

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## PROGETTO ESECUTIVO

### VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO – SASSARI – OLBIA VARIANTE DI BAULADU

Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021

Parere CTVIA 3383/2020 e Parere n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP

SCALA:



COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    Progr.    REV.

RR15    00    E    05    RG    MD0000    002    A


Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	Tutte le UO	Aprile 2024	G. Dajelli	Aprile 2024	F. Formato	Aprile 2024	C. Ercolani Aprile 2024
				<i>Dajelli</i>		<i>FF</i>		ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani Ordine Agronomi e Agronomi di Roma, Rieti e Viterbo 02445



	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
	Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA RR15	LOTTO 00	CODIFICA R 00 RG	DOCUMENTO MD 00 0 0 001	REV A

## Sommario

1	SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO .....	3
1.1	MATRICE DI RESPONSABILITÀ .....	5
2	INQUADRAMENTO INTERVENTO .....	6
2.1	SINTESI ITER AUTORIZZATORIO .....	6
2.2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	6
2.3	SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN PARTE A E PARTE B .....	7
3	QUADRO PRESCRITTIVO .....	8
3.1	PARERE CTVA 3383 DELL'8 MAGGIO 2020 .....	8
3.1.1	Condizione Ambientale 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale .....	9

	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
	Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA RR15	LOTTO 00	CODIFICA R 00 RG	DOCUMENTO MD 00 0 0 001	REV A

## 1 SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.152/2006 nel quale si prevede che *“Il proponente è tenuto a ottemperare alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA o nel provvedimento di VIA (comma 1)”* e che *“L' autorità competente, in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per i profili di competenza, verifica l'ottemperanza delle condizioni ambientali di cui al comma 1 al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive”*

In particolare, il presente documento riporta il recepimento delle prescrizioni riportate all'interno dei pareri **n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA** e **n. 10792/2020 MiC** per le condizioni da ottemperare in fase di progettazione esecutiva e relative alle opere di Parte A (si faccia riferimento al paragrafo 2.3).

Il **Decreto Interministeriale n. 195 del 25 maggio 2021 del MATTM di concerto con il MIBACT** è complessivamente costituito dai seguenti pareri:

- n. 3354 del 24/04/2020 CTVIA su Piano di Utilizzo
- n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA
- n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato da MANELLI IMPRESA S.p.A. in avvalimento con RESEARCH CONSORZIO STABILE SCARL con progettista indicato RTP PINI GROUP S.r.l. (Capogruppo mandataria) e STRAFER INGEGNERIA (Mandante) (di seguito Appaltatore);

Si specifica che i soggetti attuatori delle prescrizioni sono:

1. Il Progettista dell'opera (nella persona del Direttore della Progettazione) nello sviluppo del Progetto Esecutivo garantisce e attesta il rispetto delle seguenti prescrizioni:
  - n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA: **1, 2, 4, 6**
  - n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP: **2, 3, 4, 5, 6, 7**
2. Italferr, che presidia le componenti legate agli aspetti archeologici, al monitoraggio ambientale ed al Piano di Utilizzo, garantisce ed attesta il rispetto delle prescrizioni:
  - n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA: **5**

Il presente documento attesta il recepimento delle prescrizioni di cui al punto n. 2 dei pareri **n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA** e **n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP**;

Gli allegati:

- 1) RR1500EZZRGMD0000006B Relazione di Ottemperanza al Parere no.3383 del DM 195/2021
- 2) RR1500EZZRGMD0000007C Relazione di Ottemperanza al Parere n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP

redatti e sottoscritti dal progettista dell'opera, costituiscono l'attestazione da parte dello stesso per le prescrizioni di cui al punto n. 1.

Con riferimento alla condizione n.1 del parere 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP, il cui termine per l'avvio dell'Ottemperanza era fissato nella fase ante-operam, precedente alla progettazione esecutiva, si rappresenta che quest'ultima è da ritenersi superata per effetto dell'emissione del provvedimento conclusivo della CdS (M\_INF.PRRM.REGISTRO UFFICIALE.U.0029910. del 07/09/2022) con cui si attesta il



**PROGETTO ESECUTIVO**


**VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu**

Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
RR15	00	R 00 RG	MD 00 0 0 001	A	4 DI 9

conseguimento dell'autorizzazione ai sensi degli art. 21 e 28 del D.Lgs 42/2004 da parte della competente Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio (giusta nota prot. PRRM 27491 del 05/08/2022), l'approvazione da Parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, previa intesa con la Regione Autonoma della Sardegna e l'autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art.146 D.Lgs 42/2004.

Tutte le restanti condizioni ambientali riportate nei pareri n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA e n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP sono relative alle Opere di Parte B (di seguito dettagliate) ovvero sono relative alle successive fasi realizzative e pertanto la verifica di ottemperanza verrà avviata con successiva istanza.

	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
	Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA RR15	LOTTO 00	CODIFICA R 00 RG	DOCUMENTO MD 00 0 0 001	REV A

## 1.1 MATRICE DI RESPONSABILITÀ

Si specifica che i soggetti attuatori delle prescrizioni sono:

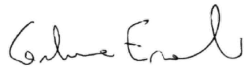
1. Il *Direttore della Progettazione*, **Ing. Andrea Polli** per tutte le prescrizioni in capo all'Appaltatore.
2. Il *Responsabile di S.O. Ambient ed Energy Saving*, **Dott.ssa Carolina Ercolani** per le prescrizioni relative al Monitoraggio Ambientale e Studi Ambientali;
3. Il *Responsabile di S.O. Ingegneria Ambientale e del Territorio*, **Ing. Anna Ferrari** per le prescrizioni relative al PUT;
4. Il *Responsabile Unico del Procedimento*, **Ing. Michele Trentadue** per prescrizioni in capo a R.F.I.


Nel seguito si riporta la matrice di responsabilità con elenco/firma relativamente alle prescrizioni i cui soggetti attuatori sono Italferr ed RFI.

Per quanto attiene alle prescrizioni in cui il soggetto attuatore è il progettista, vale la firma apposta ai documenti di cui Allegato 1 e Allegato 2:

- 1) RR1500EZZRGMD0000006B Relazione di Ottemperanza al Parere no.3383 del DM 195/2021
- 2) RR1500EZZRGMD0000007C Relazione di Ottemperanza al Parere n. 10792-P del 20/03/2020 MIBACT\_DG-ABAP

### ELENCO RESPONSABILI DELL'OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI RICEVUTE:

<i>Prescrizioni da Ottemperare in PE Parte A</i>	<i>Responsabile</i>	<i>Firma</i>
n. 3383 del 08/05/2020 CTVIA: 5	Dott.ssa Carolina Ercolani	

	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
	<b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
	RR15	00	R 00 RG	MD 00 0 0 001	A	6 DI 9

## 2 INQUADRAMENTO INTERVENTO

### 2.1 SINTESI ITER AUTORIZZATORIO


<b>Codice procedura (ID_VIP/ID_MATTM)</b>	<b>4385</b>
<b>Data presentazione istanza</b>	07/12/2018
<b>Data avvio consultazione pubblica</b>	08/01/2019
<b>Termine presentazione Osservazioni del Pubblico</b>	09/03/2019
<b>Data avvio istruttoria tecnica</b>	07/01/2019
<b>Data richiesta integrazioni</b>	22/05/2019
<b>Data ricezione integrazioni</b>	29/07/2019
<b>Data notifica esiti procedura al proponente</b>	03/06/2021
<b>Data comunicazione avvio nuova consultazione pubblica</b>	31/07/2019
<b>Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione</b>	30/08/2019
<b>Data Parere CTVIA su Piano di Utilizzo</b>	24/04/2020
<b>N. Parere CTVIA su Piano di Utilizzo</b>	3354
<b>Esito Parere CTVIA su Piano di Utilizzo</b>	Positivo con prescrizioni/raccomandazioni
<b>Data Parere CTVIA</b>	08/05/2020
<b>N. Parere CTVIA</b>	3383
<b>Esito Parere CTVIA</b>	Positivo con prescrizioni/raccomandazioni
<b>Data Parere MIC</b>	20/03/2020
<b>N. Parere MIC</b>	5486
<b>Esito Parere MIC</b>	Positivo con prescrizioni/raccomandazioni
<b>Data Decreto VIA</b>	25/05/2021
<b>N. Decreto VIA</b>	DM_2021-0000195
<b>Esito Decreto VIA</b>	Positivo con prescrizioni/raccomandazioni
<b>N. Prot. notifica</b>	MATTM-2021-0059420
<b>Esito</b>	Positivo con prescrizioni/raccomandazioni
<b>Stato Procedura</b>	Conclusa

### 2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Obiettivo del progetto è il miglioramento delle prestazioni del collegamento ferroviario mediante la riduzione dello sviluppo del tratto di ferroviario tra Paulilatino e Solarussa (attualmente 19,5 Km); l'eliminazione di tratti con pendenza massima del 25 ‰ e la soppressione di n. 4 PL. Il progetto di variante non prevede il ripristino della fermata di Bauladu Milis. Il tracciato della variante ferroviaria di Bauladu è stato sviluppato in coerenza con quello riportato nell'adeguamento del Progetto Preliminare datato Ottobre 2017, da cui si differenzia unicamente per la pendenza longitudinale in corrispondenza degli FFP ( Fire Fighting Point = Punti Antincendio) che è stata portata da un massimo del 12 ‰ al 16 ‰ ( pendenza massima adottata in linea). Tale assunzione è stata condivisa con RFI sia per gli aspetti infrastrutturali sia per quanto concerne il rispetto della Normativa sulla Sicurezza ed ha permesso di eliminare i due cambiamenti di livelletta agli imbocchi delle gallerie, che erano stati introdotti appositamente per inserire un tratto di 180 m alla pendenza massima del 12 ‰.

La variante si sviluppa completamente in territorio non antropizzato, per uno sviluppo complessivo di 8506 m.

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 un rettilineo di circa 150 m, dove la linea esistente ha pendenza longitudinale pari a 23 ‰. I tratti all'aperto sono localizzati essenzialmente ad inizio e fine variante

	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
	<b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
	RR15	00	R 00 RG	MD 00 0 0 001	A	7 DI 9

e attraversano zone con presenze archeologiche oggetto sia di vincoli diretti che indiretti, di cui si è tenuto conto per l’inserimento del tracciato sul territorio in occasione dell’adeguamento del PP2006 sviluppato ad ottobre 2017. Il tratto centrale è costituito dalla Galleria Bauladu di 3805.24 m, che rappresenta circa il 40 % della variante. Fino alla Prog. 0+200 circa l’asse di progetto mantiene le quote del pf attuale determinando di fatto il mantenimento della sede esistente (livelletta 22.94 ‰). Da qui, dopo un tratto al 3.8 ‰, inizia la livelletta costante al 15.92 ‰ fino alla Prog. 7+334. Dalla Prog. 0+375 fino alla Prog. 1+703 la nuova sede è in rilevato a cui segue il Viadotto VI 01 costituito da 4 campate, per uno sviluppo complessivo di circa 238 m. Dal Km 2+234.76 inizia la Galleria Bauladu che si sviluppa per 3805 m a pendenza costante 15.92‰ con coperture massime di circa 64 m.

Dalla prog. 2+054.76 alla prog. 2+234.76 è localizzato l’FFP01 che si sviluppa sostanzialmente in rilevato e presenta una sezione trasversale con marciapiede di larghezza 2 m per una lunghezza di 180 m.

L’FFP02 è invece ubicato nei pressi dell’imbocco Nord della galleria GN01, dalla prog. 6+040 alla prog 6+220 (L=180 m). In corrispondenza degli FFP sono ubicate le Aree di Sicurezza con relativa viabilità di accesso. In uscita dalla galleria il tracciato prosegue in trincea fino alla prog. 7+250, per poi proseguire in rilevato fino al Viadotto VI02, che si sviluppa dalla prog.7+639,66 alla prog. 7+797,66. Alla prog. 7+334 è localizzato il vertice altimetrico che segna il passaggio dalla pendenza del 15.92 ‰ al 8.44 ‰. In corrispondenza della prog. 7+411, il rilevato di progetto interseca la linea esistente. Al fine di minimizzare i tempi di realizzazione che impongono la chiusura della linea, il pf di progetto coincide con quello della linea storica ( pf= 172.7 m). Dalla prog. 7+850 il tracciato procede in trincea con pendenza 17.55 ‰ (pendenza LS) innestandosi sulla linea storica dove il tracciamento termina alla prog. 8+506 (117+491 LS).

Complessivamente il tracciato in variante si sviluppa per 8506 m, di cui 3805 m in galleria e 424.6 m in viadotto (VI01+VI02). Lungo la galleria GN01 sono dislocate n. 3 finestre pedonali: GA02 al KM 3+194, GA03 al Km 4+194, GA04 al Km 5+194, servite da un piazzale di 200 mq e una viabilità di accesso dedicata.


### **2.3 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN PARTE A E PARTE B**

Al fine di contrarre i tempi della progettazione ed ottimizzarne la realizzazione il progetto è stato suddiviso in due parti: “Parte A” e “Parte B” tale che i lavori di Parte A possano essere avviati nelle more del completamento della progettazione esecutiva delle Opere di Parte B.

La “Parte A” prevede la progettazione e la realizzazione anticipata degli imbocchi della galleria e alcune opere collegate. Di seguito l’elenco delle principali opere:

- GI01 Galleria Bauladu - imbocco Oristano
- TR02 trincea Galleria Bauladu - imbocco Oristano
- GI05 Galleria Bauladu - imbocco Bonorva
- TR03AA - Trincea 3 Galleria Bauladu - imbocco Bonorva - da km 6+040.00 a km 6+110.00
- RI52 - Area di Sicurezza Galleria Bauladu imbocco nord km 6+040
- NV06AA - Viabilità accesso Area di Sicurezza Galleria Bauladu imbocco Nord – da km 0+145 a km 0+665
- Tombino stradale IN07
- Tombini ferroviari scatolari (IN08, IN09)
- Parte A di cui all’Articolo 24:
- NV02 - Viabilità di accesso area di sicurezza imbocco Sud Galleria Bauladu km 2+234,76
- IN04 - Tombino stradale



	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
	Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA RR15	LOTTO 00	CODIFICA R 00 RG	DOCUMENTO MD 00 0 0 001	REV A

- RI51 - Area di sicurezza Imbocco Sud Galleria Bauladu km 2+234,76

La “Parte B” ricomprende tutte le restanti principali opere non oggetto della “Parte A”:


- - Nuovo tratto di linea in variante dalla prog. 107+558 alla prog. 117+491
- - NV01- Ripristino strada locale esistente. Soppressione PL Km 107,885 LS
- - NV03- Viabilità Accesso Finestra km 3+194
- - NV04- Viabilità Accesso Finestra km 4+194
- - NV06AB - Viabilità accesso Area di Sicurezza Galleria Bauladu imbocco Nord – da km 0+000 a km 0+145 (tratto interferente linea storica)
- - NV07- Ripristino strada locale esistente
- NV08- Ripristino strada locale esistente. Soppressione PL Km 115,853 LS
- - RI53 - Piazzale finestra km 3+194
- - RI54 - Piazzale finestra km4+194
- - TR03AB - Trincea 3 - Galleria Bauladu - imbocco Bonorva - da km 6+110.00 a km 6+220.00 (comprensivo del 100 % delle opere di finitura e della piattaforma ferroviaria)
- - Tombini stradali (IN04, IN05)
- - Tombini ferroviari scatolari (IN01, IN03 e IN12)
- - Tombino ferroviario circolare (IN10)
- - SL01 - Sottovia alla prog. 1+000.90.
- - Viadotto VI01 (dalla prog. 1+707.70 alla prog. 1+945.70, L=238 m)
- - Viadotto VI02 (dalla prog. 7+639.66 alla prog. 7+797.66, L=158 m)
- - Ponte stradale IV01 (prog. 6+904.60., L=29.9 m)
- - FA02 Fabbricati tecnologici finestra - prog. 4+194.00
- - Galleria Bauladu - n°3 uscite di emergenza e imbocchi
- - Parte B di cui all’Articolo 24:
- - FA01 - Fabbricati tecnologici su area di sicurezza imbocco Sud Galleria Bauladu km 2+234,76
- - RI56 - Piazzale locale PGEP Imbocco Sud Galleria Bauladu km 2+234,76

### 3 QUADRO PRESCRITTIVO

Con Decreto Ministeriale n. 195 del 25 maggio 2021 il MiTE ha espresso giudizio di compatibilità ambientale del progetto. Nel dettaglio è espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell’articolo 23 del decreto legislativo n. 152 del 2006 per il progetto definitivo dell’intervento “Variante di Bauladu”, facente parte dell’opera “Rete ferroviaria Sarda – Velocizzazione San Gavino – Sassari – Olbia”, presentato da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali di cui agli articoli 2 e 3 del presente decreto e delle condizioni ambientali di cui all’articolo 2, comma 1, relative all’esito della verifica del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 9 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120”.

#### 3.1 PARERE CTVA 3383 DELL’8 MAGGIO 2020

Con parere n. 3383 dell’8 maggio 2020, la Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS ha espresso 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.

	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>  <b>VELOCIZZAZIONE SAN GAVINO – OLBIA – Variante Bauladu</b>					
	Relazione di Ottemperanza al DM 195/2021	COMMESSA RR15	LOTTO 00	CODIFICA R 00 RG	DOCUMENTO MD 00 0 0 001	REV A

### 3.1.1 Condizione Ambientale 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale

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.

#### *Ottemperanza e attività svolta*

Ai fini dell'Ottemperanza è stato sviluppato il Progetto di Monitoraggio Ambientale. Si allega la nota di trasmissione ad ARPAS del Progetto di Monitoraggio Ambientale e gli elaborati relativi.

#### *Allegati*

DGPI.AGPCS.PMRRVRPOF.0076503.23.U	Trasmissione Progetto di Monitoraggio Ambientale
RR1300D22RGMA0000001A	Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione Generale
RR1300D22P6MA0000001A	Planimetria localizzazione punti di monitoraggio Tav 1/4
RR1300D22P6MA0000002A	Planimetria localizzazione punti di monitoraggio Tav 2/4
RR1300D22P6MA0000003A	Planimetria localizzazione punti di monitoraggio Tav 3/4
RR1300D22P6MA0000004A	Planimetria localizzazione punti di monitoraggio Tav 4/4