realizzazione di infrastrutture (in particolare i viadotti) è in grado di fornire nicchie ecologiche all’avifauna opportunista in particolare alcune specie di corvidi” che “possono comportarsi da predatori opportunisti nei confronti di uova e nidiacei di altre specie di uccelli. Considerata la presenza di alcune specie di particolare rilevanza ecologica, residenti nell’area in questione e particolarmente suscettibili a tale tipo di predazione (in particolare la specie terricola Tetrax tetrax), questo tipo di interferenza può andare ad influenzare negativamente i trend delle popolazioni locali”; in ogni caso il Proponente segnala che “lo sviluppo della linea in viadotto e in galleria permette, anche a tracciato completato di mantenere inalterata la connettività ecologica della zona”;

CONSIDERATO che, con riferimento alla componente rumore, il Proponente afferma che “l’insieme delle lavorazioni...genera emissioni in alcuni punti superiori rispetto ai riferimenti normativi” ed in particolare “per l’edificio residenziale adiacente l’area tecnica AT.01”, ma che tale “eventuale criticità è connessa a uno scenario di tipo cautelativo con tutti i mezzi in funzione contemporaneamente e per la durata di 8 ore giornaliere”;

CONSIDERATO che, in relazione alla componente paesaggio, il Proponente afferma che durante la fase di cantiere alcune aree di lavoro (area tecnica e di stoccaggio) ed alcuni cantieri operativi/base e armamento ubicati in prossimità dell’opera da realizzare, ricadranno anche solo parzialmente all’interno di vincoli paesaggistici, come indicato nella seguente tabella:

Ambito	Cantiere	Superficie totale del cantiere (m2)	Vincolo paesaggistico (artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004)	Superficie vincolata (m2)
2	AT03	3.400	D.Lgs. 42/2004 Art.142 c.1 lett c) Fiumi	3.400
1	AT05	6.500	D.Lgs. 42/2004 Art.142 c.1 lett c) Fiumi	6.500
1	AS02	11.500	D.Lgs. 42/2004 Art.142 c.1 lett c) Fiumi	3.780
1	CO01	11.000	D.Lgs 42/2004 Art.143 Fascia di tutela bene identitario (Nuraghe)	1.160
1	DT03	11.500	D.Lgs. 42/2004 Art.142 c.1 lett c) Fiumi	11.500

CONSIDERATO che in relazione alla componente paesaggio, il Proponente afferma che in fase di esercizio, l’inserimento dell’opera non vada sostanzialmente ad alterare in maniera significativa il disturbo alla naturalità dei luoghi né comporli modifiche alla conformazione del paesaggio, sebbene possano essere considerati di media intensità l’interferenza con la fascia di rispetto del Riu Borta, con il VI02 e gli imbocchi delle gallerie, l’imbocco del fabbricato FA02 e del tratto in rilevato, il viadotto e la nuova viabilità incidenti sulla la fascia di tutela del Nuraghe Manigas;

Linea	Vincolo paesaggistico (D.Lgs 42/2004)	Ambito
da pk 0+000 a pk 0+097	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "c" (fascia di rispetto Riu de Serras)	AMBITO 3
da pk 0+710 a pk 1+000	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "c" (fascia di rispetto Riu Tres Nuraghes)	AMBITO 3
da pk 2+094 a pk 2+467	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "c" (fascia di rispetto Riu Borta)	AMBITO 2
da pk 3+115 a pk 3+210	Zona di rispetto archeologica (Pianu Roccaforte)	AMBITO 2
da pk 3+768 a pk 4+474	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "c" (fascia di rispetto Riu Uttieri)	AMBITO 2
da pk 4+725 a pk 4+875	Fascia di rispetto dei beni identitari (Nuraghe Manigas)	AMBITO 1
da pk 6+558 a pk 6+703	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "c" (fascia di rispetto Riu Mannu)	AMBITO 1
Viabilità NV04	D. Lgs. 42/2004 Art. 142 c.1 lett. "l" (area vulcani)	AMBITO 1

VALUTATO che il Proponente dichiara che, con riferimento alle criticità idrogeologiche, *“è in corso un monitoraggio piezometrico che durerà fino al mese di settembre 2019, ai fini della verifica delle potenziali interferenze”* delle opere;

VALUTATO che con riferimento alla componente atmosfera, il Proponente afferma che, senza l'esecuzione dell'opera ed in previsione della prevista realizzazione del Raccordo dell'itinerario Sassari – Olbia prossimo alle varianti *“mancherebbero le basi per effettuare un'inversione di tendenza nei riguardi dell'appetibilità del servizio di trasporto privato rispetto a quello pubblico, ossia si confermerebbe come primaria modalità di trasporto il mezzo automobilistico privato”*, determinando ricadute negative sulla produzione di NOx;

VALUTATO che, con riferimento alla componente rumore, *“sia le infrastrutture in progetto che le tratte ferroviarie attuali si inseriscono in un territorio scarsamente urbanizzato, con un basso numero di ricettori, la non realizzazione dei progetti non determinerebbe un effetto significativo sulla componente”*;

VALUTATO che, con riferimento alla componente acqua, *“per nessuna delle aree di interesse si individuano criticità dovute ad interferenze dirette con aree classificate dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) come aree a pericolosità idraulica”*;

VALUTATO che il Proponente dichiara di prevedere l'adozione di accorgimenti nelle aree di cantiere per minimizzare le potenzialità d'impatto sulle componenti acqua, suolo e sottosuolo, quali l'impermeabilizzazione mediante soletta in calcestruzzo e sistema di recupero e trattamento acque per le aree dedicate al deposito di oli e carburanti coinvolte, al fine di scongiurare possibili infiltrazioni in falda di fluidi inquinanti, la realizzazione di adeguate opere di raccolta e smaltimento delle acque, nonché l'adozione di procedure operative nelle attività di cantiere, relative alla gestione e lo stoccaggio delle sostanze inquinanti e dei prodotti di natura cementizia, alla prevenzione dallo sversamento di oli ed idrocarburi;

VALUTATO che il Proponente dichiara di prevedere l'adozione di accorgimenti nelle aree di cantiere per minimizzare le potenzialità d'impatto sulla componente atmosfera, quali l'utilizzo di *“mezzi d'opera dotati di motori a ridotto volume di emissioni inquinanti”*, nonché altre ordinarie accortezze quali, ad esempio, la bagnatura periodica della superficie di cantiere o l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto;

VALUTATO che il Proponente dichiara di prevedere l'adozione di accorgimenti nelle aree di cantiere per minimizzare le potenzialità d'impatto sulla componente rumore, quali l'utilizzo di *“macchinari ed impianti di minima rumorosità intrinseca”* o tramite una *“corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere”*;

VALUTATO che il Proponente dichiara di prevedere, oltre all'integrale rimozione dei prefabbricati e delle installazioni al servizio del cantiere, anche l'adozione di accorgimenti per minimizzare le potenzialità d'impatto sulla componente paesaggio, quali la realizzazione di opere per la riconnessione degli elementi lineari strutturanti il paesaggio agrario intercettati, di siepi/filari di margine, di opere a verde per frazionare la continuità degli elementi percepiti, nonché di formazioni vegetazionali composte in coerenza con l'orizzonte fitoclimatico;

VALUTATO che, con riferimento alla componente biodiversità e paesaggio, il Proponente dichiara di adottare *“misure di mitigazione mirate a stabilire delle relazioni di contesto tra l'opera in progetto ed il paesaggio in cui si inserisce, minimizzandone l'effetto di sovrapposizione ed agli impatti sulla componente naturale”*, in particolare per la sovrapposizione delle opere con la ZPS ITB013049 “Campu Giavesu”;

VALUTATO che il Proponente dichiara di *“recuperare suolo e habitat dal sedime della linea storica dismessa”* tramite una *“rinaturalizzazione superficiale della porzione di linea storica dismessa e riconnessione dei corridoi faunistici”* e, ove necessario attraverso l'avvio di *“processi di rinaturalizzazione del sedime liberato mediante la piantumazione di arbusti autoctoni, adottando un sesto d'impianto naturaliforme utilizzando essenze presenti nell'area ed acquisite da fornitori certificati onde evitare l'introduzione di specie alloctone o germoplasma non autoctono”*;

VALUTATO che il Proponente, con riferimento alla ZPS ITB013049 *“Campu Giavesu”*, si impegna a realizzare *“strutture di continuità faunistica lungo i tratti a raso/in rilevato”* del tracciato ferroviario per *“incentivare la deframmentazione dell'habitat delle specie terrestri (o comunque terricole) presenti in area di studio, in particolare aumentando la permeabilità dei tratti ferroviari a raso o in rilevato mediante la realizzazione di attraversamenti faunistici”*: nello specifico, saranno realizzati *“sottopassi faunistici”* che *“dovranno...essere accompagnati da deflettori posti agli imbocchi in grado di indirizzare opportunamente gli animali”*, saranno predisposti una *“serie di elementi (sottopasso, deflettori, fasce arbustive di mascheramento e piccole macchie di appoggio), che nel loro insieme massimizzeranno l'efficacia dei passaggi faunistici”*;

VALUTATO che per le aree oggetto delle opere non si *“ravvisa la presenza di alcuna faglia, ovvero di elementi tettonici attivi che potenzialmente possono creare deformazioni in superficie e produrre fenomeni dagli effetti distruttivi per le opere antropiche”*, che *“non si rilevano criticità nei confronti della subsidenza”* e che *“nessuno degli interventi...risulta interferente con aree classificate a rischio idraulico”*;

CONSIDERATO che con le integrazioni è stato richiesto al Proponente gli approfondimenti di seguito indicati:

“1. In merito al quadro programmatico e pianificatorio, integrare il Progetto tenendo conto:

a. del Piano di gestione del rischio alluvioni adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità del Distretto idrografico della Regione Sardegna con provvedimento in data 15 marzo 2016, n. 2;

b. del Piano stralcio delle fasce fluviali, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità del Distretto idrografico della Regione Sardegna con Delibera in data 17 dicembre 2015, n. 2;

c. del documento denominato Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici approvato con Delibera di Giunta Regionale in data 5 febbraio 2019, n. 6/50.

2. In merito alla componente acque superficiali ed alla componente suolo e sottosuolo, completare il quadro ambientale e di progetto, attraverso la produzione della relazione di compatibilità geologica e geotecnica ai sensi degli artt. 23 e 25 delle NTA del Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico della Regione Sardegna, con riferimento a:

a. le aree sottoposte a vincolo idrogeologico nella variante di Bonorva, ed in particolare gli effetti potenziali degli interventi progettati rispetto agli areali di pericolosità da frana elevata (Hg3), intercettati dalla Galleria Monte Martis tra i km 0+900 e 1+250;

b. rischi di sversamento di sostanze inquinanti che possono, in fase di cantiere ed a seconda della permeabilità delle rocce interessate, raggiungere gli acquiferi sotterranei, con particolare riguardo alla variante Bonorva - Torralba, in corrispondenza del confine comunale tra il comune di Giave e di Torralba, dove sono presenti delle aree potenzialmente classificate come vulnerabili ai nitrati;

In merito componente idrogeologica, valutare la conformità della gestione degli interventi con la disciplina regionale degli scarichi di cui alla Delibera di Giunta Regionale in data 10 dicembre 2008, n. 69/25, di specificare i volumi necessari e le modalità di approvvigionamento della risorsa idrica, nonché di specificare le aree di intervento con la rappresentazione mediante isofreatiche/isopieze delle falde acquifere presenti;

*3. In merito alla componente suolo e sottosuolo, completare il quadro ambientale e di progetto chiarendo lo stato dei luoghi AO e PO, anche tramite documentazione fotografica e fotomontaggi attestanti i siti interessati, in particolar modo quelli rientranti nella rete Natura 2000 (nello specifico, la ZPS ITB013049 *“Campu Giavesu”*), interessate dall'intervento in esame, e con riferimento alle modalità di risistemazione, recupero e rinaturalizzazione dei tratti oggetto di scavo e del tracciato dismesso.*

*4. In merito alla componente ecosistemi ed alla relativa VINCA (in particolar modo per la ZPS ITB013049 *“Campu Giavesu”*), completare il quadro ambientale e di progetto con riferimento a:*

a. perdita o creazione di nicchie ecologiche (aree rifugio, aree trofiche, di passo o di sosta), anche per avifauna opportunistica;

b. pericolo di interruzione dei corridoi ecologici e perdita di permeabilità aree contigue;

- c. sottrazione di suolo e sua reversibilità con riferimento ad ambienti ad elevate caratteristiche di naturalità e potenzialmente significativi dal punto di vista floristico-vegetazionale ed ecologico;
- d. emissioni in atmosfera in fase di realizzazione ed in esercizio;
- e. disturbo della fauna, in particolar modo nel periodo della riproduzione delle specie oggetto di tutela della ZPS (*Tetrax tetrax* e *Ciconia ciconia*) ed alterazioni per i periodi di nidificazione;
- f. collocazione ed utilizzo delle aree tecniche AT03 (che si trova anche in corrispondenza della fascia di rispetto del Riu Borta), ed AT05, nonché del fabbricato tecnologico FA02, già area tecnica AT05”;
5. In merito alla componente rumore, ed in special modo con riferimento agli effetti sulla salute umana e sulla fauna, si richiede di approfondire, attraverso la produzione della Valutazione di impatto acustico secondo le indicazioni di cui alla Deliberazione di Giunta della regione Sardegna in data 14 novembre 2008, n. 62/9, l'esame dei livelli acustici CO e PO, con riferimento anche all'area ZPS ITB013049 “Campu Giavesu”, secondo quanto stabilito dal DPR 142/2004, tenendo anche conto delle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA, aventi ad oggetto sia Indirizzi metodologici generali, sia Indirizzi metodologici specifici: Agenti fisici – Rumore.
6. In merito alla componente paesaggio, si chiede completare il quadro ambientale e di progetto, anche tramite fotoinserti e documentazione fotografica, con riferimento a:
- a. le misure di mitigazione atte a limitare la visibilità dei fabbricati nelle aree e le modalità di ripristino presenti delle aree AT.01 e di parte dell'area di stoccaggio AS.01, le quali ricadono all'interno dell'area archeologica di Pidighi e Maru Accas.
- b. le modalità realizzative e le misure di mitigazione relative alla presenza ed all'ingombro spaziale indotto dell'opera con i suoi elementi all'aperto (viadotti, rilevati, nuova viabilità) che vengono introdotti all'interno di zone vincolate, con particolare riferimento alla variante Bonorva, tratto C.04 ed alla variante Bauladu, tratto B.01.
7. In merito alle aree incendiate, si chiede di completare il quadro programmatico, al fine di chiarire la disciplina applicabile al progetto e l'iter che il Proponente intende seguire per la realizzazione dell'opera sui terreni percorsi da fuoco”;

CONSIDERATO che, con le integrazioni, il Proponente ha affermato che:

1. i provvedimenti pianificatori richiesti con il quesito n. 1 sono stati presi in considerazione nella Relazione idraulica e di compatibilità idraulica;
2. con riferimento al quesito n. 2, oltre a rinviare alla documentazione depositata con le Integrazioni ed ai relativi elaborati relativi in particolar modo alle Gallerie Monte Martis e Giave, il Proponente afferma che:
- “con...riferimento alla variante Bonorva – Torralba, non si prevedono contaminazioni della falda legate alla percolazione di inquinanti dai piazzali di lavorazione” e che “una riduzione del rischio di impatti significativi...può essere comunque ottenuta applicando adeguate procedure operative nelle attività di cantiere”;
 - con riferimento al medesimo quesito, il Proponente aggiunge che “per quanto riguarda gli scarichi delle acque reflue...sono state riscontrate le richieste della Provincia di Sassari...circa le modalità di effettuazione dello scarico dei reflui dei servizi igienici o di acque potenzialmente inquinate” chiarendo che “il layout dei fabbricati tecnologici a servizio delle gallerie non prevede alcun locale adibito a locale sanitario tanto più che i fabbricati tecnologici sono impresenziati” e che “i fabbricati tecnologici...non producono lo carico di reflui”;
 - infine, in relazione alla medesima richiesta di integrazione, il Proponente dichiara che “i rilievi del terreno all'interno dell'areale di progetto...hanno evidenziato l'esclusiva presenza di n. 3 pozzi e n. 2 presunte emergenze sorgentizie, peraltro in secca al momento del rilievo, coda che porta ad ipotizzare un regime di circolazione effimero e stagionale. Tali elementi supportano la tesi di una scarsa valenza idrogeologica dell'area”, con la conseguenza che i terreni sono interessati da “falde idriche temporanee e di scarsa rilevanza anche in relazione alla natura dei litotipi presenti, caratterizzati da scarsa permeabilità e scarsa trasmissività”;
3. con riferimento al quesito n. 3, il Proponente rinvia integralmente all'elaborato denominato RR0H00D22RHSA0000001A, depositato con le Integrazioni;
4. con riferimento al quesito n. 4, lett. d, il Proponente ha elaborato il documento denominato RR0H00D22RHSA0000002A, depositato con le Integrazioni, nel quale si afferma che “in relazione alla sottrazione di habitat a titolo definitivo, questa è data essenzialmente dalle porzioni di suolo direttamente interferite dal tracciato di nuova costruzione per le sezioni costruite a raso, in rilevato o in trincea, comprensive pertanto dell'ingombro delle opere accessorie (rilevati, argini, piazzali, nuove viabilità, etc.)”

e che “la stima del consumo di vegetazione può essere valutata speditivamente in circa 23.000mq relativamente alla prima parte dell'intervento... circa 600 m2 relativamente al tratto compreso tra la fine del Viadotto 1 e l'inizio della prima galleria naturale (Km 1+200 – 1+300) e c.ca 4000 m2 relativamente alla realizzazione della viabilità NI01, circa 2.000 m2 relativamente agli atterraggi del Viadotto 2 al termine della galleria naturale, circa 22.000 m2 relativamente al tratto in rilevato al termine della seconda galleria naturale (Km 3+900 – 4+700) e pari a c.a 10.200 m2 per la realizzazione della NI03, e 6.220 m2 per la viabilità NI04, circa 13.500 m2 relativamente al tratto ricompreso tra il termine del Viadotto 3 e il ricongiungimento al tracciato esistente”; il suolo sottratto è riconducibile a “colture estensive ed ai sistemi pascolivi” e solo in piccola parte “agli ambienti naturali delle rupi calcicole, riferibili all'habitat N08” che “può comprendere piccole porzioni, talora difficilmente cartografabili, dell'habitat prioritario 6220*” mentre “non risulta...plausibile la presenza nelle aree interferite della seconda tipologia di habitat prioritario individuata nel sito (3170*- Stagni temporanei mediterranei)”;

In relazione a tale aspetto, quindi, il Proponente dichiara che “la stima della sottrazione di suolo vegetato non reversibile risulta pari a circa 81.000m2” e “di questi, circa 14.100m2 sono ascrivibili ad ambienti ad elevate caratteristiche di naturalità e potenzialmente significativi dal punto di vista floristico-vegetazionale ed ecologico. A questi vanno aggiunti circa 11.500m2 di coltivi agricoli estensivi e/o pascoli, probabilmente non riconducibili ad habitat di interesse comunitario ma potenzialmente importanti a livello ecologico per la fauna di pregio residente. In dettaglio, le aree sottratte all'interno della zona ZPS a cui è possibile attribuire a priori un evidente valore naturalistico risultano essere quelle ricomprese alle chilometriche 1+200 – 1+300 e 2+100 – 2+400, per una superficie complessiva di 2.600m2...tali ambienti possono comprendere piccole porzioni non cartografabili dell'habitat prioritario 6220* (percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea), mentre è improbabile che contengano habitat prioritari di altro tipo. Considerando che l'area ZPS comprende complessivamente 740 ha dell'ambiente in esame, la sottrazione complessiva della superficie interferita, laddove essa fosse costituita per intero dall'habitat in esame, rappresenterebbe meno dello 0,1% della superficie dell'habitat ancora ricompreso nella riserva; tale condizione ipotetica è del resto esclusa, in quanto le aree interferite presentano una struttura del suolo variegata e non riconducibile ad una sola tipologia ambientale, in particolar modo se afferente alle tipologie della vegetazione delle praterie xerofile mediterranee, tipiche di ambienti discontinui”

Tenuto conto della sottrazione di suolo, il Proponente ha predisposto interventi di mitigazione e compensazione (sesti di impianto composti da cenosi coerenti con l'orizzonte fitoclimatico locale), interventi di mitigazione a verde mitigazioni concernenti interventi di recupero delle aree direttamente interessate dal progetto, nonché interventi di compensazione, dismissione della linea storica, e posizionamento dei sottopassi faunistici (recupero delle aree precedentemente occupate dalla linea storica), che congiuntamente alle opere a verde previste, “mette a disposizione nuove aree trofiche e, in certi casi, riproduttive per i popolamenti faunistici locali”;

Con riferimento al quesito n. 4, lett. e, il Proponente ha elaborato il documento denominato RR0H00D22RHSA0000002A, depositato con le Integrazioni, nel quale si afferma che “le fasi di escavazione, demolizione e riempimento registreranno le maggiori emissioni in termini di produzione di polveri, che comunque risulta reversibile nei tempi di conclusione degli interventi di potenziamento della linea”, che “l'eventuale impatto da polveri verso le stesse può essere pertanto ritenuto sensibile, ma non significativo in termini di incidenza” e che, conseguentemente il Proponente “non...ritiene necessario uno studio approfondito volto a determinare le effettive concentrazioni in atmosfera dei parametri chimico-fisici individuati come indicatori, valutando comunque l'impatto nel suo complesso”;

Con riferimento al quesito n. 4, lett. f, il Proponente ha elaborato il documento denominato RR0H00D22RHSA0000002A, depositato con le Integrazioni, nel quale ribadisce che il progetto:

- “comporta...un disturbo della fauna, a carico in particolare delle specie di avifauna protetta residente e/o nidificante nella ZPS; tale disturbo ha valenza significativa qualora si verifichi durante una fase critica del ciclo vitale delle specie”;

- “può potenzialmente portare all'alterazione degli equilibri ecologici dell'area, favorendo l'ingresso di specie opportuniste (es. corvidi) lungo le infrastrutture di nuova realizzazione; tale disturbo ha valenza trascurabile purché adeguatamente monitorato”;

- può “compromettere la permeabilità dell'area alle specie terricole” a causa della “realizzazione di alcuni tratti in rilevato/a raso”;

Il Proponente dichiara che “tali interferenze possono essere mitigate con successo mediante le seguenti opere di mitigazione”:

- “Recupero e rinaturalizzazione del tracciato dismesso tramite sistemazione superficiale minimale della porzione di linea storica dismessa e dei tratti oggetto di scavo mediante il reimpiego della roccia locale;

- *Contenimento della sottrazione di suolo per i tratti in rilevato e ripristino dei tratti disturbati;*
- *Razionalizzazione delle vie d'accesso ai cantieri ed alle aree di deposito, impiegando il più possibile la viabilità esistente;*
- *Temporaneo allontanamento della fauna dal sedime di progetto in vista delle lavorazioni intesa a prevenire l'insediamento dei riproduttori";*
- *Monitoraggio dell'avifauna residente e nidificante in fase AO/CO/PO;*
- *Realizzazione di strutture di continuità faunistica lungo i tratti a raso/in rilevato";*

Conclusivamente, il Proponente dichiara che *"la realizzazione e l'esercizio della linea determinino un impatto di valenza sensibile/significativa, tuttavia, presupposta l'applicazione delle misure di mitigazione previste ed elencate in precedenza, si ritiene che il disturbo sulla fauna non sia significativo";*

5. in relazione alla richiesta n. 5, il Proponente afferma che *"uno schermo acustico presumibilmente rappresenterebbe ostacolo per fenomeni migratori o di semplice attraversamento della linea"*, che, per quanto riguarda gli effetti sull'area ZPS, sono state demandare alla fase di progettazione esecutiva valutazioni di maggiore dettaglio sui potenziali impatti delle lavorazioni sulla componente faunistica e che, in ogni caso, sono state individuate *"possibili misure di mitigazione"* proposte nella VINCA;

6. con riferimento al quesito n. 6, lett. b, il Proponente ha elaborato i documenti denominati RR0H00D22RHSA0000003A e RR0H00D22RHSA0000004A, depositati con le Integrazioni, nei quali si afferma rispettivamente che i risultati dell'analisi - concernenti la sottrazione della vegetazione di tipo naturale e seminaturale in ragione della sovrapposizione con la superficie di occupazione dell'opera e della relativa area di lavoro - *"hanno mostrato una sottrazione di vegetazione naturale poco incisiva, motivata, oltre che dalla esigua copertura vegetazionale, dall'effettiva impronta territoriale dell'infrastruttura che, a fronte dei 6,7 km di tracciato ne sviluppa 2,5 (km) in galleria e 4,2 (km) all'aperto";*

7. con riferimento al quesito n. 7 il Proponente ha, infine, dichiarato che *"l'interessamento delle aree percorse da fenomeni incendiari sarà autorizzato con l'emissione del provvedimento finale"* della Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 383/1994 *"da parte del Provveditore per le opere pubbliche a tal fine incaricato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti";*

CONSIDERATO che, con riferimento al punto 4 delle richieste di Integrazioni, permangono le seguenti criticità:

- con riferimento al punto a nella documentazione integrativa il Proponente non fornisce alcuna indicazione in merito; si ritiene l'integrazione non esaustiva;

- con riferimento al punto b, il Proponente dichiara a pag. 18 dell'elaborato RR0H00D22RHSA0000002A che *"Dall'analisi della documentazione prodotta appare evidente come l'opera preveda un impatto non trascurabile, in relazione alla diminuzione della permeabilità del settore settentrionale dell'area, dovuto essenzialmente al lungo tratto in rilevato/a raso alle chilometriche 3+900 – 6+700, che ricade interamente in area ZPS. Dal momento che tra le specie avifaunistiche presenti ve ne sono alcune ad abitudini prevalentemente terricole (Tetrax tetrax), la valenza di un tale impatto è ritenuta senz'altro sensibile."* Il Proponente prevede pertanto la realizzazione di strutture di continuità faunistica lungo i tratti a raso/in rilevato. La tipologia di sottopasso da installare è demandata alla fase di progettazione esecutiva (pag. 19)"; si ritiene che la risposta alla richiesta di integrazioni è parzialmente esaustiva. A pag. 19 della relazione integrativa vengono fornite dal Proponente delle indicazioni di massima circa la localizzazione dei sottopassi faunistici, senza tuttavia specificarne il numero né la struttura. Il Proponente rimanda completamente la progettazione alla fase esecutiva del progetto. Si ritiene invece che le opere di mitigazione debbano essere oggetto di valutazione, pertanto sarebbe stato opportuno fornire il numero, l'esatta localizzazione e almeno il progetto di massima degli attraversamenti faunistici;

- con riferimento al punto c, il Proponente fornisce una stima delle superfici di suolo sottratte (pp. 5-11) e afferma che sono rappresentate perlopiù da agroecosistemi in particolare colture estensive e sistemi pascolivi (pag. 11). Relativamente alla interazione con habitat di interesse comunitario il Proponente afferma che *"Tale ambiente può comprendere piccole porzioni, talora difficilmente cartografabili, del'habitat prioritario 6220* (percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea), che risulta ben rappresentato nel sito in esame e potenzialmente in grado di svilupparsi sulla tipologia di ambiente in predicato di sottrazione. Non risulta invece plausibile la presenza nelle aree interferite della seconda tipologia di habitat prioritario individuata nel sito (3170*- Stagni temporanei mediterranei), in quanto le aree interferite si collocano presso le porzioni sommitali dei rilievi o lungo i versanti di questi, in posizione tale da non permettere un significativo ristagno d'acqua."* (pag. 11)". Si ritengono tali integrazioni non esaustive, in quanto nella relazione non vengono fornite indicazioni in merito all'interferenza con gli habitat 6220* e 3170*, entrambi classificati come prioritari ai fini della conservazione. In particolare il Proponente

avrebbe dovuto fornire la carta degli habitat sensu direttiva 92/43/CEE, mediante la quale sarebbe stato possibile verificare la presenza di tali habitat e valutarne l'incidenza. Non sono inoltre stati messi in relazione le specie di interesse conservazionistico con gli habitat di specie;

- in relazione al punto d, il Proponente dichiara che *“Le tipologie vegetazionali si caratterizzano per la scarsa sensibilità e la relativa resilienza ad un disturbo di questo tipo, oltretutto contenuto in termini temporali. [...] L'eventuale impatto da polveri verso le stesse può essere pertanto ritenuto sensibile, ma non significativo in termini di incidenza.”* (pag. 22)”. Si ritengono esaustive le integrazioni presentate dal proponente su tale aspetto;

- in merito al punto e, nella relazione viene fornita dal Proponente una descrizione prettamente teorica riguardante l'ecologia di *Tetrax tetrax* (pag. 3) e *Ciconia ciconia* (pp. 3-4). Si ritengono tali integrazioni non esaustive, in quanto la trattazione fornita dal Proponente circa il disturbo (specialmente in periodo riproduttivo) nei confronti delle specie *Tetrax tetrax* e *Ciconia ciconia* è completamente assente. Non vengono inoltre forniti dettagli circa la presenza di eventuali siti di nidificazione. Le informazioni richieste circa l'incidenza nei confronti delle specie oggetto di conservazione della ZPS mancano completamente;

- in relazione al punto f, il Proponente non fornisce dettagli in merito a quanto richiesto;

CONSIDERATO e VALUTATO che inoltre:

- per quanto concerne il ripristino ambientale delle aree occupate dalle attività di cantiere e delle aree dismesse, sarà necessario prevedere la stesura di un protocollo di gestione delle specie utilizzate con tempistica minima di monitoraggio, inserendo la periodicità dell'annaffiatura delle specie vegetali piantumate e del controllo del corretto attecchimento e sviluppo delle stesse. Va inoltre posta attenzione al genotipo degli esemplari introdotti che deve essere coerente con quello dei popolamenti presenti. La durata del periodo di monitoraggio post operam per gli interventi di ripristino dovrà essere di almeno tre anni al fine di garantire e verificare l'attecchimento delle piante utilizzate;

- nella scelta delle specie vegetali da utilizzare per rivegetare le aree intercluse prestare particolare attenzione a non piantumare specie che possano attrarre specie animali (aree trofiche), così da evitare che possano trasformarsi in trappole ecologiche.

- si richiede una particolare attenzione durante la fase di cantiere ed esercizio soprattutto per le aree ad elevata valenza faunistica, dove dovranno essere messe in atto opportune misure di mitigazione.

- al fine di non interferire con il periodo riproduttivo della gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) e di altre specie oggetto di conservazione della ZPS ITB013049 “Campu Giavesu”, si ritiene opportuno interrompere i lavori di costruzione nel periodo compreso tra aprile e fine luglio;

CONSIDERATO e VALUTATO che, con riferimento all'integrazione n. 5, avente ad oggetto la componente rumore, si ritiene che la risposta presentata dal Proponente non è esaustiva sotto i seguenti profili:

1. Fase ante-operam

Dalla documentazione presentata dal Proponente, sia nel SIA e sia nelle integrazioni, non si evince l'effettuazione di una campagna di monitoraggio acustica ante-operam per la taratura del modello di simulazione e per la valutazione del clima acustico delle aree interessate dai cantieri.

Si sottolinea l'importanza di detta carenza, già presente a livello di SIA, poiché il monitoraggio ante-operam fornisce i dati di rumore residuo necessari per effettuare una corretta valutazione del rispetto dei limiti normativi (immissione, emissione e differenziale) in fase di cantiere in prossimità dei ricettori individuati dal Proponente.

Anche se il Proponente riferisce che le mappe ante-operam *“risulterebbero prive di informazioni: se si considera che, nel rispetto del DPR 459/98 è stato analizzato esclusivamente il rumore di origine ferroviaria, in assenza di altre linee ferroviarie tali mappe presenterebbero praticamente ovunque un unico e uniforme pattern”* (c.f.r. cod. elab. RR0H00D05RGMD0000006A, pag. 16), si ribadisce che una valutazione del clima acustico, per le ragioni suddette, si debba comunque effettuare puntualmente in prossimità dei ricettori interessati dalle fasi di cantiere.

2. Fase Corso d'opera

Tenuto conto della relazione acustica di cantierizzazione contenuta nel SIA e considerata la documentazione integrativa presentata dal Proponente, si riportano le seguenti criticità.

- Per ciascuno dei cantieri previsti nel progetto si rileva, già nel SIA, la mancanza di una tabella con i livelli di emissione/immissione sonori stimati in corrispondenza dei ricettori interessati dalle attività dei cantieri stessi, con l'indicazione della classe acustica di appartenenza in cui ricadono detti ricettori.

- Dalle mappe di simulazione acustica presentate dal Proponente, già nel SIA, si evince la mancanza delle simulazioni per i cantieri AT.02, AT.03, AT.06 e DT.04, nonché la mancanza della caratterizzazione acustica dei cantieri CB.01, AR.01, AR.02, AR.03.
- Relativamente al confronto dei livelli di immissione assoluta e di emissione acustica dei cantieri previsti dal progetto (Cantieri operativi, Aree tecniche, Aree stoccaggio, depositi temporanei) con i limiti normativi previsti dalla norma, il Proponente riporta che le lavorazioni si svolgeranno in periodo diurno in 8 ore (50% del periodo di riferimento), ottenendo così *“una mappa di isolivello delle emissioni sonore unica oggetto di confronto con il limite di emissione diurno imposto dal PCCA del Comune”*. Si fa presente che i limiti di immissione assoluti e di emissione diurni previsti dalla norma si riferiscono ad un tempo di riferimento diurno TR pari a 16 ore (TR diurno 06:00-22:00). Pertanto, al fine del confronto con i valori limite di immissione ed emissione previsti dalla norma, il Proponente deve stimare i livelli di immissione assoluti e di emissione acustici dei cantieri ai ricettori, valutandoli su tutto il tempo TR diurno e non solamente nell’arco delle 8 ore in cui si svolgono le lavorazioni, caratterizzando anche il clima acustico delle restanti 8 ore.
- Si fa notare, inoltre, che il Proponente, già nel SIA, non ha effettuato una valutazione del criterio differenziale in corrispondenza dei ricettori interessati dalla fase di cantiere. Pertanto, è necessaria una valutazione preliminare del rispetto dei valori limite differenziali di immissione in prossimità dei ricettori ritenuti più influenzati dalle attività di cantiere al fine di individuare le situazioni più critiche. Per effettuare tale valutazione è, pertanto, necessario valutare anche il livello di rumore residuo al ricettore (ante-operam).
- Si osserva, infine, che seppur i Comuni interessati possano concedere deroghe ai limiti di rumorosità previsti dalla norma per le attività temporanee quali i cantieri, il Proponente è comunque tenuto a motivare la domanda di deroga presentando apposita documentazione di valutazione d’impatto acustico da sottoporre al parere delle Autorità competenti.

Per quanto riguarda il Post operam non ci sono osservazioni;

VALUTATO quanto sopra riportato ed in particolar modo l’opportunità della stesura di un protocollo di gestione per il ripristino ambientale delle aree occupate dalle attività di cantiere e delle aree dismesse, dal quale emergano le specie utilizzate, la periodicità dell’annaffiatura delle specie vegetali piantumate e le modalità di controllo dell’attecchimento e del loro sviluppo, con un monitoraggio della durata di tre anni;

VALUTATO in particolare, le criticità riscontrate con riferimento alle componenti:

- Biodiversità - Rete Natura 2000;
- Rumore

VALUTATO inoltre necessario assicurare l’interruzione dei lavori di costruzione nel periodo compreso tra aprile e luglio al fine di assicurare il rispetto del periodo riproduttivo della gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) e di altre specie oggetto di conservazione della ZPS ITB013049 *“Campu Giavesu”*;

VALUTATO che nell’area di studio interessata dagli interventi infrastrutturali sono presenti numerosi beni paesaggistici tutelati per il loro valore storico archeologico;

VALUTATO di condividere in parte le osservazioni fornite da ARPAS, anche alla luce delle intervenute integrazioni da parte del Proponente;

CONSIDERATO che, con riferimento alla *“Variante Bauladu”*, il tracciato non risulta interferente con nessun elemento appartenente alla Rete Natura 2000, né ad altre aree protette, infatti i SIC/ZPS più prossimi al tracciato sono ubicati ad una distanza di oltre 4,5 Km (*SIC ITB031104 - Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu*, *SIC ITB032201 - Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M. Urtigu*) e quindi ad una distanza che consente di escludere qualunque ricaduta, anche di tipo indiretto, dell’opera in progetto su tale area;

CONSIDERATO, con riferimento alla *“Variante Bonorva - Torralba”*, che:

- l’area di intervento interferisce con la ZPS *“ITB013049 - Campu Giavesu”* e, in area vasta, ad una distanza di 1.600 mt, è presente la ZPS *“ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali”*;
- l’area è stata individuata come ZPS per la presenza, nella piana di Giave, della specie *“gallina prataiola” (Tetrax, tetrax)* che in questo sito si riproduce; per la presenza di un sito di nidificazione della cicogna bianca (*Ciconia, ciconia*) e inoltre per la nidificazione di altre specie di allegato I della Direttiva Uccelli;
- che gli habitat segnalati come prioritari per il sito in esame, fanno riferimento agli stagni temporanei mediterranei, caratterizzati da acque poco profonde e vegetazione anfibia mediterranea di piccola taglia a

fenologia prevalentemente tardo invernale/primaverile ed alle praterie Xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, presenti su substrati di varia natura talora soggetti ad erosione, con popolamenti di piante perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali:

Codice	Copertura	Denominazione
3170*	370,00	Stagni temporanei mediterranei
6220*	740,00	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Therobrachypodietea

VALUTATO che la tratta “Bonorva - Torralba”, nella porzione che attraversa la ZPS “Campu Giavesu”, determina una frammentazione degli ecosistemi e quindi si pone in contrasto con l’obiettivo strategico nazionale “III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali”;

VALUTATO che, in merito al quesito n. 4 della richiesta di integrazioni, relativo alla componente ecosistemi ed alla Valutazione di Incidenza Ambientale (in particolar modo per la ZPS ITB013049 “Campu Giavesu”), il proponente:

- non ha fornito alcuna indicazione in merito alla richiesta di completare il quadro ambientale e di progetto con riferimento alla perdita o creazione di nicchie ecologiche (aree rifugio, aree trofiche, di passo o di sosta, anche per avifauna opportunistica);
- ha fornito soltanto delle indicazioni di massima circa la localizzazione dei sottopassi faunistici, senza tuttavia specificarne il numero, né la struttura e l’esatta localizzazione;
- non ha fornito indicazioni in merito all’interferenza con gli habitat 6220* e 3170*, entrambi classificati come prioritari ai fini della conservazione, né la carta degli habitat sensu direttiva 92/43/CEE mediante la quale verificare la presenza di tali habitat e valutarne l’incidenza;
- non ha messo in relazione, per come richiesto, le specie di interesse conservazionistico con gli habitat di specie;
- non ha fornito alcuna trattazione circa il disturbo (specialmente in periodo riproduttivo) nei confronti delle specie *Tetrax tetrax* e *Ciconia ciconia*, né dettagli circa la presenza di eventuali siti di nidificazione ed informazioni circa l’incidenza nei confronti delle specie oggetto di conservazione della ZPS;
- non ha fornito alcuna indicazione circa la collocazione ed utilizzo delle aree tecniche AT03 (che si trova in corrispondenza della fascia di rispetto del Riu Borta) ed AT05, nonché del fabbricato tecnologico FA02, già area tecnica AT05

VALUTATO che le integrazioni fornite dal proponente in merito alla componente “*Rumore*” non possono ritenersi esaustive con riferimento alla fase ante-operam e e per quella in corso d’opera;

VALUTATO pertanto che, oltre a quanto rilevabile dalla documentazione di progetto già presentata, a seguito delle integrazioni, permangono criticità in merito ai potenziali impatti del Progetto non completamente chiarite a seguito delle integrazioni ed in riferimento ai seguenti fattori:

1. popolazione, salute umana e fauna: nel rilevare che non risulterebbe effettuata una puntuale campagna di monitoraggio acustica *ante operam* per la taratura del modello di simulazione e per la valutazione del clima acustico delle aree interessate dai cantieri, occorre altresì segnalare che, per quanto attiene alla fase CO, è stata riscontrata la carenza di: una tabella con i livelli di emissione/immissione sonori stimati in corrispondenza dei ricettori interessati dalle attività dei cantieri stessi, con l’indicazione della classe acustica di appartenenza in cui ricadono detti ricettori; delle simulazioni per i cantieri AT.02, AT.03, AT.06 e DT.04; della caratterizzazione acustica dei cantieri CB.01, AR.01, AR.02, AR.03; di una valutazione del criterio differenziale in corrispondenza dei ricettori interessati dalla fase di cantiere (è necessaria una valutazione preliminare del rispetto dei valori limite differenziali di immissione in prossimità dei ricettori ritenuti più influenzati dalle attività di cantiere al fine di individuare le situazioni più critiche); infine, si deve rilevare che il Proponente deve stimare i livelli di immissione assoluti e di emissione acustici dei cantieri ai ricettori, valutandoli su tutto il tempo TR diurno e non solamente

nell'arco delle 8 ore in cui si svolgono le lavorazioni, caratterizzando anche il clima acustico delle restanti 8 ore;

2. territorio, suolo e biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE: il rischio di creazione di nicchie ecologiche (aree rifugio, aree trofiche, di passo o di sosta), anche per avifauna opportunista non appare pienamente scongiurato con le integrazioni fornite, sebbene possano essere adottati accorgimenti idonei alla limitazione dell'impatto, anche attraverso opere di mitigazione da precisare nel numero e nell'esatta localizzazione, con particolare riguardo alle specie *Tetrax tetrax* e *Ciconia ciconia*; allo stesso modo, il Proponente non ha fornito puntuali indicazioni circa l'interferenza con gli habitat 6220* e 3170*, entrambi classificati come prioritari ai fini della conservazione; infine, il Proponente non ha precisato la collocazione e l'utilizzo delle aree tecniche AT03 (che si trova anche in corrispondenza della fascia di rispetto del Riu Borta), ed AT05, nonché del fabbricato tecnologico FA02, già area tecnica AT05;

VALUTATO quindi che vi è un'incidenza negativa sulla ZPS *ITB013049 "Campu Giavesu"* ed un impatto sugli habitat prioritari, ai fini della conservazione, 6220* e 3170*;

CONSIDERATO che il proponente, con riferimento al tratto "*Variante Bonorva - Torralba*", non ha redatto la Valutazione di Incidenza Ambientale per il sito ZPS "*ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali*" presente, in area vasta, ad una distanza di circa 1,6 Km dall'area di intervento e quindi che al momento non è possibile escludere qualunque ricaduta negativa, anche di tipo indiretto, dell'opera in progetto su tale sito;

CONSIDERATO che l'istruttoria relativa alla verifica del PUT, ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/17, si è conclusa con il parere favorevole della scrivente CTVIA condizionato al rispetto di n. 8 condizioni ambientali di cui n. 2 dovranno essere verificate dal MATTM e le restanti dall'ARPAS;

CONSIDERATO che il MIBACT con parere prot. 0010792-P del 20/03/2020, acquisito con prot. CTVA/889 del 02/04/2020:

- ha espresso **parere tecnico istruttorio negativo** alla dichiarazione di compatibilità ambientale della parte di progetto denominato Rete Sarda: *velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia "Variante di Bonorva-Torralba"*, ricadente in provincia di Sassari (comuni di Giave, Bonorva e Cossoine), ferma restando la facoltà della società RFI S.p.A. di produrre alla valutazione una relativa soluzione progettuale in variante che consenta di superare le criticità rappresentate nel parere tecnico istruttorio negativo, tanto come illustrato con la documentazione integrativa trasmessa dal proponente con la nota prot. N. RFI-DIN-DIS.NB\A0011|P|2019\1134;
- ha espresso invece **parere tecnico istruttorio favorevole**, con prescrizioni, alla dichiarazione di compatibilità ambientale del progetto denominato Rete Sarda: *velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia "Variante di Bauladu"*, ricadente in provincia di Oristano (Comuni di Solarussa, Bauladu, Paulilatino, Tramatzà)

VALUTATO che il progetto in esame denominato Rete Sarda: *velocizzazione San Gavino - Sassari - Olbia:*

- con riferimento al tratto "*Variante di Bauladu*" non appare in contrasto con le finalità del presente procedimento, mirato a proteggere la salute umana, a contribuire con un miglior ambiente alla qualità della vita, a provvedere al mantenimento delle specie ed a conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi, in quanto risorse essenziali per la vita, purché siano rispettate determinate condizioni;
- con riferimento invece al tratto "*Variante Bonorva - Torralba*" appare al momento in contrasto con le finalità del presente procedimento, mirato a proteggere la salute umana, a contribuire con un miglior ambiente alla qualità della vita, a provvedere al mantenimento delle specie ed a conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi, in quanto risorse essenziali per la vita;

VALUTATO che il progetto in esame:

- con riferimento al tratto "*Variante di Bauladu*" appare compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi rispettoso della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica, purché siano rispettate determinate condizioni;
- con riferimento invece al tratto "*Variante Bonorva - Torralba*" non appare al momento compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e quindi rispettoso della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica, purché siano rispettate determinate condizioni

VALUTATO che, con riferimento alla “*Variante di Bonorva - Torralba*”:

- la procedura della valutazione di incidenza non ha fornito una documentazione completa ad individuare e valutare compiutamente i principali effetti diretti o indiretti, a lungo o a breve termine, che l'intervento potrebbe avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;
- dall'esame e valutazione di una documentazione più completa si potrebbe pervenire a conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito;
- in caso di valutazione di incidenza negativa andrebbero individuate soluzioni alternative possibili e, soltanto in mancanza di tali soluzioni e qualora venisse accertato che l'intervento debba comunque essere realizzato per motivi imperativi e di rilevante interesse pubblico, inclusi i motivi di natura sociale ed economica, andrebbero individuate, da parte delle amministrazioni competenti, le misure compensative necessarie a garantire la coerenza globale della *Rete Natura 2000* dandone comunicazione al MATTM per le finalità di cui all'articolo 13 del D.P.R. n. 357 del 08/09/1997 e s.mm.ii.;
- in caso di valutazione di incidenza negativa, poichè nei siti di intervento ricadono tipi di habitat naturali e specie prioritari, l'intervento andrebbe realizzato soltanto facendo riferimento ad esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere contrario circa la compatibilità ambientale del progetto Velocizzazione San Gavino-Sassari-Olbia - tratto “*Variante di Bonorva-Torralba*”;

parere favorevole circa la compatibilità ambientale limitatamente al progetto Velocizzazione San Gavino-Sassari-Olbia - tratto “*Variante di Bauladu*”, subordinato all'ottemperanza delle seguenti condizioni ambientali:

Condizione Ambientale 1	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Ambiente idrico ed idrogeologico
Oggetto della prescrizione	Approfondire nell'ambito della progettazione esecutiva la componente acque sotterranee, anche attraverso l'utilizzo di una cartografia idrogeologica di riferimento, prevedendo l'ampliamento della rete di monitoraggio con sorgenti e pozzi, in particolare quelli ricadenti nelle aree di captazione, prevedendo altresì indagini quantitative anche sulla portata delle sorgenti limitrofe alla tratta che potrebbero essere soggette ad una potenziale interferenza con le opere da realizzare
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	ARPAS - Distretto Idrografico

Condizione Ambientale 2	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo, sottosuolo e sismicità
Oggetto della prescrizione	In sede di progettazione esecutiva il proponente dovrà procedere con le

	<p>indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio. Con il coinvolgimento dei Comuni interessati si dovrà predisporre un'ulteriore e più approfondita analisi puntuale del tracciato che tenga in considerazione le specificità e peculiarità del territorio.</p> <p>In merito alla sismicità, si ritiene necessario che il proponente verifichi se l'area oggetto delle opere previste sia, o sia stata, interessata da eventi sismici anche antichi e che tutte le elaborazioni fatte rispondano alle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018.</p> <p>Il proponente dovrà inoltre predisporre uno studio di dettaglio delle eventuali faglie attive e capaci che intercettano le tratte di progetto al fine di definire il comportamento, i tassi di scorrimento attuali ed il tipo di interferenza attesa con l'opera in progetto.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITT
Enti coinvolti	--

Condizione Ambientale 3	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Utilizzo linea da dismettere
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere definito e presentato il progetto di utilizzo/recupero del tracciato dell'infrastruttura esistente e del ripristino delle aree interessate dagli interventi di realizzazione.</p> <p>Il proponente dovrà avviare e completare il confronto con Enti locali per i progetti di utilizzo e sottoporre al MATTM il progetto condiviso, ivi comprese le possibilità di utilizzo a fini turistici.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna - Soprintendenza BB.CC.
Enti coinvolti	MIBAC

Condizione Ambientale 4	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase precedente la cantierizzazione, Fase di cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali / capitolati dei lavori
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere redatto un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione degli interventi di realizzazione e di dismissione delle opere.</p> <p>Il Progetto Esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da specifica dichiarazione che, negli opportuni capitolati di appalto, illustri tutte le azioni e le misure di mitigazione indicate nel SIA e nelle integrazioni di cui gli oneri sono a carico dell'appaltatore. In fase di costruzione dell'opera (realizzazione e dismissione delle linee), si prescrive che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i mezzi di cantiere riducano la velocità di trasporto; - vengano pulite periodicamente le viabilità di accesso ai cantieri; - vengano utilizzati mezzi telonati; - venga prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento; - vengano adottate tutte le soluzioni e gli accorgimenti necessari durante le attività di scavo al fine di evitare l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione, e che l'eventuale utilizzo di fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche

Condizione Ambientale 4			
			interessate; - vengano utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni e vengano evitati depositi provvisori di materiali in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline; - i materiali di risulta derivanti dalla dismissione vengano avviati ad impianti di trattamento autorizzati.
Termine avvio	Verifica	Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere e Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante			MATTM
Enti coinvolti			ARPAS – Fase di cantiere

Condizione Ambientale 5			
Macrofase			<i>Ante operam</i>
Fase			Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione			Piano di Monitoraggio Ambientale
		Oggetto della prescrizione	Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere aggiornato ed integrato in considerazione anche delle valutazioni di questo parere in particolare sulle seguenti componenti - atmosfera - acque superficiali - acque sotterranee - suolo - rumore - scavi in galleria - imbocchi delle gallerie e versanti nonché delle indicazioni dell'ARPAS.
Termine avvio	Verifica	Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante			MATTM
Enti coinvolti			ARPAS

Condizione Ambientale 6			
Macrofase			<i>Ante operam</i>
Fase			Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione			Rumore
		Oggetto della prescrizione	Si prescrive di presentare un progetto che contenga: - una tabella con i livelli di emissione/immissione sonori stimati in corrispondenza dei ricettori interessati dalle attività dei cantieri stessi, con l'indicazione della classe acustica di appartenenza in cui ricadono detti ricettori; - le simulazioni e le caratterizzazioni acustiche per tutti i cantieri; - una valutazione del criterio differenziale in corrispondenza dei ricettori interessati dalla fase di cantiere (è necessaria una valutazione preliminare del rispetto dei valori limite differenziali di immissione in prossimità dei ricettori ritenuti più influenzati dalle attività di cantiere al fine di individuare le situazioni più critiche); - una stima dei livelli di immissione assoluti e di emissione acustici dei cantieri ai ricettori, valutandoli su tutto il tempo TR diurno e non solamente nell'arco delle 8 ore in cui si svolgono le lavorazioni, caratterizzando anche il clima acustico delle restanti 8 ore;
Termine avvio	Verifica	Ottemperanza	Progettazione esecutiva

Condizione Ambientale 6	
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	--

Condizione Ambientale 7	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Ambientalizzazione naturalistica
Oggetto della prescrizione	<p>Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, dovrà essere redatto un protocollo di gestione delle specie utilizzate con tempistica minima di monitoraggio, inserendo la periodicità dell'annaffiatura delle specie vegetali piantumate e del controllo del corretto attecchimento e sviluppo delle stesse. Va inoltre posta attenzione al genotipo degli esemplari introdotti che deve essere coerente con quello dei popolamenti presenti.</p> <p>In particolare il progetto esecutivo dovrà prevedere: (I) l'anticipazione per quanto possibile degli interventi; (II) l'immediato ripristino di tutte le aree interessate dalla fase di CO; (III) l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, la raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, etc...., al fine di rispettare la diversità biologica) e l'acquisto di materiale vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso; (IV) uno specifico "<i>Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi a verde</i>" che preveda idonee cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo attecchimento della vegetazione e un monitoraggio quinquennale sull'efficacia degli interventi successivamente all'ultimazione dei lavori; (V) uno specifico progetto degli impianti di irrigazione, con particolare riferimento alle scarpate verdi, che illustri le modalità di realizzazione dell'impianto, il funzionamento, la sua distribuzione e le fonti di approvvigionamento; (VI) la scelta di tecniche di ingegneria naturalistica per tutti gli interventi di riqualificazione ambientale previsti sulle fasce ripariali.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPAS
Enti coinvolti	Regione Sardegna

Condizione Ambientale 8	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>In fase di progettazione esecutiva il proponente deve prevedere un "<i>progetto paesaggio</i>" che preveda interventi mitigativi che si fondino prevalentemente sul recupero delle aree direttamente interessate dal progetto al fine di poter offrire riqualificazione estetico percettiva, sia al fine di ricostruire elementi a valenza naturale in un contesto maggiormente rappresentato proprio dalla copertura vegetale naturale ed agricola. Gli interventi dovranno essere finalizzati al conseguimento dei seguenti obiettivi: (I) ripristino delle superfici di habitat interferite; (II) miglioramento della qualità del paesaggio attraverso il recupero di forme tradizionali e schermatura delle aree degradate; (III) incremento delle potenzialità ecologiche attraverso l'interconnessione di corridoi ecologici tra aree ad elevata naturalità, sti di rifugio ed alimentazione per la fauna; (IV) adottando un sesto di impianto naturaliforme a vantaggio della percezione paesaggistica complessiva dell'intervento</p>
Termine avvio Verifica	Progettazione esecutiva

Condizione Ambientale 8	
Ottemperanza	
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPAS - MIBACT

Condizione Ambientale 9	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase precedente la messa in esercizio
Ambito di applicazione	Altri aspetti
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva ed almeno sei mesi prima dell'ultimazione dei lavori per eventuali modifiche/revisioni da apportare il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM e degli Enti a quella data esistenti, il piano esecutivo della dismissione del ripristino ambientale delle aree interessate dalle opere con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario dell'opera
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo (pre-esercizio)
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Sardegna

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	X			
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	X			
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	X			
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	X			
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	X			
Prof. Saverio Altieri				
Prof. Vittorio Amadio	X			
Dott. Renzo Baldoni	X			
Avv. Filippo Bernocchi	X			
Ing. Stefano Bonino	X			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Dott. Andrea Borgia	X			
Ing. Silvio Bosetti	X			
Ing. Stefano Calzolari	X			
Cons. Giuseppe Caruso				
Ing. Antonio Castelgrande	X			
Arch. Giuseppe Chiriatti	X			
Arch. Laura Cobello	X			
Prof. Carlo Collivignarelli				
Dott. Siro Corezzi	X			
Dott. Federico Crescenzi	X			
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	X			
Cons. Marco De Giorgi			X	
Ing. Chiara Di Mambro	X			
Ing. Francesco Di Mino	X			
Ing. Graziano Falappa			X	
Arch. Antonio Gatto				
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	X			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Prof. Antonio Grimaldi				
Ing. Despoina Karniadaki	X			
Dott. Andrea Lazzari	X			
Arch. Sergio Lembo	X			
Arch. Salvatore Lo Nardo	X			
Arch. Bortolo Mainardi			X	
Avv. Michele Mauceri	X			
Ing. Arturo Luca Montanelli			X	
Ing. Francesco Montemagno	X			
Ing. Santi Muscarà	X			
Arch. Eleni Papaleludi Melis	X			
Ing. Mauro Patti	X			
Cons. Roberto Proietti	X			
Dott. Vincenzo Ruggiero	X			
Dott. Vincenzo Sacco				
Avv. Xavier Santiapichi	X			
Dott. Paolo Saraceno	X			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Dott. Franco Secchieri	X			
Arch. Francesca Soro	X			
Dott. Francesco Carmelo Vazzana				
Ing. Roberto Viviani				
Dott.ssa Franca Leuzzi (<i>Rappresentante Regione Sardegna</i>)			X	

Il Segretario della Commissione

Avv. Sandro Campilongo

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

Il Presidente

Ing. Guido Monteforte Specchi

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