



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

***Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e
degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale***

Parere n. 1117 del 4 luglio 2024

Progetto:	<p><i>Verifica di attuazione ex art. 185, cc. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 - Fase 1.</i></p> <p><i>Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. II lotto funzionale Hirpinia-Orsara Progetto esecutivo</i></p> <p><i>ID VIP 10700</i></p>
Proponente:	<p><i>R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.</i></p>

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

Sottocommissione VIA

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS);
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20 agosto 2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10 gennaio 2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24 novembre 2020, con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 novembre 2022 e con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023 e n. 249 e 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023; quanto al Presidente pro tempore con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza energetica n. 192 del 27 maggio 2024 e quanto al Segretario con nota del Presidente pro tempore del prot. CTVA 8324 del 7 giugno 2024;
- la nota prot. MASE-96352 del 24/05/2024 con la quale è stata comunicata il regime di prorogatio dalla Commissione VIA VAS, ai sensi di quanto espresso dal D.L. 16 maggio 1994, n. 293, in particolare, all'articolo 3, comma 1;

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento delle procedure di VIA Speciale, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che “*disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997*”;
- il Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 recante “*Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l'art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;
- il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”;

VISTO:

- la Legge 11 novembre 2014, n. 164 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 recante *“Disposizioni urgenti per sbloccare gli interventi sugli assi ferroviari Napoli - Bari e Palermo - Catania - Messina”*, e in particolare:
 - **l'art. 1, comma 1**, che ha nominato l'Amministratore Delegato di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. Commissario per la realizzazione delle opere relative agli Assi ferroviari Napoli-Bari e Palermo-Catania-Messina di cui al Programma Infrastrutture Strategiche previsto dalla legge 21 dicembre 2001, n. 443 senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica allo scopo di potere celermente stabilire le condizioni per l'effettiva realizzazione delle relative opere e quindi potere avviare i lavori di parte dell'intero tracciato entro e non oltre il 31 ottobre 2015;
 - **l'art. 1, comma 10**, che prevede *“Per accelerare la conclusione del contratto il cui periodo di vigenza è scaduto e consentire la prosecuzione degli interventi sulla rete ferroviaria nazionale, il contratto di programma 2012-2016 - parte Investimenti, sottoscritto in data 8 agosto 2014 tra la società Rete ferroviaria italiana (AFI) Spa e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, è approvato con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto. ... omissis*

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 D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 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;

RILEVATO che per il progetto in questione *Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. Il lotto Hirpinia-Orsara.*, sotto l'aspetto amministrativo:

- L'opera è ricompresa tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla Legge 443/2001 come indicato dalla Delibera CIPE del 21/12/2001, n. 121, che individuava, tra le infrastrutture strategiche nazionali, all'allegato 1, nell'ambito dei "Corridoi ferroviari", l'infrastruttura "Asse ferroviario Napoli - Bari - Taranto";
- Il processo autorizzatorio è stato avviato nel 2010 con la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di localizzazione urbanistica dell'opera, con trasmissione del Progetto Preliminare e dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) ai Ministeri competenti e alle Regioni Campania e Puglia per l'avvio dell'iter autorizzativo di Legge Obiettivo;
- Successivamente, è stato emanato il D.Lgs. n.164 del 11 novembre 2014, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133 *“Sblocca Italia”*, che all'art.1, comma 1, dispone la nomina dell'Amministratore Delegato di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. anche Commissario per la realizzazione delle opere relative agli Assi ferroviari Napoli – Bari e Palermo – Catania – Messina di cui al Programma Infrastrutture Strategiche previsto dalla legge 21 dicembre 2001, n.443;
- Con l'Ordinanza n.5 dell'11 marzo 2015, il Commissario approva il Programma generale delle attività da porre in essere per ciascun intervento inserito nei *“Progetti Sblocca Italia”*, fra i quali rientra il progetto del *“raddoppio Apice - Orsara”*, comprensivo degli adempimenti rimessi a soggetti terzi;
- Con l'Ordinanza n.27 del 1 Dicembre 2016, il Commissario approva il Progetto Preliminare con prescrizioni dell'intera tratta Apice – Orsara, e autorizza RFI S.p.A. ad avviare la progettazione definitiva del Lotto 1° Apice – Hirpinia;

- In data 28 Marzo 2017, RFI da incarico ad Italferr per l'esecuzione delle prestazioni di approfondimenti/accertamenti progettuali sul progetto preliminare del Lotto 2° Orsara - Hirpinia e assistenza nei rapporti con Enti, Amministrazione e soggetti terzi;
- Con nota prot. RFI-DIN-DIS.NBA0011P20180000168 del 23/02/2018 RFI autorizza, nelle more del perfezionamento dell'iter approvativo degli approfondimenti progettuali del progetto preliminare e della successiva formalizzazione della specifica lettera d'incarico della progettazione definitiva, a dare immediato ed integrale avvio alla progettazione definitiva della tratta Orsara – Hirpinia;
- Con nota prot. AGCS.RMNBF.0060887.18.U del 26/09/2018 Italferr consegna alla Committenza il progetto definitivo in oggetto che è stato approvato in linea tecnica il 13/12/2018;
- In data 16/04/2019 con nota prot. RFI-DIN-DIS.NB\A0011\P\2019\0000355 è stata avviata la procedura del rinnovamento di Valutazione di Impatto Ambientale svolgendo la procedura di VIA speciale ex D.Lgs. 163/2006 che si è completata con parere favorevole a condizioni della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 3178 del 15/11/2019;
- La Conferenza di Servizi del progetto definitivo "Il lotto Hirpinia-Orsara dell'itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara" che rientra tra le opere strategiche di legge obiettivo è stata avviata in data 7 Maggio 2019 e si è conclusa in data 13 febbraio 2020 con nota prot. RFI-DIN\VERB\P\2020\0000210;
- A seguito degli esiti della conferenza dei servizi e dell'acquisizione dei pareri favorevoli di MATTM, MIBACT e di tutti gli altri enti RFI ha approvato definitivamente il progetto con la Ordinanza n.47 datata 18/06/2020;
- RFI ha indetto la procedura aperta n. DAC.0170.2020 per la "*Progettazione esecutiva ed esecuzione in appalto dei lavori di realizzazione della linea ferroviaria Napoli-Bari, tratta Apice – Orsara, 2° lotto funzionale: Hirpinia-Orsara, tra le pk 40+889.793 e 68+953.375, comprensiva di armamento ferroviario, impianti di trazione elettrica, altre tecnologie ferroviarie e impianti di fermata e stazione*" del 18/01/2021 esperita ai sensi D. Lgs. 50/2016; gara pubblicata sulla G.U.U.E. n. 2020/S 222-546607, in data 13/11/2020;
- In data 21/06/2021 RFI aggiudicava in via definitiva la gara al Costituendo Consorzio formato Imprese WEBUILD Italia S.p.A. (consorziata capofila) - IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A. (consorziata mandante);

PREMESSO che:

- In data 5/12/2023 la Società Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. ha presentato istanza con allegata documentazione progettuale in n. 3 copie su supporto digitale, ai fini dell'avvio della verifica di attuazione – fase 1 ex art. 185, cc. 6 e 7, del D. lgs. 163/2006 per quanto applicabile ai sensi dell'art. 225, del D. Lgs. 36/2023 per il progetto esecutivo "Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. Il lotto funzionale Hirpinia-Orsara", acquisita con prot. MASE-203049 del 12/12/2023;
- Con nota prot. MASE-0213857 del 29/12/2023, acquisita al prot. CTVA-0014550 in pari data, la Direzione ha comunicato la pubblicazione della documentazione sul sito web dell'Autorità competente all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7023/15466>, la procedibilità dell'istanza con ID_VIP 10700 ed il Responsabile del procedimento della Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali;

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della documentazione relativa al Progetto esecutivo "Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. Il lotto funzionale Hirpinia-Orsara", così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata MASE-0213857 del 29/12/2023, acquisita al prot. CTVA-0014550 in pari data;

- la documentazione allegata all'istanza, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata, riguarda la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente:
 - ✓ Elaborati del Progetto Esecutivo dell'intervento, comprensivo della relazione attestante la rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo approvato con l'Ordinanza del Commissario n.47/2020 ed alle prescrizioni e raccomandazioni dettate in sede di approvazione dello stesso;

Il valore delle opere in progetto, calcolato in linea con quanto previsto dal Regolamento approvato con Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze n. 01 del 4 gennaio 2018 e dal relativo Decreto attuativo (Decreto direttoriale n.47 del 02 Febbraio 2018) è pari a: Euro € 1.711.306.913.

Per quanto riguarda il progetto esecutivo

Il raddoppio della tratta Hirpinia- Orsara si inserisce nell'ambito dell'itinerario Napoli-Bari e rappresenta il secondo lotto della tratta in variante Apice-Orsara, il cui primo lotto (Apice-Hirpinia) risulta, ad oggi, già in fase realizzativa.

La riqualificazione e lo sviluppo dell'itinerario Roma/Napoli – Bari prevedono sia interventi di raddoppio delle tratte ferroviarie a singolo binario sia varianti agli attuali scenari per la velocizzazione dei collegamenti e l'aumento dell'offerta generalizzata del servizio ferroviario, elevando l'accessibilità al servizio nelle aree attraversate.

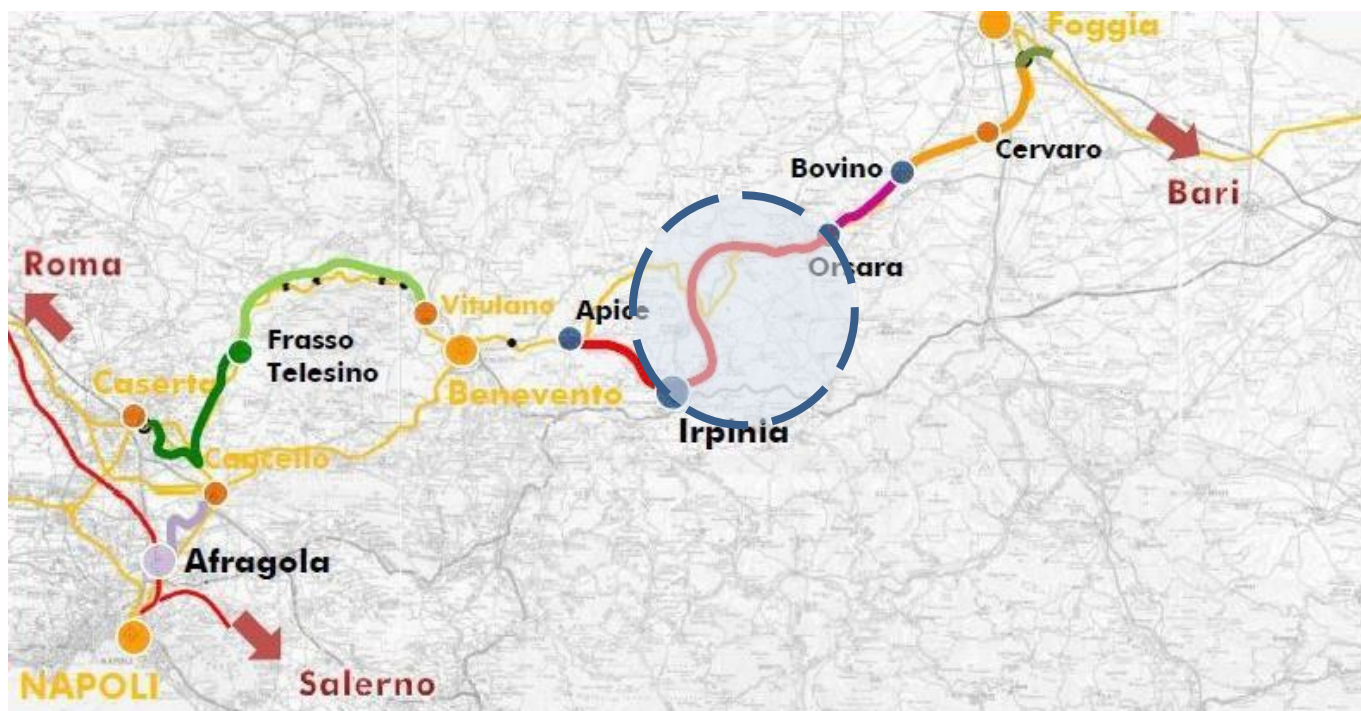


Figura 1 – Corografia dell'intera tratta Napoli – Bari con dettaglio della tratta Hirpinia – Orsara

Il tracciato della Bovino – Orsara - Hirpinia è stato progressivato rispetto all'orientamento della Linea Storica partendo da Bovino (fine tratta Cervaro-Bovino) fino ad Orsara con (imbocco galleria Orsara) dove inizia la tratta oggetto del presente progetto esecutivo che si estende fino ad Hirpinia con pk 68+972.

La linea AV/AC si sviluppa prevalentemente in galleria (per uno sviluppo complessivo pari a circa 28 km) e prevede il raggiungimento di velocità pari a 200-250 Km/h.

Il nuovo tracciato ferroviario ha inizio alla pk 40+894.50 (BP) in corrispondenza dell'inizio del collegamento di 1^a fase della tratta Bovino – Orsara, per il quale in questo progetto è prevista la dismissione.

Il nuovo tracciato ferroviario ha inizio alla pk 40+894.50 (BP) in corrispondenza dell'inizio del collegamento di 1^a fase della tratta Bovino – Orsara, del quale, nell'ambito del progetto di cui alla presente relazione, è prevista la dismissione.

Il tracciato prosegue col prolungamento della nuova linea a doppio binario avente, inizialmente, interasse pari a 4 m per poi divergere fino all'imbocco dalla galleria naturale Hirpinia (lato Bari) in corrispondenza del quale è previsto l'imbocco a canne separate.

Il corpo ferroviario compreso tra l'inizio del progetto e la pk 41+052.91 è stato già realizzato nell'ambito degli interventi della tratta Bovino – Orsara, alla stregua dei piazzali tecnologici Nord e Sud, della SSE e del sottopasso di collegamento tra la viabilità di accesso alla stazione e i piazzali suddetti.

Dal km 41+052.91, dopo un breve tratto in rilevato, è prevista la realizzazione delle opere civili connesse alla stazione di Orsara (asse sottopasso avente pk 41+068.07)) fino ad arrivare alla spalla del viadotto VI01 sul torrente Cervaro di lunghezza complessiva pari a circa 326 m.

Dal km 41+052.91, dopo un breve tratto in rilevato, è prevista la realizzazione delle opere civili connesse alla stazione di Orsara (asse sottopasso avente pk 41+068.07)) fino ad arrivare alla spalla del viadotto VI01 sul torrente Cervaro di lunghezza complessiva pari a circa 326 m.

L'imbocco lato BA della galleria "Hirpinia" è previsto pk 41+444.23 (a pochi metri dalla spalla del viadotto VI01) e, dallo stesso il tracciato in sotterraneo (incluse tratte in artificiale) si sviluppa fino alla pk 68+556.38. La galleria lato Bari imbocca direttamente con le canne separate e prosegue a doppia canna fino ad Hirpinia dove – attraverso un camerone di collegamento in prossimità dell'uscita lato Napoli – diventa a singola canna e doppio binario per consentire alle 2 linee di avvicinarsi all'interasse di 4 m e collegarsi con i binari di corsa della stazione di Hirpinia (la cui realizzazione rientra nell'ambito degli interventi dell'Appalto Apice – Hirpinia).

L'interasse tra le due canne risulta prevalentemente pari a circa 40 m ad eccezione che nel tratto compreso tra le pk 48+000 e pk 57+800 all'interno del quale è stato allargato a circa 50 m; per l'intero sviluppo della galleria, le canne sono collegate tra di loro da by-pass trasversali a passo 500 m per consentire l'esodo dei passeggeri.

Tra le pk 56+342 e 56+752 è stato inserito un posto di evacuazione ed emergenza intermedio dotato di marciapiedi PES di lunghezza L=410 m (445 m considerando anche i punti di inversione per i mezzi). L'esodo all'aperto dei passeggeri avviene attraverso la finestra F1 direttamente collegata con la viabilità locale attraverso un piazzale di sicurezza.

L'uscita della finestra F1 si trova in località Contrada Stratola, dove sono stati ubicati i piazzali tecnologici e la nuova SSE di Ariano Irpino.

Il tratto in superficie (stazione di Orsara) della linea AV/AC è stato progettato con una velocità di tracciato pari a 200 km/h.

L'imbocco lato Napoli della galleria è previsto alla pk 68+971.53 (BP).

Le WBS di progetto esecutivo sono elencate nel documento IF3A.0.0.E.ZZ.WS.MD.00.0.0.001.E e rappresentate in planimetria negli elaborati I3A.0.0.E.ZZ.P7.IF.01.0.1.001 - 001/032.

In sintesi, le principali opere d'arte di linea sono:

- la nuova Stazione di Orsara (alla pk 40+075);
- il viadotto VI01 "Cervaro" (da pk 41+115 a pk 41+428 per un totale di circa 313 m);
- la galleria "Hirpinia" dalla pk 41+436 alla pk 68+537 per uno sviluppo complessivo pari a circa 28 chilometri.

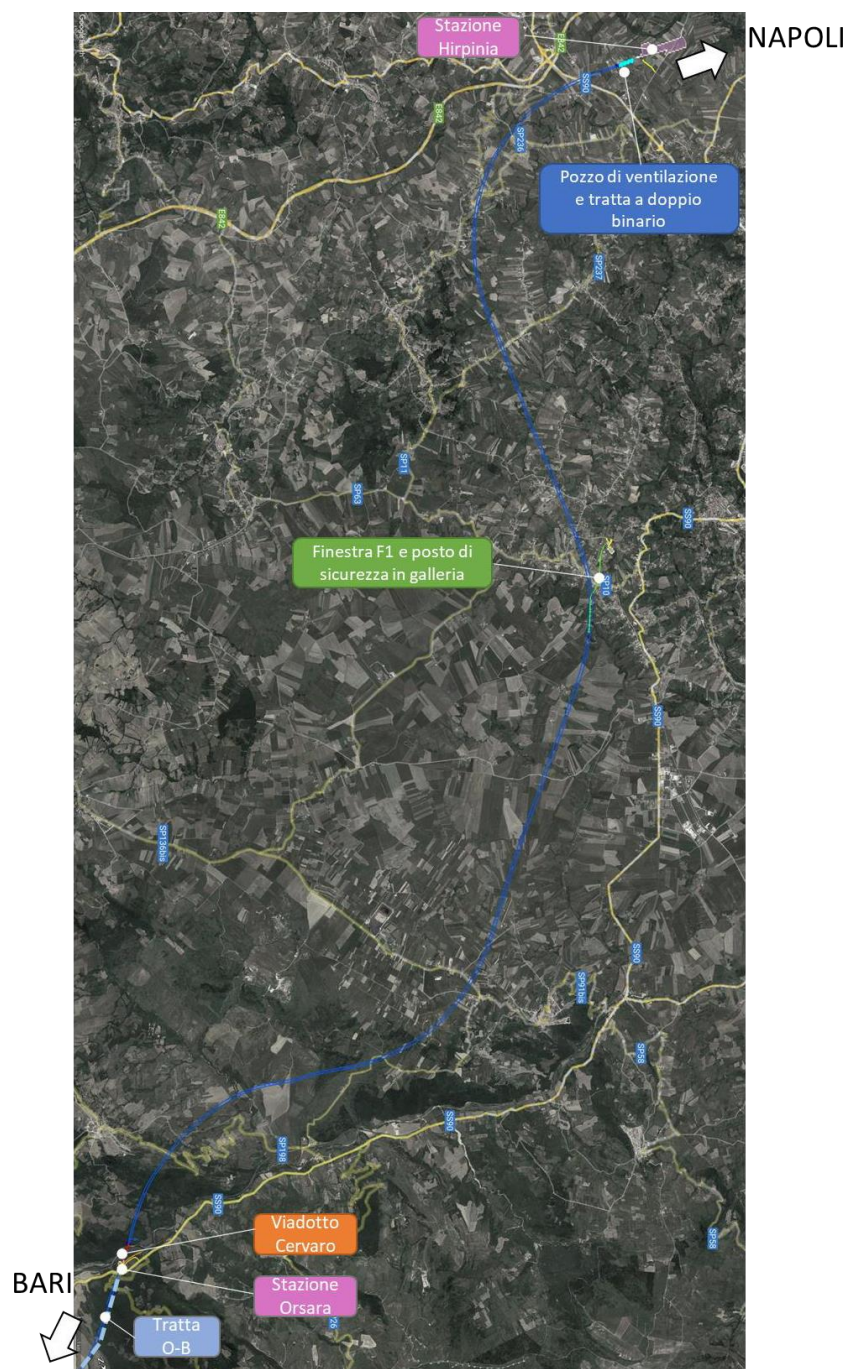


Figura 2 – Corografia generale della tratta Hirpinia-Orsara

Per quanto riguarda la rispondenza al progetto definitivo

Il Progetto esecutivo redatto dall'Appaltatore è stato approvato dal Commissario con l'ordinanza n°47 del 18/09/2020, ai sensi dell'art. 20 dell'allegato XXI del D. Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. in linea tecnica e in linea economica.

La rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo della tratta Hirpinia-Orsara approvato con prescrizioni dal Commissario con l'ordinanza n°47 del 18/09/2020, ai sensi dell'art. 20 dell'allegato XXI del D. Lgs 163/2006 e ss.mm.ii., è attestata dal progettista esecutivo dell'intervento, sviluppato dalle società di Progettazione (Rocksoil SpA - mandataria, Net Engineering; Pini, GCF, Elettrifer e M.Ingegneria) in qualità

di Raggruppamento Temporaneo di Progettisti misto ausiliario del Consorzio Hirpinia-Orsara AV costituito dalle imprese di Costruzione Webuild Italia S.p.A (Capofila) e Pizzarotti S.p.A (Consortziata).

In particolare, il Progettista ha dichiarato che *“Il Progetto Esecutivo ricalca pressoché integralmente il Progetto Definitivo: le variazioni sono essenzialmente dovute al recepimento delle prescrizioni di cui all’ordinanza 47 del 18/09/2020 e ad ottimizzazioni oltre che approfondimenti progettuali dovuti al maggior livello di dettaglio connesso alla nuova fase progettuale; Le modifiche progettuali introdotte in sede di progetto esecutivo interessano aree ricadenti all’interno del corridoio urbanistico definito e approvato nel Progetto Definitivo e in alcuni casi ne riducono l’impronta.”*

Il Progetto esecutivo ha introdotto alcune soluzioni migliorative per il rivestimento definitivo della Galleria Hirpinia, per l’avanzamento dello scavo della Galleria Hirpinia ed alcune variazioni legate ad affinamenti progettuali di livello esecutivo.

Nello specifico trattasi delle seguenti migliorie tecniche sviluppate e proposte:

- progettuali come la geometria dell’anello e dei conci, il mix design del calcestruzzo, l’armatura metallica tradizionale diffusa, l’armatura integrativa localizzata, i particolari costruttivi ed inserti;
- di prefabbricazione come automazione e robotizzazione dell’impianto, ubicazione dell’impianto e delle aree di stoccaggio;
- di controllo del processo di prefabbricazione e del prodotto;
- operative per la movimentazione, il trasporto in galleria ed il montaggio.

Le variazioni migliorative legate ad affinamenti progettuali di livello esecutivo consistono in:

- estensione dello scavo meccanizzato;
- variazione geometrica del pozzo di lancio TBM;
- adeguamenti normativi e incrementi del livello di sicurezza dell’opera e in particolare: Linea primaria cavo MT CPR, Impianto TLC in galleria, Gruppi raddrizzatori blindati per SSE, realizzazione di 2 nuovi STES Stazione Hirpinia, illuminazione ai portali; linea di contatto;
- riduzione di alcune opere previste in progetto definitivo in ottemperanza alle prescrizioni 29, 30, 31, 33 B dell’Ordinanza n.47 quali: Ripristino morfologia e uso del suolo, opere di mitigazione aree di cantiere; piazzale SSE di Ariano;
- previste in fase di realizzazione dell’opera opportune opere provvisorie atte a consentire la realizzazione dell’opera stessa in condizioni il più possibile asciutte eliminando i piedritti in adiacenza all’opera contigua ed introducendo un getto di completamento in corrispondenza dell’opera sul lotto adiacente e un giunto con waterstop di collegamento verticale e orizzontale per garantire la tenuta contro le venute d’acqua (conci M4, M5 e M6) e la collaborazione delle due opere rispetto alla sola verifica a scorrimento a lungo termine (concio M4);
- adeguamento del volume di conferimento in cui al pari di quanto previsto nel progetto definitivo, nel PE è prevista la rimozione del raccordo provvisorio della tratta Orsara- Bovino, a valle della messa in esercizio del tratto Hirpinia Orsara. Le lavorazioni consistono essenzialmente nella rimozione del binario, del ballast, nella demolizione del sub-ballast, del super-compattato, nella demolizione degli FFP e quindi nella demolizione del corpo ferroviario. Nel ricalcolare questo ultimo volume, anche sulla base dei nuovi dati, sia del rilievo celerimetrico, sia dei volumi dedotti dal modello BIM del corpo ferroviario, è stato possibile stimare con maggior precisione l’effettivo volume da demolire del corpo ferroviario che è risultato inferiore a quello stimato in fase di PD;
- per quanto concerne l’imbocco e la tratta iniziale di scavo della Finestra F5, in sede di Progetto Definitivo non erano state condotte apposite indagini geotecniche e, conseguentemente, nella definizione sia del modello geotecnico del sottosuolo sia della caratterizzazione geotecnica, in assenza di indagini dirette, erano stati utilizzati i risultati di una prova sismica MASW eseguita nel versante opposto rispetto all’ubicazione della Finestra F5. Per la Progettazione Esecutiva, sono state effettuate indagini integrative geofisiche di sismica a rifrazione, ubicate sia longitudinalmente sia

trasversalmente all'imbocco e all'asse della tratta iniziale della galleria – finestra F5. Inoltre, sulla base dei risultati di tali indagini geofisiche, sono stati condotti degli approfondimenti geologici, geomorfologici e geotecnici, i cui risultati sono riportati nella relazione geomorfologica di Progetto Esecutivo. I risultati di tali indagini dirette hanno indicato la presenza di consistenti depositi eluvio-colluviali, interferenti sia con l'imbocco sia con la galleria. Inoltre, tali depositi caratterizzati da scadenti proprietà geomeccaniche, sulla base della geomorfologia rilevata e di analisi di stabilità del versante, effettuate in corrispondenza dell'imbocco, mostrano segni di potenziale instabilità sia nelle condizioni attuali sia, soprattutto, nel caso degli importanti scavi per la realizzazione dell'imbocco e della galleria, che avrebbero comportato un severo appesantimento delle opere provvisorie e di stabilizzazione dell'intera area coinvolta. Sulla base dei potenziali rischi di stabilità dei versanti, in corrispondenza dell'imbocco e del tracciato della Finestra, evidenziati dalle indagini e dagli approfondimenti del Progetto Esecutivo, è stata adottata una soluzione alternativa, eliminando la finestra F5. Tale scelta consente di eliminare ogni rischio e criticità relativa alla partenza degli scavi di avanzamento delle due gallerie ferroviarie con le due TBM-EPB, tenendo anche conto che nel Progetto Definitivo la finestra F5 era funzionale al passaggio degli MSV necessari per trasportare i conci verso le TBM, oltre che all'ingresso delle TBM stesse. L'eliminazione della Finestra F5 ha comportato pertanto le seguenti variazioni: 1. Per quanto concerne l'imbocco lato Bari è stato necessario, innanzitutto, aumentarne considerevolmente gli spazi previsti dal Progetto Definitivo, per rendere possibile la predisposizione e il montaggio delle TBM mediante un apposito solettone per la traslazione delle stesse TBM all'interno della camera di lancio; a questo riguardo è stato realizzato un apposito terrapieno. In presenza della Finestra F5, gli MSV avrebbero potuto percorrere la stessa per alimentare la TBM, mentre l'installazione dei magazzini nastro sarebbe potuta avvenire o sul piazzale d'imbocco (magazzino verticale), come mostrato nella Figura 12.1, o in galleria nella sezione scavata in tradizionale (magazzino orizzontale). In conseguenza della eliminazione della Finestra F5, gli MSV saranno obbligati ad entrare in galleria esclusivamente dal portale lato Bari, percorrendo una curva pressoché a 90°: per creare lo spazio necessario alle manovre di ingresso ed uscita degli MSV dalla galleria, si è reso indispensabile mantenere libero il piazzale dai magazzini nastri verticali, che sono stati sostituiti con magazzini nastri orizzontali, necessariamente installati in galleria in ragione della loro lunghezza e degli spazi disponibili sul piazzale. 2. Per quanto concerne le sezioni tipo di scavo relative alla prima tratta della galleria, realizzata in tradizionale a partire dall'imbocco lato Bari, è stato innanzitutto necessario ampliarne le dimensioni adottando le nuove sezioni tipo denominate A1-var, A2-var, B1-var, A2-allargata, in quanto le sezioni tipo del PD - A1, A2, B1 - risultano incompatibili con la traslazione della TBM dall'imbocco lato Bari fino alla progressiva di inizio dello scavo meccanizzato. Inoltre, la necessità di installazione dei magazzini nastri in galleria ha reso indispensabile l'adeguamento della sagoma dei forni di imbocco per consentire anche il passaggio degli MSV. 3. Inoltre, la progressiva di inizio dello scavo meccanizzato è stata anticipata di 56.88 m rispetto a quella prevista dal Progetto Definitivo, nel quale, con riferimento alle progressive del binario dispari, lo scavo meccanizzato iniziava alla progressiva km 41+674.00, mentre ora nel Progetto Esecutivo lo stesso è stato anticipato alla progressiva km 41+617.12. L'eliminazione della Finestra F5 ha comportato, inoltre, la soppressione del camerone d'innesto della finestra stessa in corrispondenza delle gallerie di linea lato Bari. Questo ha permesso di limitare a soli 140 m l'estensione della tratta scavata a partire dall'imbocco con metodo in tradizionale, anticipando il più possibile la partenza delle TBM.

- Demolizione di pozzi ad anelli circolari in cls e tubo in metallo utilizzati prevalentemente a scopo irriguo, fatta eccezione per un abbeveratoio e due vasche di raccolte acque;
- Viabilità provvisoria NV01 ASSE 3 in cui è prevista l'eliminazione della paratia provvisoria prevista lungo la viabilità NV01, con conseguente maggiore occupazione di area e restringimento del corridoio di transito privato; ripristino della paratia di imbocco come da geometria di PD, con conseguente necessità di raccordo a monte degli scavi e ulteriore occupazione di area; consentire l'accesso ai privati residenti realizzando una viabilità di collegamento provvisoria a monte della paratia di finestra F01 indicata, sfruttando in tal modo una viabilità già prevista;

Il progetto esecutivo conferma sostanzialmente le scelte fatte in sede di progettazione definitiva per quanto riguarda tipologici d'impianto e scelta delle specie. Il livello di dettaglio del PE ha portato ad un

perfezionamento riguardo densità di impianto, selezione dettagliata delle specie e distribuzione delle stesse all'interno di ciascun tipologico senza però apportare modifiche sostanziali. Le opere a verde previste da progetto riguardano prevalentemente interventi ambientali di recupero delle aree direttamente interessate dal progetto con lo scopo di ottenere una riqualificazione ambientale/paesaggistica e percettiva, grazie alla costruzione di elementi a valenza naturale di ricucitura della rete ecologica e al miglioramento di quelli esistenti. Le mitigazioni si fondano prevalentemente su interventi di recupero delle aree direttamente interessate dal progetto. L'utilizzo di impianti a verde ha il fine di offrire riqualificazione ambientale/paesaggistica e percettiva, grazie alla costruzione di elementi a valenza naturale di ricucitura della rete ecologica e al miglioramento di quelli esistenti. Viene proposto pertanto un sistema di interventi mirato a raggiungere i seguenti obiettivi: riqualificazione dei margini della linea ferroviaria; riconnessione degli elementi lineari strutturanti il paesaggio agrario quali: canali di irrigazione/drenaggio, filari alberati, siepi di margine, viabilità interpodere; rinaturazione delle aree intercluse e/o aree residue; rinaturazione del sedime ferroviario esistente, nei tratti che non si sovrappongono al nuovo tracciato e/o alle opere ad esso collegate; mitigazione degli effetti negativi relativamente alle visuali percepite. Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, il sistema di interventi proposto è stato suddiviso per moduli tipologici, al fine di individuare la migliore soluzione possibile in relazione al contesto territoriale ove essa deve inserirsi. I moduli tipologici individuati sono i seguenti: Modulo A – Idrosemia; Modulo B - Filari di Olivo; Modulo C - Fasce o macchie arbustive; Modulo D - Impianti di arbusti mesofili; Modulo E - Impianto misto di specie igrofile con alberi e arbusti; Modulo F - Impianto misto di specie mesofile con alberi e arbusti; Modulo G – Ripristino ante-operam.

La specie utilizzate nei tipologici d'impianto sono state selezionate tra le specie autoctone locali che meglio si adattano alle condizioni climatiche del luogo ed alle caratteristiche dei suoli, specie più resistenti a condizioni di stress che si potrebbero presentare, (gelate improvvise, siccità, parassitosi) e necessitano di minori interventi di manutenzione garantendo, allo stesso tempo, una più alta probabilità di attecchimento. Al fine di preservare il patrimonio genetico locale, sarà opportuno reperire il materiale vegetale, sia arbustivo che arboreo, presso vivai in grado di garantire l'origine certificata e controllata delle piante.

Le soluzioni studiate per l'ottimizzazione del sistema di scavo della galleria principale presentano vantaggi anche dal punto di vista della cantierizzazione. Esse consentono di ridurre le aree di cantiere con l'eliminazione di tutti i siti collegati alle discenderie F3 ed F4. La soluzione sviluppata in sede di PE porta ad un risparmio dei viaggi di camion sulle viabilità minori della zona e soprattutto sulle SP10, SP11, SS90 e SS91bis.

Rispetto a quanto previsto nel PD, le aree di cantiere sono state ottimizzate in modo da consentire la realizzazione dei lavori, tenendo conto di tutti i vincoli al contorno e della necessità di ridurre le superfici di cantiere, nonché gli impatti delle lavorazioni sul territorio. Le aree di cantiere e la loro distribuzione lungo il tracciato sono descritte negli elaborati grafici di cantierizzazione del PE.

Procedendo da Bari verso Napoli, l'impianto della cantierizzazione dell'imbocco lato Bari è stato sostanzialmente confermato, prevedendo però un potenziamento delle aree di stoccaggio AS.02 e AS.03 per permettere l'ubicazione delle vasche di biodegradazione dello smarino. L'area di cantiere CO.01 viene ridimensionata a seguito eliminazione in fase di PE della finestra costruttiva F5. L'incremento delle aree è stato effettuato verificandone la compatibilità con il regime dei vincoli presenti nelle suddette aree. L'area AT.01 è al contempo ridotta per preservare la vegetazione esistente e potenziare il rimboschimento con specie coerenti con il piano di mitigazione definitivo dell'opera. Proseguendo lungo il tracciato in direzione Napoli, i depositi temporanei DT.01, DT.02, DT.03 e DT.04, l'area di stoccaggio AS.04, rimangono tutti invariati rispetto al PD, mentre l'area CB01 viene rimodulata con riduzione della superficie nelle zone acclivi non sfruttabili per la cantierizzazione ed un leggero incremento. A seguito delle migliorie di progetto, e alla sostituzione dello scavo in tradizionale con scavo meccanizzato le aree logistiche previste a supporto dello scavo delle Finestre F3 e F4 sono eliminate, e l'area all'imbocco della finestra F5 ridimensionata. Proseguendo ancora lungo il tracciato è stato ottimizzato il cantiere base CB.02 e sono state ridotte le aree AT.04 e AT.05 sia per problemi legati alla acclività dei pendii, sia per poter ottemperare alla Ordinanza 47.

Avvicinandosi all'imbocco lato Napoli è stata ridotta l'estensione del deposito temporaneo DT.09 e DT.10 per evitare le interferenze con il metanodotto Snam, mentre il DT.11 subisce una riduzione per effetto delle

prescrizioni della Ordinanza 47 relative alla particella 169, che quindi non sarà interessata da procedura di occupazione ancorché temporanea.

Infine, le ottimizzazioni apportate alle aree di cantiere nella zona di imbocco lato Napoli sono le seguenti: l'area CO.07 subisce una riduzione nelle parti non sfruttabili per la cantierizzazione a causa della acclività dei pendii; l'area AS.08 viene ridotta e ricollocata in adiacenza all'area AR.01 che viene ridotta per evitare interferenze con il cantiere del lotto Hirpinia. In questa area il PE prevede la realizzazione delle vasche di biodegradazione dello smarino; il cantiere CO.08 viene ridotto in area a monte dell'opera di imbocco non sfruttabile per la cantierizzazione e per interferenza con area cantiere lotto Apice-Hirpinia; infine, l'area CO.09 è stata ampliata all'interno del sedime originariamente previsto in PD per le aree CO.09 e AS.09. È stata inoltre rimodulata per tenere conto dell'interferenza con il metanodotto esistente. In questa area il PE prevede la realizzazione dell'impianto di prefabbricazione e stoccaggio conci.

Vista la documentazione progettuale e le modifiche/ottimizzazioni progettuali, il progetto esecutivo risulta sostanzialmente coerente con il progetto definitivo approvato.

Per quanto riguarda la rispondenza alle prescrizioni dell'Ordinanza 47/2020:

Per l'ottemperanza alle singole prescrizioni formulate in sede di approvazione del Progetto Definitivo della tratta Hirpinia-Orsara e contenute nell'Ordinanza 47/2020 si fa riferimento alla tabella nel seguito. Per le prescrizioni relative al Piano di Utilizzo terre si rinvia alla procedura con ID 9565.

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
ORDINANZA COMMISSARIO n.47/2020							
ALLEGATO 1							
1. PRESCRIZIONI							
1.1 PRESCRIZIONI NELLA FASE DEL PROGETTO ESECUTIVO							
1	PUT	<i>presentare il Piano di Utilizzo delle Terre di progetto con separata istanza prima del progetto esecutivo e comunque almeno 90 gg prima dell'inizio dei lavori, ridefinendone la durata, commisurata alla durata programmata dei lavori come esplicitata dal cronoprogramma di dettaglio del PE (MATTM PUT n. 1);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Il PUT di PE raccoglie gli approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo alla luce delle modifiche progettuali introdotte nel PE rispetto al PD. Il documento è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023) [ALLEGATO 1]	IF3A02E52RGTA000001A	OTTEMPERATA vedi ID 9765
2	PUT	<i>effettuare le caratterizzazioni ambientali dei terreni in tutti i siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, adeguandole, in numero e set analitico di indagini, alle indicazioni di cui all'allegato 2 del DPR 120/2017, ivi comprese aree di cantiere e aree oggetto di deposito intermedio in attesa di utilizzo, piazzali, aree di soccorso a servizio degli scavi in galleria, stazioni e fermate, nuova viabilità, siti di destinazione finale (MATTM PUT n. 2);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Il PUT di PE è stato rimesso al fine di aggiornare e integrare la documentazione richiesta, in linea con quanto previsto dalla presente fase progettuale e tenendo conto delle prescrizioni; in particolare, per le caratterizzazioni ambientali integrative si rimanda al § 6.3 della relazione in questione. Il documento è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]]	IF3A02E52RGTA000001A	OTTEMPERATA vedi ID 9765
3	PUT	<i>comunicare, prima dell'inizio</i>	MATTM	Progetto	Si rimanda al §3.3 del PUT di PE.	IF3A02E52RGTA00	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		<i>dei lavori (conformemente all'art. 17 comma 1 DPR 120/2017), l'esecutore incaricato da RFI SpA/Italferr SpA, affidatario dei lavori in oggetto nonché produttore delle terre e rocce da scavo e l'eventuale soggetto (o più soggetti) incaricato dai gestori dei siti di destinazione, esecutore del piano di utilizzo (MATTM PUT n. 3);</i>		esecutivo	Il documento è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]]	00001A	vedi ID 9765
4	PUT	<i>comunicare le modalità con le quali l'esecutore intende assicurare la tracciabilità dei materiali dalla produzione all'utilizzo finale, ivi compreso il deposito intermedio nelle aree individuate, nonché nelle piazzole adibite alla caratterizzazione (MATTM PUT n. 4);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	1 PUT di PE raccoglie gli approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo alla luce delle miglorie previste nel PE rispetto al PD. Per tutti gli aspetti legati alla tracciabilità dei materiali si rimanda al § 11. Il documento è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]]	IF3A02E52RGTA000001A	OTTEMPERATA vedi ID 9765
5	PUT	<i>per i potenziali siti di destinazione finale esterni al progetto in cui si prevede di riutilizzare, come sottoprodotti, i volumi di materiali di scavo in esubero, fornire documentazione idonea ad attestare che siano stati acquisiti, o abbiano in corso l'iter autorizzativo, tutte le necessarie approvazioni (ambientale, paesaggistico etc</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Nel § 10.3 del PUT e relativi allegati è fornita la documentazione sui siti di destinazione finale ad integrazione di quanto già fornito con il PUT di progetto definitivo. Il documento è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045	IF3A02E52RGTA000001A	PARZIALMENTE OTTEMPERATA vedi ID 9765

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		...) per l'avvio delle attività di recupero /riambientalizzazione, al fine di consentire una definitiva valutazione in merito alla concreta possibilità del riutilizzo dei materiali in esubero o, in alternativa, se vi siano i presupposti per l'attivazione di' altri tipi di procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06 (MATTM PUT n. 5);			5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]]		
6	PUT	indicare le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività previste in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti (materiali di scavo, materiali provenienti dalle demolizioni di strutture e/o delle pavimentazioni stradali, pietrisco ferroviario) ai sensi della Parte IV del D.Lgs.152/06 e s.m.i., assicurando il conferimento presso siti autorizzati al recupero e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica, indicando i relativi siti di destinazione finale, le modalità di trasporto, i codici CER e le relative autorizzazioni allo smaltimento (MATTM PUT n. 6);	MATTM	Progetto esecutivo	Per le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta si rimanda al documento di PE "Progetto Ambientale della Cantierizzazione – Relazione tecnica – Fase di Cantiere". Il PUT è stato inviato al MASE con nota prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]]	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 IF3A02E52RGTA00 00001A	OTTEMPERATA vedi ID 9765
7	PUT	prevedere l'estensione delle indagini ambientali o la certificazione della	MATTM	Progetto esecutivo	Si rimanda al § 6.3 del PUT per le indagini svolte nell'ambito del PE e al §6.4 per le indagini da eseguire in corso d'opera.	IF3A02E52RGTA00 00001A IF3A01EZZRGTA0	OTTEMPERATA vedi ID 9765

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		<i>"impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera da cui deriva la produzione delle terre e rocce da scavo", ai sensi dell'All.to 9, Artt. 9-28, del DPR 120/2017 (MATTM PUT n. 7);</i>			Il PUT è stato inviato al MASE con nota prot. RFI- NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 in data 19/04/2023 (ricevuta del MASE datata 20/04/2023). [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI- NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9]	00X001 IF3A01EZZRGTA0 00X002	
8	PUT	<i>approfondire l'analisi dello stato qualitativo delle terre e rocce da scavo (desumibile dallo studio eco-tossicologico del CNR), non limitandolo solo alla valutazione della eco - tossicità degli additivi utilizzati per lo scavo delle gallerie (MATTM PUT n. 8);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	In fase di PE è stato sviluppato lo “Studio di carattere geotecnico e chimico/ecotossicologico del condizionamento per lo scavo meccanizzato di gallerie con TBM-EPB” che, a seguito della trasmissione all’Istituto Superiore di Sanità (ISS) e all’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha ottenuto parere positivo. Per maggiori dettagli si rimanda al § 6.3.3 del documento sopra richiamato e relativi allegati. La documentazione è stata trasmessa a ISS e ISPRA con nota prot. DT.AAT.GTAT.GAT.0041637.22.U in data 12/04/2022, che hanno emesso il relativo parere di competenza con nota prot. spr. [ALLEGATO 2 – Nota di invio a ISS e ISPRA degli “Studi di carattere GEOTECNICO E CHIMICO/ECOTOSSICOLOGICO DEL CONDIZIONAMENTO PER LO SCAVO MECCANIZZATO DI GALLERIE CON TBM-EPB E SCHEDE DEI PRODOTTI CONDIZIONANTI - DOCUMENTO ALLEGATO AL IF3A02EZZRGTA0000000B [pROT. DT.AAT.GTAT.GAT.0041637.22.U DEL 12/04/2022] E NOTA DI EMISSIONE DEL RELATIVO PARERE DI COMPETENZA [NOTA PROT. AOO-ISS DEL 03/08/2022 – 0031091]]	IF3A02EZZSDTA00 0X001	OTTEMPERATA vedi ID 9765

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
9	PUT	<i>in relazione alle procedure di rinaturalizzazione e restituzione allo stato ante operam dei siti oggetto delle lavorazioni, definire – la distinzione puntuale tra siti di deposito temporaneo e siti di deposito intermedio, secondo la definizione del D.P.R. 120/17 - la destinazione d'uso urbanistica attuale e futura di tutte le aree di cantiere da restituire alla destinazione d'uso attuale - il piano di campionamento e analisi utili per la caratterizzazione del singolo sito interessato dalla produzione o destinazione dei materiali come previsto dall'allegato 5 al DPR 120/2017- la documentazione dell'accreditamento del/dei laboratori di analisi (MATTM PUT n. 9);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Nel § 5.1 del PUT e relativi allegati è fornita la documentazione sui siti di deposito intermedio ad integrazione di quanto già fornito con il PUT di progetto definitivo. [ALLEGATO 1 – Nota di invio al mase del Piano di Utilizzo delle Terre (prot. RFI-NEMI.DIN.DICSA.NE\A0011\P\2023\000045 5 DEL 19/04/2023) [Prescrizioni 1-7 e 9] La trattazione puntuale in merito alle interferenze con i vincoli paesaggistici e alle destinazioni d'uso attuali e future sono trattati specificamente nell'Addendum alla Relazione Paesaggistica (IF3A02EZZRHIM000X006) al quale si rimanda. La “Relazione paesaggistica – Addendum” è stata trasmessa alle Soprintendenze di Foggia/BAT e Salerno/Avellino (MIC in c.c.) con nota AGCCS.PMRNNBNB.0071262.22.U del 13.06.2022. [e 31)]. La Soprintendenza di Foggia/BAT ha comunicato il proprio parere favorevole con nota MIC_SABAPFG 08/07/2022 0007769-P. [e 31)]	IF3A02E52RGTA000001A IF3A02EZZRHIM000X006	OTTEMPERATA vedi ID 9765
10	Cronoprogramma	<i>redigere un nuovo cronoprogramma dei lavori aggiornato, che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso della progettazione esecutiva e di ogni altra variazione che potrà prevedibilmente scaturire durante le procedure di approvazione presso i vari Enti e Autorità, con l'extrapolazione delle tempistiche operative relative alla realizzazione delle</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Il cronoprogramma dei lavori è allegato al presente Progetto Esecutivo con il dettaglio richiesto, con particolare riferimento alle opere a verde (individuate come “IA” in termini di WBS nel Gantt).	IF3A02EZZPHMD000001	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		<i>opere di compensazione (MATTM verifica di ottemperanza n. 11);</i>					
11	Opere compensazioni e generale	<i>dettagliare, in accordo con le proposte già evidenziate nel Progetto Definitivo sia qualitativamente che quantitativamente, le opere di compensazione proposte ed elaborarle di concerto con tutti gli Enti territorialmente competenti (MATTM verifica di ottemperanza n. 12);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Il PE ha dettagliato le opere con opportuni approfondimenti, per la condivisione con gli Enti territoriali coinvolti. Le mitigazioni si fondano prevalentemente su interventi di recupero delle aree direttamente interessate dal progetto mediante l'utilizzo di impianti a verde.</p> <p>Il progetto conferma sostanzialmente le scelte fatte in sede di progettazione definitiva per quanto riguarda tipologici d'impianto e scelta delle specie. Il livello di dettaglio del PE ha portato ad un perfezionamento riguardo densità di impianto, selezione dettagliata delle specie e distribuzione delle stesse all'interno di ciascun tipologico senza però apportare modifiche sostanziali.</p> <p>Il progetto delle opere a verde è stato inviato a Regione Puglia e Regione Campania (in c.c. il MASE) con nota DO.IC.PMIN.0132838.23.U del 07/08/2023 [ALLEGATO 3 – Nota DO.IC.PMIN.0132838.23.U del 07/08/2023 di invio a regione campania e regione puglia (in c.c. il Mase) del progetto delle opere a verde [prescrizioni 11 e 28]]</p>	<p>Opere a verde: parte generale: IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I A.00.0.0.001 Relazione Descrittiva IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA .00.0.2.001 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA .00.0.2.002 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA .00.0.2.003 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3 IF3A.0.2.E.ZZ.DX.I A.00.0.2.001 Album dei Tipologici IF3A.0.2.E.ZZ.RG.I A.00.0.0.001 Piano della manutenzione delle opere a verde</p> <p>Opere a verde: IA01 - TRATTA da km 41+043 a km</p>	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						41+380 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .01.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .01.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .01.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 Opere a verde: IA02 - TRATTA 41+400 a km 41+500 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .02.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .02.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 Opere a verde: IA03 - TRATTA DA KM 41+900 a	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						km 43+000 (L.S.) IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .03.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .03.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 Opere a verde: IA04 - TRATTA DA KM 43+000 a km 45+000 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 Opere a verde: IA05 - TRATTA DA km 57+600 a	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						km 57+900 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .05.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 Opere a verde: IA06 - TRATTA DA KM 41+900 a km 43+000 (L.S.) IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .06.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .06.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .06.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3	
12	PMA	<i>procedere, in fase AO, all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri sui siti ove sono previste le future attività di cantiere (piste etc.), di durata pari o superiori a 30 gg, in accordo con le ARPA Regionali di competenza, in</i>	MATTM	Progetto esecutivo	Il progetto di monitoraggio ambientale (PMA) è stato redatto da Italferr nell'ambito del progetto esecutivo tenendo conto della prescrizione in questione. In particolare, è stata prevista in fase di Ante Operam l'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri sui siti ove sono previste le future attività di cantiere di durata pari a superiori a 30gg.	IF3A02E22P5AC00 00001A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 1 IF3A02E22P5AC00 00002A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio -	OTTEMPERATA per la fase di progettazione esecutiva Da ottemperarsi per la successiva fase AO

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		<i>merito alle precauzioni generali da attuare per ridurre la futura produzione e sollevamento di polveri (MATM verifica di ottemperanza n. 13)</i>			Il PMA è stato condiviso con ARPA Regione Campania e ARPA Regione Puglia con nota prot. DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22.U in data 23.08.2022. [ALLEGATO 4 – Nota DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22.U del 23/08/2022 di invio del progetto di monitoraggio ambientale ad Arpa Puglia e Arpa Campania [prescrizioni 12 e 27]] Le precauzioni generali da attuare per ridurre la futura produzione e sollevamento di polveri sono state indicate all'interno del progetto ambientale della cantierizzazione (PAC). Tali misure potranno essere eventualmente aggiornate in forma più specifica in corso d'opera in funzione degli esiti del monitoraggio ambientale.	Tav. 2 IF3A02E22P5AC00 00003A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 3 IF3A02E22P5AC00 00004A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 4 IF3A02E22P5AC00 00005A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 5 IF3A02E22P5AC00 00006A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 6 IF3A02E22P5AC00 00007A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 7 IF3A02E22P5AC00 00008A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 8 IF3A02E22P5AC00 00009A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - Tav. 9 IF3A02E22RGAC00 00001A Progetto di	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						monitoraggio ambientale – Relazione	
13	Cantieri	<i>documentare tutti i fabbisogni idrici di ciascun cantiere, le loro fonti di approvvigionamento, la dotazione di impianti di trattamento delle acque di scarico di ciascuno di essi e i requisiti per la riconsegna ai diversi ricettori individuati. Evidenziare gli eventuali sfalsamenti temporali dei fabbisogni dei singoli cantieri (MATTM verifica di ottemperanza n. 14);</i>	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Negli elaborati a lato indicati sono state riportate tutte le indicazioni relative ai fabbisogni idrici e alle modalità di gestione delle acque utilizzate nei cantieri e recapito ai recettori finali.</p> <p>Il Proponente nella Relazione generale di Cantierizzazione al § 6.6 descrive la gestione delle acque di cantiere, i fabbisogni ed i trattamenti.</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.RG.C A.00.0.0.001 Relazione descrittiva della cantierizzazione IF3A.0.2.E.ZZ.P8.C A.F5.0.0.002 Planimetria area di cantiere CO.01 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.F1.0.0.002 Cantiere F1- Planimetria area di cantiere con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.CB.3.0.002 Cantiere CB03- Planimetria area di cantiere con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.GI.1.0.005 Planimetria area cantiere CO.02 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.GI.1.0.006</p>	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						Planimetria area cantiere AS.02 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.GI.1.0.007 Planimetria area cantiere AS.03 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.GI.1.0.008 Planimetria area cantiere CO.03 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.GI.2.0.002 Planimetria area di cantiere CO.08 con reti idriche per la gestione delle acque IF3B.0.2.C.ZZ.P8.C A.PZ.1.0.001 Planimetria area di cantiere CO.07 con reti idriche per la gestione delle acque	
14	Cantieri	garantire, dal periodo di cantiere a fine lavori, sia la continuità delle viabilità podereale che l'accesso ai fondi e la continuità del sistema idraulico (irriguo e di scolo). Documentare l'avvenuta approvazione da parte delle autorità o Enti di competenza (MATTM verifica di	MATTM	Progetto esecutivo	Negli elaborati a lato indicati il Proponente dichiara che sono state riportate le indicazioni relative alla viabilità di accesso ai cantieri, ai fondi e le indicazioni circa la gestione del reticolo idraulico (si vedano anche elaborati relativi alla precedente osservazione n°13). altresì, il Proponente dichiara che “Per quanto riguarda gli interventi di cantiere volti a garantire la continuità delle viabilità poderali e del sistema idraulico (irriguo e di scolo), si	IF3A.0.2.E.ZZ.RG.C A.00.0.0.001 Relazione descrittiva della cantierizzazione IF3A.0.2.E.ZZ.P5.C A.00.0.0.001 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e	PARZIALMENTE OTTEMPERATA Ottemperabile con la trasmissione della documentazione sull'avvenuta approvazione da parte delle autorità o Enti di competenza

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		ottemperanza n. 15);			<i>rappresenta che quelle già previste nel progetto definitivo sono state approvate dagli enti di competenza nell'ambito della conferenza dei servizi; per quelli, invece, aggiunti dall'appaltatore nell'ambito del progetto esecutivo, l'appaltatore stesso ha provveduto autonomamente all'ottenimento dei relativi permessi ed autorizzazioni prima della realizzazione di ciascuna di esse".</i>	della viabilità connessa - 1 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.001 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 2 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.002 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 3 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.003 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 4 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.004 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 5 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.005 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 6 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C	sia quelli richiamati dal Proponente nell'ambito dell'approvazione del PD in Conferenza di Servizi sia quelli richiamati dal Proponente in riferimento a quelli acquisiti autonomamente dall'Appaltatore

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						A.00.0.0.006 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 7 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.007 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 8 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.008 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 9 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.009 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 10 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.010 Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 11 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.011 Planimetria con indicazione delle	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						aree di cantiere e della viabilità connessa - 12 di 12	
15	Rumore	integrare la documentazione progettuale con la stima quali - quantitativa degli impatti previsti relativamente alla componente rumore, riportando l'entità dell'impatto su apposita cartografia lungo tutto lo sviluppo dell'opera, giustapponendolo alla localizzazione, estensione e tipologia delle eventuali barriere antirumore (MATTM verifica di ottemperanza n. 16);	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Nell'ambito della progettazione esecutiva è stata redatta la documentazione di impatto acustico, ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", del relativo DPR 18/11/1998 n. 459, tenendo conto delle Classificazioni Acustiche comunali e nel rispetto delle indicazioni del Manuale di Progettazione delle Opere Civili, Parte II, Sezione I di RFI (Rev. 31/12/2020). L'aggiornamento dello studio acustico effettuato in fase di PE ha confermato le evidenze del PD, e cioè la mancata necessità di barriere antirumore lungo la tratta ferroviaria in progetto. Pertanto, non è stato necessario riportare su cartografia le mappe con indicazione di estensione e tipologia delle barriere.</p> <p>Considerazioni CTVA Il confronto tra i livelli di rumore calcolati e i valori limite è stato effettuato facendo ricorso alle indicazioni fornite dal DM ambiente 29/11/2000 in relazione alla presenza concorsuale di più sorgenti ascrivibili a infrastrutture dei trasporti. L'applicazione del disposto di detto decreto è stata rispettata per la valutazione del limite concorsuale in presenza di sovrapposizioni delle fasce di pertinenza ferroviarie con fasce di rispetto di altre infrastrutture dei trasporti con identico valore limite, mente in caso di difformità di tale limite è stata applicata una metodologia differente che può comportare la determinazione, a seconda dei casi, di valori limite maggiori o minori rispetto a quelli disposti dal decreto citato. Con</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.4.001 Studio Acustico - Relazione generale IF3A.0.2.E.ZZ.TT.I M.00.0.4.001 Output del modello di simulazione IF3A.0.2.E.ZZ.SH.I M.00.0.4.001 Schede di censimento dei ricettori IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.00.0.4.001 Planimetria di censimento dei ricettori (Tav. 1 di 1)</p>	<p>OTTEMPARATA con raccomandazione in fase di collaudo delle opere e di monitoraggio post operam è necessario effettuare le verifiche del rispetto dei valori limite in presenza concorsuale di più infrastrutture dei trasporti con le corrette indicazioni previste dal DM 29/11/2000.</p>

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					monitoraggi strumentali in fase di esercizio o con le verifiche effettuati dalle Autorità di controllo si potrebbero avere quindi difformità rispetto alle previsioni di legge. Pertanto, in fase di collaudo delle opere e di monitoraggio post operam è necessario effettuare le verifiche del rispetto dei valori limite in presenza concorsuale di più infrastrutture dei trasporti con le corrette indicazioni previste dal DM 29/11/2000.		
16	Rumore	rielaborare l'analisi acustica inserendo, oltre a quelli derivanti dalle lavorazioni di cantiere, anche i contributi dovuti all'incremento del traffico veicolare di cantiere e/o di altre sorgenti eventualmente presenti nei vari punti di analisi, per permettere il confronto tra i livelli di emissione con i livelli di immissione, verificando il rispetto del criterio differenziale (MATTM verifica di ottemperanza n. 17);	MATTM	Progetto esecutivo	Nel progetto esecutivo è stata dettagliata la cantierizzazione delle opere, con particolare riferimento all'individuazione delle aree di cantiere, alle lavorazioni condotte al loro interno, alle tipologie di macchinari coinvolti, alla viabilità interna e alla viabilità pubblica impegnata, nonché ai quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere. Ciò ha permesso di condurre uno studio di impatto acustico redatto ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", contenuto nel documento IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001 sopra citato (rif. Cap. 11). Considerazioni CTVA Nel progetto esecutivo è stata dettagliata la cantierizzazione delle opere, con particolare riferimento all'individuazione delle aree di cantiere, alle lavorazioni condotte al loro interno, alle tipologie di macchinari coinvolti, alla viabilità interna e alla viabilità pubblica impegnata, nonché ai quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere.	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.002 Schede di censimento dei ricettori IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.001 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.002 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.003 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 3 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.004	OTTEMPARATA con raccomandazione Le indicazioni in merito agli interventi ed alle azioni di mitigazione, dovranno essere valutate dai comuni interessati ed adottate in sede di concessione di deroga. In mancanza di tale deroga infatti risultano cogenti i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 e dalle classificazioni acustiche comunali, se esistenti, compreso quello di emissione e differenziale di immissione. Si raccomanda pertanto di inoltrare ai comuni interessati

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					<p>Sono state considerate le diverse tipologie di cantieri per la realizzazione di pali e paratie, sistemi di ventilazione delle gallerie e scavi tradizionali e meccanizzati per le gallerie e per le opere di demolizione della linea storica.</p> <p>I valori limite adottati dal Proponente per la verifica del rispetto normativo per le attività temporanee di cantiere fanno riferimento alle norme regionali e comunali, ma va evidenziato che tali valori limite sono subordinati alla concessione di deroga ai valori limite di cui alla legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95 e suoi decreti attuativi, da ottenere congiuntamente alla istanza di nullaosta alle attività temporanee, quali sono quelle di cantiere, ai sensi dell'articolo 6 della stessa legge n.447/95. Pertanto le indicazioni in merito agli interventi ed alle azioni di mitigazione, dovranno essere valutate dai comuni interessati ed adottate in sede di concessione di deroga. In mancanza di tale deroga infatti risultano cogenti i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 e dalle classificazioni acustiche comunali, se esistenti, compreso quello di emissione e differenziale di immissione.</p> <p>Si raccomanda pertanto di inoltrare ai comuni interessati le istanze di nullaosta con deroga per le attività temporanee dei cantieri previsti.</p> <p>La relazione tecnica presentata contiene anche le risultanze delle valutazioni previsionali del rumore associato alla movimentazione dei mezzi di cantiere e per il trasporto dei materiali.</p> <p>Quanto presentato dal Proponente ha comunque permesso di condurre uno studio di impatto acustico redatto ai sensi dell'art. 8</p>	<p>Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 4 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.005 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 5</p>	<p>le istanze di nullaosta con deroga per le attività temporanee dei cantieri previsti.</p>

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					della Legge n. 447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”, contenuto nel documento IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.0.001 E (erroneamente indicato come IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001 nella "Relazione di Attuazione delle prescrizioni contenute nell'Ordinanza commissariale n. 47/2020 di approvazione del PD" IF3A.0.2.E.05.RG.MD.00.0.0.001 A).		
17	Rumore	fornire in forma tabellare i risultati dei livelli acustici calcolati presso ciascun ricettore, rielaborando le analisi previsionali, ridefinite sulla base dei monitoraggi svolti, ai fini del controllo dei valori in facciata a tutti i ricettori interessati dalle emissioni dei cantieri, ampliando, ove necessario, e in accordo con ARPA Regionali, le fasce di indagine oltre i 30 m dalla linea (MATTM verifica di ottemperanza n. 18);	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Nel progetto esecutivo è stata dettagliata la cantierizzazione delle opere, con particolare riferimento all'individuazione delle aree di cantiere, alle lavorazioni condotte al loro interno, alle tipologie di macchinari coinvolti, alla viabilità interna e alla viabilità pubblica impegnata, nonché ai quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere.</p> <p>Ciò ha permesso di condurre uno studio di impatto acustico redatto ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”, contenuto nel documento IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001 sopra citato (rif. Cap. 11).</p> <p>Le fasce di indagine sono state estese per la valutazione previsionale dell'impatto acustico in fase di cantiere sino ad un minimo di 150 m dal perimetro delle aree di cantiere, come evidente ad esempio dalla serie di tavole da IF3A02EZZP6IM0100001A a IF3A02EZZP6IM0100005A (“Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori”).</p> <p>Considerazioni CTVA</p> <p>La relazione tecnica contiene tabelle, quadri sinottici e mappe acustiche che riportano le informazioni richieste per i diversi ricettori individuali, per i quali sono state approntate e</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.002 Schede di censimento dei ricettori</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.001 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 1</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.002 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 2</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.003 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 3</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.004 Planimetria della</p>	OTTEMPARATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					riportate apposite schede descrittive.	zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 4 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.I M.01.0.6.005 Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori- Tavola 5	
18	Rumore	in riferimento al Bang sonoro in uscita/entrata delle gallerie, accludere alla documentazione progettuale i risultati delle prove di simulazione effettuate (anche se formalmente facessero parte di studi per altri lotti della stessa opera) in uscita dalla galleria di progetto, insieme a quelli già forniti per l'imbocco, con l'indicazione dei ricettori più prossimi alla stessa (MATTM verifica di ottemperanza n. 19);	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Il PE nello Studio acustico di esercizio ha approfondito la tematica del “Bang sonoro”, affrontando dal punto di vista teorico e pratico la simulazione di tale sorgente di rumore (cfr. par. 6.5 dell’elaborato citato). L’approccio adottato prevede innanzitutto l’utilizzo del software Soundplan 8.1, pacchetto previsionale collaudato e certificato e basato su standard di calcolo riconosciuti. In parallelo all’applicazione del modulo dedicato per la simulazione degli imbocchi, si è comunque eseguita una valutazione di tipo sperimentale seguendo le linee guida contenute in un Rapporto tecnico redatto da Ispra1 relativamente ad un progetto di ricerca incentrato sull’emissione sonora in corrispondenza degli imbocchi di gallerie naturali e artificiali di linee ferroviarie AV/AC. Le due metodologie sono state poi commentate con specifico riferimento al caso in progetto. L’esito del confronto ha evidenziato l’attendibilità dei risultati forniti dalla simulazione software utilizzando Soundplan 8.1.</p> <p>Considerazioni CTVA Pertanto, il Proponente ha analizzato gli impatti della componente Rumore continuando ad utilizzare il Programma di calcolo SoundPlan</p>	IF3A.0.2.E.ZZ.RG.I M.00.0.4.001	OTTEMPARATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					<p>secondo le modalità di calcolo indicate nella documentazione fornita ed ha indicato l'assenza di ricettori sensibili nei pressi degli imbocchi/sbocchi delle gallerie.</p> <p>Il Proponente ha indicato che "non essendoci ricettori nelle immediate vicinanze dell'imbocco, per poter condurre delle valutazioni sul fenomeno del bang sonoro, nel modello di simulazione sono stati inseriti dei ricevitori in facciata ai nuovi fabbricati tecnologici di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RI12, posto a circa 25 m dall'imbocco e a 5 m dalla linea ferroviaria, • RI13, posto a circa 30 m dall'imbocco e a 12 m dalla linea ferroviaria, • SSE di Montaguto, posta a circa 120 m dall'imbocco e a 45 m dalla linea ferroviaria". <p>Per questi tre edifici considerati il Proponente ha valutato i livelli sonori previsti con il programma di calcolo SoundPlan, simulano la presenza dell'imbocco/sbocco del tunnel ed escludendone la presenza e attraverso le indicazioni delle linee guida di ISPRA ed i risultati, nelle tre simulazioni condotte, differiscono tra di loro per frazioni di decibel.</p>		
19	Generale	<p>predisporre un aggiornamento dello stato attuale implementando nello studio i dati Istat sulla mortalità specifica per territorio di residenza aggiornati al 2016 sia a livello regionale che provinciale (MATTM verifica di ottemperanza n. 21);</p>	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Nell'ambito della documentazione di PE è stato elaborato un documento ad hoc che ottempera alla prescrizione.</p> <p>Il documento integra il SIA sviluppato da Italferr, oggetto della procedura di valutazione di impatto ambientale.</p> <p>Rispetto alla prescrizione che si riferiva al 2016, lo studio è ora aggiornato agli ultimi dati disponibili ovvero i dati 2018 per quanto riguarda mortalità e 2019 per l'ospedalizzazione.</p>	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.001	OTTEMPERATA
20	Biodiversità	<p>approfondire l'analisi della componente Biodiversità,</p>	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Nell'ambito della documentazione di PE è stato elaborato un documento ad hoc che ottempera</p>	IF3A.0.2.E.ZZ.P5.I M.00.0.X.001 Carta	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		producendo apposite planimetrie con la delimitazione di tutti gli habitat interferiti, mettendo a confronto le eventuali alternative per il posizionamento dei cantieri e verificandone l'ottimizzazione in funzione della minimizzazione degli impatti sulle zone boscate (MATTM verifica di ottemperanza n. 22);			alla prescrizione accompagnata da una cartografia degli habitat interferiti.	degli habitat interferiti dal cantiere (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 20) IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.002 Carta degli habitat interferiti dal cantiere - Relazione di sintesi (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 20)	
21	Fauna	predisporre apposite planimetrie di delimitazione delle diverse estensioni e caratterizzazioni di "area vasta" e "area di progetto" con particolare riferimento alla caratterizzazione faunistica MATTM (MATTM verifica di ottemperanza n. 23);	MATTM	Progetto esecutivo	Nell'ambito della documentazione di PE è stato elaborato un documento ad hoc che ottempera alla prescrizione. Nel dettaglio, il lavoro presenta: • apposite planimetrie di delimitazione delle diverse estensioni e caratterizzazioni di "area vasta" e "area di progetto" con particolare riferimento alla caratterizzazione faunistica; • cartografia dei siti sensibili per la fauna; • indicazioni su eventuali e ulteriori misure di mitigazione e possibili precauzioni per la minimizzazione degli impatti in tutti i periodi particolarmente sensibili per la fauna interessata. Al fine di poter definire lo stato reale e potenziale dei popolamenti faunistici nell'area oggetto di studio, sono stati presi in esame due livelli di analisi: uno più ampio (area vasta) per l'inquadramento delle biocenosi presenti, sulla base di dati bibliografici e documenti tecnici; un livello di dettaglio (sito puntuale) nel quale, in base ai dati disponibili in area vasta e agli habitat presenti a livello di dettaglio, vengono individuate le specie realmente o potenzialmente presenti, oltre che le eventuali	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.004 Studio di caratterizzazione faunistica - Relazione di sintesi (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 21 e 22)	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					interferenze con il progetto. A tal fine sono stati integrati i dati di bibliografia e letteratura grigia, con dati inediti raccolti durante attività di monitoraggio e studio condotti nel territorio preso in esame e aree limitrofe, oltre a quelli raccolti durante due sopralluoghi effettuati in data 16 ottobre e 6 novembre 2021. L'analisi faunistica prodotta ha mirato a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella biologia dei Vertebrati terrestri. Maggiore attenzione è stata prestata all'avifauna e la chiroterrofauna, non di meno sono stati esaminati i restanti Mammiferi, i Rettili e gli Anfibi. Per quanto riguarda l'aspetto fenologico, sono state prese in esame solo le specie stanziali e/o nidificanti, escludendo le specie migratrici che difficilmente, in virtù della tipologia di progetto analizzato, possono subire impatto dalla presenza del cantiere, se non quello trascurabile per una specie non residente, dell'allontanamento causato dal disturbo antropico.		
22	Fauna	predisporre una cartografia dei siti sensibili per la fauna, con particolare attenzione per la chiroterrofauna, analizzandone approfonditamente gli impatti e producendo una specifica di attuazione lavori che tenga conto di tutte le possibili precauzioni (dalle limitazioni delle lavorazioni notturne sino allo stop di tutte le attività impattanti nei periodi di nidificazione) per la minimizzazione degli impatti in tutti i periodi particolarmente sensibili per la fauna	MATTM	Progetto esecutivo	Nell'ambito della documentazione di PE è stato elaborato un documento ad hoc che ottempera alla prescrizione. Nel dettaglio, il lavoro presenta: • apposite planimetrie di delimitazione delle diverse estensioni e caratterizzazioni di "area vasta" e "area di progetto" con particolare riferimento alla caratterizzazione faunistica; • cartografia dei siti sensibili per la fauna; • indicazioni su eventuali e ulteriori misure di mitigazione e possibili precauzioni per la minimizzazione degli impatti in tutti i periodi particolarmente sensibili per la fauna interessata. Al fine di poter definire lo stato reale e potenziale dei popolamenti faunistici nell'area	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.004 Studio di caratterizzazione faunistica - Relazione di sintesi (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 21 e 22)	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		interessata (MATTM verifica di ottemperanza n. 24);			oggetto di studio, sono stati presi in esame due livelli di analisi: uno più ampio (area vasta) per l'inquadramento delle biocenosi presenti, sulla base di dati bibliografici e documenti tecnici; un livello di dettaglio (sito puntuale) nel quale, in base ai dati disponibili in area vasta e agli habitat presenti a livello di dettaglio, vengono individuate le specie realmente o potenzialmente presenti, oltre che le eventuali interferenze con il progetto. A tal fine sono stati integrati i dati di bibliografia e letteratura grigia, con dati inediti raccolti durante attività di monitoraggio e studio condotti nel territorio preso in esame e aree limitrofe, oltre a quelli raccolti durante due sopralluoghi effettuati in data 16 ottobre e 6 novembre 2021. L'analisi faunistica prodotta ha mirato a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella biologia dei Vertebrati terrestri. Maggiore attenzione è stata prestata all'avifauna e la chiroterofauna, non di meno sono stati esaminati i restanti Mammiferi, i Rettili e gli Anfibi. Per quanto riguarda l'aspetto fenologico, sono state prese in esame solo le specie stanziali e/o nidificanti, escludendo le specie migratrici che difficilmente, in virtù della tipologia di progetto analizzato, possono subire impatto dalla presenza del cantiere, se non quello trascurabile per una specie non residente, dell'allontanamento causato dal disturbo antropico.		
23	Corridoi biologici	predisporre uno screening ambientale per ciascuno dei siti Natura 2000 contigui al tracciato (es. Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata, Accadia-Deliceto, Boschi e Sorgenti della Baronia ecc. ...)	MATTM	Progetto esecutivo	Nell'ambito della documentazione di PE è stato elaborato uno screening VINCA che ottempera alla prescrizione.	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.3.001 Screening Vinca - integrazioni (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 23)	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		per escludere rischi di eventuali interferenze. Valutare in questo ambito il rischio di potenziale interruzione, a causa dei lavori e del, futuro inserimento della nuova linea, dei corridoi ecologici attualmente esistenti, nonché il rischio potenziale di interferenze sulle sorgenti della Baronia (MATTM verifica di ottemperanza n. 25);					
24	Atmosfera	predisporre, per la componente atmosfera, una documentazione progettuale che riporti: l'ubicazione, su apposita cartografia, di eventuali fonti di inquinamento presenti sul territorio, le stime delle sorgenti emissive, i valori di concentrazione ai ricettori discreti (riferiti ad una specifica area di cantiere), il confronto (gap di concentrazione degli inquinanti) tra i dati di concentrazione simulati (dalle stime delle ricadute degli inquinanti legata alle attività di cantiere, considerando anche quelle dovute ai siti di approvvigionamento dei materiali e di conferimento delle terre da scavo), e i dati misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria. (MATTM verifica di	MATTM	Progetto esecutivo	Il progetto esecutivo ha dettagliato la cantierizzazione delle opere, con particolare riferimento all'individuazione delle aree di cantiere, alle lavorazioni condotte al loro interno, alle tipologie di macchinari coinvolti, alla viabilità interna e alla viabilità pubblica impegnata, nonché ai quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere. Ciò ha permesso di condurre uno studio previsionale di ricadute degli inquinanti PM10 e NOx generati dall'attività di cantiere, in ottemperanza alla prescrizione, i cui risultati sono inoltre contenuti nel documento IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001 sopra citato (rif. Cap. 9). Lo studio è stato condotto mediante applicazione della catena modellistica Calmet/Calpuff, su dominio temporale annuale/orario.	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.005 Relazione tecnica - Atmosfera (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 24 e 25) IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere	OTTEMPARATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		ottemperanza n. 26);					
25	Atmosfera	effettuare un'analisi degli effetti cumulativi dovuti alla contemporaneità delle attività legate al traffico indotto dai mezzi pesanti verso e dai cantieri (base e operativi), aree tecniche, aree di stoccaggio, aree di lavorazione, siti di approvvigionamento dei materiali e di conferimento delle terre da scavo, e quello derivante dal normale traffico di tutti i mezzi sulle infrastrutture esistenti presso le vie di accesso ad aree di cantiere, siti di approvvigionamento dei materiali, siti di conferimento delle terre da scavo e lungo le vie principali, riportando: la stima delle immissioni (ricadute al suolo) a scala locale degli inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo tutte le vie di accesso, una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili (MATTM verifica di ottemperanza n. 27);	MATTM	Progetto esecutivo	Il PE ha elaborato il progetto esecutivo di cantierizzazione delle opere, con particolare riferimento all'individuazione delle aree di cantiere, delle lavorazioni condotte al loro interno, delle tipologie di macchinari coinvolti, della viabilità interna e della viabilità pubblica impegnata, nonché dei quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere. Ciò ha permesso di condurre uno studio previsionale di ricadute degli inquinanti PM10 e NOx generati dall'attività di cantiere, in ottemperanza alla prescrizione, i cui risultati sono inoltre contenuti nel documento IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001 sopra citato (rif. Cap. 9). Lo studio è stato condotto mediante applicazione della catena modellistica Calmet/Calpuff, su dominio temporale annuale/orario.	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.005 Relazione tecnica - Atmosfera (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 24 e 25) IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere	OTTEMPARATA
26	Cantieri	a valle della progettazione esecutiva, aggiornare ove necessario - i- piani di cantierizzazione con, per ogni cantiere: la localizzazione	MATTM	Progetto esecutivo	Come indicato nella relazione generale IF3A.0.2.E.ZZ.RG.CA.00.0.0.001.A e relativi allegati, tutti i cantieri sono stati perimetrati e compiutamente definiti mediante l'elaborazione di specifici lay-out.	IF3A.0.2.E.ZZ.RG.C A.00.0.0.001.A Relazione Descrittiva IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I	OTTEMPERATA

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona, indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee, i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali, una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc., un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione			Nei lay-out sono indicate le attrezzature installate, nonché tutti gli impianti necessari per il corretto funzionamento degli stessi. Nelle planimetrie di dettaglio sono state indicate le modalità di gestione/trattamento e recupero delle acque. Si rimanda agli elaborati relativi alle mitigazioni ambientali di cantiere per tutto quanto concerne i provvedimenti presi per limitare l'impatto dei cantieri sul territorio sia per quanto riguarda le componenti ambientali sia per gli aspetti di inquinamento acustico e atmosferico.	M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere IF3A.0.2.E.ZZ.C3.C A.00.0.0.001.A Corografia di inquadramento generale della cantierizzazione con individuazione siti di destinazione finale del materiale di scavo IF3A.0.2.E.ZZ.C4.C A.00.0.0.001.A Corografia di inquadramento generale della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata nel trasporto dei materiali - Tav. 1 di 3 IF3A.0.2.E.ZZ.C4.C A.00.0.0.002.A Corografia di inquadramento generale della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata nel trasporto dei materiali - Tav. 2 di 3 IF3A.0.2.E.ZZ.C4.C	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		delle risorse specificamente dedicate (MATTM verifica di ottemperanza n. 28);				<p>A.00.0.0.003.A Corografia di inquadramento generale della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata nel trasporto dei materiali - Tav. 3 di 3</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P5.C A.00.0.0.001.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 1 di 12</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.001.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 2 di 12</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.002.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 3 di 12</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.003.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p>	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						<p>connessa - 4 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.004.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p> <p>connessa - 5 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.005.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p> <p>connessa - 6 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.006.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p> <p>connessa - 7 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.007.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p> <p>connessa - 8 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.008.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità</p> <p>connessa - 9 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.009.A</p>	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						<p>Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 10 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.010.A</p> <p>Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 11 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.011.A</p> <p>Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 12 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P5.C A.00.0.0.002.A</p> <p>Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 1 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.012.A</p> <p>Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 2 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.013.A</p> <p>Planimetria con indicazione delle aree di occupazione</p>	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						temporanea per P.E. 3 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.014.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 4 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.015.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 5 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.016.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 6 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.017.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 7 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.018.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 8 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						A.00.0.0.019.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 9 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.020.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 10 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.021.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 11 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.P6.C A.00.0.0.022.A Planimetria con indicazione delle aree di occupazione temporanea per P.E. 12 di 12 IF3A.0.2.E.ZZ.BZ.C A.00.0.0.000.A Particolari pavimentazione	
27	PMA	<i>provvedere ad aggiornare e ad estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, stabilendo le modalità operative con le quali condurre i monitoraggi, i punti di campionamento, le</i>	MATTM	Progetto esecutivo	La prescrizione riguarda i contenuti del PMA. Il PMA, è stato redatto da Italferr e trasmesso ad Arpa Regione Puglia e Arpa Regione Campania con nota prot.DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22. U in data 23.08.2022 [ALLEGATO 4 – Nota DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22.U del	IF3A02E22RGAC00 00001A Progetto di Monitoraggio Ambientale IF3A02E22P5AC00 00001A Planimetria localizzazione punti	OTTEMPERATA per questa fase di progettazione esecutiva DA OTTEMPERARSI prima dell'inizio dei

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		strumentazioni da adottare, le modalità di misura, le frequenze, le durate delle misurazioni stesse, i parametri da rilevare e le modalità di restituzione dei dati, incluse le responsabilità annesse e connesse, ante-operam, corso d'opera (cantiere) e post-operam (esercizio). In particolare: a) il progetto di monitoraggio dell'aria per la componente "atmosfera", dovrà essere ricalibrato, sia in fase ante-operam che di cantiere e post-operam, a seguito dell'analisi degli effetti cumulativi dovuti alla contemporaneità con le varie attività legate al traffico indotto, che possa far ritenere necessario, laddove risulti una criticità, individuare ulteriori punti di monitoraggio; b) ugualmente si dovranno ampliare le previsioni delle operazioni post-operam per la componente "vegetazione, flora e fauna", con l'intento di controllare maggiormente i processi di rigenerazione e ripristino degli habitat forestali e la ricomposizione dei corridoi ecologici e di stabilizzazione della fauna selvatica (MATTM verifica di ottemperanza n. 29);			23/08/2022 di invio del progetto di monitoraggio ambientale ad arpa puglia e arpa campagna [prescrizioni 12 e 27]]	di monitoraggio - tav. 1 IF3A02E22P5AC00 00002A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 2 IF3A02E22P5AC00 00003A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 3 IF3A02E22P5AC00 00004A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 4 IF3A02E22P5AC00 00005A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 5 IF3A02E22P5AC00 00006A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 6 IF3A02E22P5AC00 00007A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 7 IF3A02E22P5AC00 00008A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 8 IF3A02E22P5AC00	lavori con la trasmissione dei pareri delle ARPA (Campania e Puglia) sul PMA condiviso.

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						00009A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 9	
28	Opere compensazioni e generale	provvedere alla progettazione di dettaglio di tutti gli interventi di mitigazione previsti nel SIA, da presentarsi in un unico documento organico, comprensivo del programma di controllo e manutenzione degli interventi stessi, dettagliato per ogni tipologia di intervento (MATTM verifica di ottemperanza n. 30);	MATTM	Progetto esecutivo	<p>Il PE ha previsto l'elaborazione di un documento unitario che dettaglia gli interventi di mitigazione previsti nel SIA e i rispettivi programmi di manutenzione (IF3A.0.2.E.ZZ.RG.IM.00.0.X.001).</p> <p>Per le opere a verde è stata elaborata una specifica Relazione descrittiva (IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001) e planimetrie di dettaglio a diversa scala (1:5000 e 1:500), nonché uno specifico Piano della manutenzione delle opere a verde (IF3A.0.2.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001)</p> <p>Il progetto delle opere a verde è stato inviato a Regione Puglia e Regione Campania (in c.c. il MASE) con nota DO.IC.PMIN.0132838.23.U del 07/08/2023 [ALLEGATO 3 – Nota DO.IC.PMIN.0132838.23.U del 07/08/2023 di invio a regione campania e regione puglia (in c.c. il Mase) del progetto delle opere a verde [prescrizioni 11 e 28]]</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001 Relazione generale degli interventi di mitigazione Opere a verde: parte generale</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001 Relazione Descrittiva IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA.00.0.2.001 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA.00.0.2.002 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA.00.0.2.003 Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.DX.IA.00.0.2.001 Album dei Tipologici IF3A.0.2.EZZ.RG.IA.00.0.0.001 Piano</p>	<p>OTTEMPERATA per questa fase di progettazione esecutiva</p> <p>DA OTTEMPERARSI prima dell'inizio dei lavori con la trasmissione dei pareri Regione Puglia e Regione Campania sulle opere di compensazione generale</p>

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						<p>della manutenzione delle opere a verde Opere a verde: IA01 - TRATTA da km 41+043 a km 41+380 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 Opere a verde: IA02 - TRATTA 41+400 a km 41+500 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2</p>	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						<p>Opere a verde: IA03 - TRATTA DA KM 41+900 a km 43+000 (L.S.) IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .03.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .03.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 Opere a verde: IA04 - TRATTA DA KM 43+000 a km 45+000 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA .04.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 Opere a verde: IA05</p>	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						- TRATTA DA km 57+600 a km 57+900 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.05.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 Opere a verde: IA06 - TRATTA DA KM 41+900 a km 43+000 (L.S.) IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.001 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.002 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF3A.0.2.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.003 Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3	
29	Opere verdi morfologia	effettuare per lo scatolare da realizzare tra la stazione Hirpinia e il viadotto VI 01 che costituisce un importante margine paesaggistico, un intervento di rimodellamento morfologico dell'area interessata con le	MIBACT	Progetto esecutivo	Il PE sviluppa l'intervento di rimodellamento richiesto, che viene valutato nella relazione paesaggistica integrativa e opportunamente renderizzato. La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo consiste in un intervento di rimodellamento morfologico dell'area interessata dalla	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001 Relazione Descrittiva IF3A.0.2.E.ZZ.P5.IA.00.0.2.003 Planimetria degli interventi opere a	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		medesime modalità previste per il lotto I (Apice – Hirpinia n.d.r.), anche attraverso l'eventuale utilizzo di terre armate e architettura del verde, al fine di sottrarre alla vista la struttura scatolare mediante la creazione di un nuovo assetto dell'intera area; la stessa potrà essere resa eventualmente fruibile al pubblico attraverso percorsi attrezzati e/o funzioni ricreative; pertanto la Relazione Paesaggistica dovrà essere integrata mediante grafici di dettaglio e fotosimulazioni che rendano meglio le analisi relative al contesto paesaggistico in cui si collocano le opere e che mostrino la coerenza delle soluzioni progettuali rispetto ad esso. (Prescrizione n.1);			realizzazione del rilevato e della stazione. Si prevede la creazione, nell'affaccio a sud est (verso l'alveo del fiume Cervaro) di una scarpata continua a 15° realizzata con le terre in esubero provenienti dai cantieri. Si prevede di rinverdire il pendio, previa stesa di idoneo spessore di terreno vegetale, con un impianto misto di specie igrofile con alberi e arbusti (Modulo tipologico E delle opere a verde). La "Relazione paesaggistica – Addendum" è stata trasmessa alle Soprintendenze di Foggia/BAT e Salerno/Avellino (MIC in c.c.) con nota AGCCS.PMRNNBNB.0071262.22.U del 13.06.2022. [e 31)] La Soprintendenza di Foggia/BAT ha comunicato il proprio parere favorevole con nota MIC_SABAPFG 08/07/2022 0007769-P. [e 31)]	verde lungo linea - 3 Tav. IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.006 Relazione paesaggistica - Addendum (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 29 e 30) IF3A.0.2.E.ZZ.AX.I M.00.0.2.001 Foto simulazioni rimodellamento morfologico area zona stazione Orsara-fiume Cervaro (prescr 29 - ordinanza 47)	
30	Opere verdi morfologia	presentare, in relazione all'impatto paesaggistico delle aree di cantiere, apposito progetto per il ripristino della morfologia e dell'uso del suolo precedenti, con adeguamento della Relazione Paesaggistica (Prescrizione n.2);	MIBACT	Progetto esecutivo	Il PE ha previsto la redazione di una relazione paesaggistica integrativa in cui viene sviluppato e valutato il progetto di ripristino delle aree di cantiere. La "Relazione paesaggistica – Addendum" è stata trasmessa alle Soprintendenze di Foggia/BAT e Salerno/Avellino (MIC in c.c.) con nota AGCCS.PMRNNBNB.0071262.22.U del 13.06.2022. [e 31)] La Soprintendenza di Foggia/BAT ha comunicato il proprio parere favorevole con nota MIC_SABAPFG	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.00.0.X.006 Relazione paesaggistica - Addendum (Ord. 47/2020, all. 43 prescr. n. 29 e 30)	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					08/07/2022 0007769-P. [e 31)]		
31	Opere verdi mitigazioni cantieri	prevedere per tutte le aree di cantiere, e per tutta la durata dei lavori, opere di mitigazione, ad esempio attraverso la realizzazione di cortine arbustive e arboree di medio e alto fusto, da concordare con gli uffici della competente Soprintendenza, mediante presentazione di un apposito progetto (Prescrizione n.3);	MIBACT	Progetto esecutivo	Il PE ha sviluppato una serie di soluzioni mitigative delle aree di cantiere attraverso opere a verde diversificate e riconducibili a 5 moduli. Gli elaborati in questione sono stati trasmessi alle Soprintendenze di Foggia/BAT e Salerno/Avellino (MIC in c.c.) con nota AGCCS.PMRNNBNB.0071262.22.U del 13.06.2022. [e 31)] La Soprintendenza di Foggia/BAT ha comunicato il proprio parere favorevole con nota MIC_SABAPFG 08/07/2022 0007769-P. [e 31)]	IF3A.0.2.E.ZZ.RH.I M.01.0.6.001 Relazione tecnica - fase di cantiere IF3A.0.2.E.ZZ.DX.I M.01.0.0.002 Album dei tipologici delle opere di mitigazione	ALTRO ENTE
32	Archeologia	effettuare le necessarie indagini in corso d'opera per i saggi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9 e 1.10, che erano stati stralciati in fase di archeologia preventiva; inoltre, dovrà essere avviata la seconda fase delle indagini preventive, con uno scavo in estensione relativo all'asse viario riscontrato all'interno del saggio di prima fase 1.20. Il saggio di scavo estensivo dovrà prevedere sia l'indagine nel senso est-ovest, longitudinalmente alla strada glareata, per comprenderne estensione e interferenza relativamente alle opere in progetto, sia l'indagine nel senso nord-sud, per verificare l'eventuale presenza di strutture	MIBACT	Progetto esecutivo	La società Italferr SpA, in qualità di soggetto tecnico incaricato da Rete Ferroviaria Italiana, ha effettuato tutte le indagini preventive di seconda fase richieste dalla prescrizione per quanto concerne l'area corrispondente al saggio di prima fase 1.20. Nel 2021 è stato pertanto realizzato un saggio di 8 x 26 m, ampliamento del saggio 1.20 del 2019, la cui ampiezza ha consentito di indagare maggiormente la struttura. Dalla Relazione generale sulle suddette indagini (trasmessa da Italferr al MIC e alla Soprintendenza con nota AGCCS.PMRNNBNB.0005208.22.U del 17.01.2022) si evince quanto segue: "La strada è stata intercettata a ca. -1,30 m di profondità dal piano di campagna. Si tratta di una preparazione di base (statumen), per la messa in opera della superficie battuta della carreggiata stradale, costituita da pietre calcaree e ciottoli di medio- grande modulo, frammiste ad esigui frammenti di tegole. Ai lati della massicciata vi sono due spallette, che non	n.a.	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		<p>connesse all'asse stesso. Tale fase di indagini preventive è propedeutica alla redazione della progettazione esecutiva delle opere al fine di valutare, sulla base dell'esito dello scavo archeologico, gli aspetti di compatibilità delle opere con la tutela del patrimonio archeologico. Nell'esecuzione delle indagini sopradette, dovrà essere rispettato quanto segue: le previste attività di trattamento dei reperti archeologici emergenti dovranno svolgersi in parallelo alle indagini di scavo, in locali idonei predisposti con le adeguate attrezzature e condizioni di sicurezza, individuati a cura di RFI, al fine di consentire un aggiornamento costante dei dati e della documentazione relativa allo scavo; la schedatura preliminare dei reperti consisterà nella compilazione di apposite schede TMA, integrate dall'elaborazione di schede inventariali, come da nuovo standard ICCD, per i reperti significativi da individuare di concerto con la Soprintendenza competente; sarà facoltà della Soprintendenza competente eventualmente disporre</p>			<p>si conservano perfettamente lungo ambo i lati. La massicciata in questione si sviluppa con andamento E-W ed è stata evidenziata per una lunghezza di 26 m e una larghezza di 2,20 m (2,50- 2,80 m comprese le crepidini laterali). Lo spessore massimo messo in luce è di 20- 40 cm ca. Nella porzione meridionale del saggio, in prossimità delle sezioni S-W è stato individuato anche un filare di basoli appartenente allo stesso asse viario (US 27), che si sviluppa lungo l'intero saggio per una lunghezza di 25-26 m e una larghezza di 70 cm ca. La differenza di quota tra le strutture individuate ha suggerito l'ipotesi che possa trattarsi di un tratto viario progressivamente ridimensionamento. Se così fosse, l'ampiezza totale del tratto viario potrebbe essere di ca. 4,80 m. Si suppone che la strada fu concepita inizialmente a doppia carreggiata e in una fase successiva fu rimodulata a carreggiata unica. Si tratterebbe quindi di un progressivo restringimento di carreggiata, presumibilmente legato a frequenti fenomeni di dissesto idrogeologico che hanno progressivamente interessato e compromesso la struttura. La porzione di tracciato viario rinvenuto può verosimilmente essere ricondotto a percorsi di collegamento tra la Campania e la Puglia. Considerando la strategica posizione geografica in cui ricade, sembrerebbe plausibile identificarla con la via Minucia, un tracciato viario di età romana che collegava Beneventum a Brindisium." La Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia competente – dopo aver analizzato gli esiti di tali indagini – con nota 0001087-P del 01/02/2022 ha ritenuto conclusa la fase di</p>		

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		l'integrazione dell'attività di scavo assistito con l'estensione dei saggi, tali da assicurare un quadro conoscitivo completo ed esaustivo delle emergenze archeologiche presenti nell'area, della loro dislocazione ed estensione, nonché del loro rilievo testimoniale ai fini della caratterizzazione del contesto interessato dall'intervento (Prescrizione n.4);			verifica preventiva ai sensi del comma 11 dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, inquadrando la fattispecie in esame quale “contesto in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela” e prescrivendo “la conservazione dei ritrovamenti in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito”. Poiché la testimonianza archeologica viene a trovarsi in area soggetta primariamente ad altro appalto, per la precisione in corrispondenza della WBS NV03 (VIABILITA' DA SS90 A PIAZZALE RI12 L=416 m) del “Raddoppio tratta Orsara-Bovino”, si rimanda ad esso per le relative attività di conservazione da prevedersi. Per comodità si riporta in Allegato 7 la corrispondenza tra Ferrovie, appaltatore e Soprintendenza nell'ambito di tale appalto.		
33a	Idraulica	non risulta chiaro se, così come peraltro richiesto dalle NTC 2018, i valori indicati nella tabella del paragrafo 5.3 della Relazione Idraulica siano effettivamente riferiti alla sezione immediatamente a monte del nuovo viadotto	Autorità di Bacino del Distretto Meridionale	Progetto esecutivo	Negli elaborati di progetto, per il viadotto Cervaro, è stato indicato il franco di sicurezza nei confronti del tirante idraulico della sezione subito a monte del viadotto. Utilizzando i modelli idraulici bidimensionali sono stati estratti i livelli del torrente Cervaro in corrispondenza delle sezioni caratteristiche del viadotto, ovvero subito a monte, in asse e a valle a una distanza di 50m dal viadotto. I risultati sono riportati in relazione idraulica con il calcolo del franco e negli appositi elaborati grafici riportati in tabella.	IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID .00.0.2.001 Relazione idraulica - modelli idraulici bidimensionali IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.004 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 200 ante-operam e post-operam - VI01 IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.005 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 300 ante-operam e post-operam - VI01	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
33b	Idraulica	<p>non risulta chiaro il motivo della mancanza di opere di difesa in corrispondenza dell'alveo del T. Cervaro, che tra l'altro come si evince dal citato "Studio Geomorfologico del T Cervaro" in corrispondenza del viadotto presente una tendenza all'erosione, e quali siano le caratteristiche dei massi in corrispondenza del T.</p> <p>Acquara. Infine non risultano indicate le modalità di raccordo tra i tratti in cui si prevede il rivestimento e le parti non rivestite a monte e a valle</p>	Autorità di Bacino del Distretto Meridionale	Progetto esecutivo	<p>Negli elaborati di PE sono riportate tutte le specifiche dei rivestimenti di protezione in corrispondenza del viadotto VI01. A supporto del dimensionamento e verifica delle opere di protezione in corrispondenza delle pile è stato predisposto un modello bidimensionale a fondo mobile in modo da definire le zone d'alveo in erosione e deposito. Il modello, per eventi di piena eccezionali (Tr= 300 anni), ha evidenziato una tendenza all'erosione in sponda sinistra del Cervaro (Pila P2) e una tendenza al deposito in sponda destra (Pila P1). Il fondo alveo in asse dell'asta fluviale è, al contrario, caratterizzato da una condizione di equilibrio tra deposito ed erosione. I risultati ottenuti hanno, quindi, permesso di confermare le soluzioni previste in PD. In accordo con lo stesso PD, le protezioni sono state applicate per contenere la possibile erosione della sponda sinistra e garantire, in ogni caso, la stabilità della sponda destra in corrispondenza della pila 1 e della spalla, tenendo conto delle riprofilature necessarie per l'inserimento di dette opere. L'affondamento delle protezioni spondali è realizzato inserendo un ringrosso al piede pari a circa 5 m rispetto al fondo alveo, maggiore della massima erosione stimata dell'ordine di 1.5 m, così da garantire la stabilità delle sponde anche in presenza di eventi di piena di maggiore importanza. La protezione è realizzata con massi del diametro di 1.75 m legati da funi di acciaio. Tale soluzione ha permesso, inoltre, di minimizzare l'impatto ambientale della sistemazione finale nell'area protetta fluviale ed evitare di alterare il normale trasporto solido del Cervaro. Al fine di garantire la massima sicurezza delle opere in progetto, le pile interferenti con</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID .00.0.2.001 Relazione idraulica - modelli idraulici bidimensionali IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.004 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 200 ante-operam e post-operam - VI01 IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.005 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 300 ante-operam e post-operam - VI01 IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID .00.0.2.004 Relazione - Studio geomorfologico del Torrente Cervaro IF3A.0.2.E.ZZ.L9.ID .00.0.2.000 VI01 - Sistemazione idraulica Torrente Cervaro - Tav. 1 di 2 IF3A.0.2.E.ZZ.L9.ID .00.0.2.001 VI01 - Sistemazione idraulica Torrente Cervaro - Tav. 2 di 2 IF3A.0.2.E.ZZ.BZ.I D.00.0.2.005.B Sistemazioni idrauliche -</p>	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					<p>l'alveo sono state fondate su pozzi profondi valutando lo scalzamento in assenza di protezioni, come previsto nel PD, considerando il materiale d'alveo esteso fino al contatto con il substrato competente, assumendo la massima profondità del substrato stesso rilevata dai sondaggi. Tali ipotesi di verifica, molto conservative, saranno oggetto di ulteriori analisi e approfondimenti in sede di sviluppo del PED, sulla base di una più precisa modellazione della interazione tra corrente e opere in progetto, e di una caratterizzazione granulometrica e geomeccanica degli strati superficiali presenti in alveo e del cappellaccio sopra il substrato roccioso la cui presenza potrebbe limitare le profondità di scalzamento previste, nonché i fenomeni erosivi stimati. In PE sono stati inseriti i dettagli necessari per caratterizzare le zone di raccordo tra protezione e alveo non rivestito prevedendo in particolare l'inserimento di taglioni di profondità pari a 2.50 m costituiti da massi con aventi d1 0.80 m e d2 1.75 m come riportato negli elaborati IF3A.0.2.E.ZZ.L9.ID.00.0.2.000÷001 e IF3A02EZZBZID0002005. Questi taglioni in calcestruzzo sul lato di monte del rivestimento presentano, dunque, una duplice funzione, ovvero, quella di proteggere il rivestimento dallo scalzamento nelle zone soggette ad erosione e quella di garantire un adeguato collegamento del rivestimento con la parte di sezione naturale. A valle dell'intervento, non si è ritenuto necessario prevedere un taglione in quanto, le analisi numeriche condotte nell'ambito del modello a fondo mobile bidimensionale, mostrano che tale zona del rivestimento è soggetta a deposito di materiale</p>	particolari	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					e non a scalzamento. I fenomeni di graduale deposito del materiale del trasporto di base garantiranno, pertanto, un livellamento naturale del fondo con il rivestimento. In ogni caso il progetto, come richiesto da AdB, prevede che il rivestimento (di tipo flessibile, e non rigido o semi-rigido) anche a valle sia ammorsato nel terreno e accompagnato dal geotessile di base, garantendo una quota di sommità compatibile con quella del terreno naturale.		
33c	Idraulica	si evidenzia che la verifica allo scalzamento per le pile 1 e 2, presenta delle incongruenze nei dati di velocità assunti rispetto a quelli utilizzati per la verifica del tratto medesimo del corso d'acqua alle azioni erosive. Inoltre, nella tabella 3 della "Relazione Idraulica" i valori dei tiranti usati per la verifica allo scalzamento in corrispondenza delle pile 1 e 2, sono incongruenti rispetto a quelli riportati nell'elaborato "Torrente Cervaro- Sezioni significative con livelli idrici ante e post operam - TR 300 e 500 anni	Autorità di Bacino del Distretto Meridionale	Progetto esecutivo	Mediante lo studio bidimensionale sono state ripercorse le verifiche allo scalzamento delle pile in alveo del viadotto per un tempo di ritorno di 300 anni; tali verifiche si ritengono ampiamente conservative in relazione alla natura del fondo fluviale, come riportato nelle relazioni specialistiche sopra indicate e come discusso nella risposta alla precedente osservazione 33b. L'incongruenza segnalata è dovuta al fatto che la sezione è stata tracciata in asse binario mentre per i tiranti per il calcolo dello scalzamento, cautelativamente, sono state considerate le altezze a monte dei plinti di fondazione. Il calcolo eseguito nel PD mediante la formulazione di Sheppard & Melville (2013) è stato integrato nel PE adottando due ulteriori equazioni ovvero CSU e Breusers et al. (1977). Le velocità ed i tiranti assunti per le verifiche sono stati desunti dai modelli bidimensionali, così come descritto nella relazione idraulica IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID.00.0.2.001.	IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID.00.0.2.001 Relazione idraulica - modelli idraulici bidimensionali IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID.00.0.2.004 Relazione - Studio geomorfologico del Torrente Cervaro IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.004 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 200 ante-operam e post-operam - VI01 IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.I D.00.0.2.005 Sezioni idrauliche significative con livelli Tr 300 ante-operam e post-operam - VI01	ALTRO ENTE
33d	Stabilità pendii	con riguardo poi alle predette interferenze delle opere in progetto con le aree a pericolosità da	Autorità di Bacino del Distretto Meridionale	Progetto esecutivo	Negli elaborati di PE sono state esplicitate le opportune verifiche di stabilità necessarie ad escludere eventuali fenomeni di instabilità delle aree.	IF3A.0.2.E.ZZ.RB.G A.01.0.0.001 Relazione geotecnica e di calcolo delle	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		frana del PAI si fa rilevare che non risulta prodotta una relazione di compatibilità sensu PAI, in quanto i progettisti ritengono, da un lato, che la profondità della galleria sia tale da escludere ogni possibile interferenza coi riconosciuti fenomeni franosi e, dall'altro, che le opere superficiali siano compatibili con i livelli di pericolosità geomorfologica individuati nel loro studio			Come richiesto dalla prescrizione, all'interno del progetto esecutivo è stata prodotta una relazione di compatibilità geomorfologica che analizza le prescrizioni PAI in correlazione alle opere. Inoltre, come ulteriore approfondimento, è stata prevista l'esecuzione di un monitoraggio inclinometrico attraverso la predisposizione di verticali inclinometriche e piezometriche in corrispondenza dei settori più critici (si veda al riguardo quanto indicato nell'elaborato IF3A.0.2.E.ZZ.P7.GN.00.0.0.020 – “Planimetria basse coperture con interventi di monitoraggio”). A tal riguardo è stato anche redatto un elaborato specifico di approfondimento geologico: IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.GE.0301.00A “Approfondimento alla pk. 66+000 – Sezioni geologiche trasversali – Galleria Hirpinia”	opere di imbocco (Imbocco Lato Bari) IF3A.0.2.E.ZZ.RB.G A.02.0.0.001 Relazione geotecnica e di calcolo delle opere di imbocco (Imbocco Lato Napoli) IF3A.0.2.E.ZZ.RB.P Z.01.0.0.001 Relazione geotecnica e di calcolo paratie IF3A.0.2.E.ZZ.RB.G A.03.0.0.001 Relazione geotecnica e di calcolo delle opere di imbocco (Finestra F1) IF3A.0.2.E.ZZ.RG.G E.01.0.3.00 Relazione di compatibilità geomorfologica IF3A.0.2.E.ZZ.WZ.GE.0301.00 Approfondimento alla pk. 66+000 – Sezioni geologiche trasversali – Galleria Hirpinia IF3A.0.2.E.ZZ.P7.G N.00.0.0.020 Planimetria basse coperture con interventi di monitoraggio	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
33e	Geologia	<p>con riguardo allo studio geologico si evidenziano insufficienze nella definizione del modello geologico-tecnico e strutturale del sottosuolo attraversato dalla galleria, che comportano un elevato grado di incertezza nella previsione e prevenzione dei possibili rischi connessi a venute d'acqua e/o di gas durante la fasi di scavo.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nello studio geologico i dati acquisiti mediante indagini non risultano illustrati in modo utile alla comprensione del modello geologico-tecnico locale; - le caratteristiche geologico-tecniche dei terreni attraversati dal tracciato vengono riferite alla "scala" della formazione geologica e non alle differenti unità litologiche di cui sono costituite, differenziate sulla base della litologia o associazioni di litologie prevalenti, del comportamento meccanico (duatile o fragile), del rapporto arenite/pelite, della 	Autorità di Bacino del Distretto Meridionale	Progetto esecutivo	<p>Gli elaborati di PE riportano il dettaglio dell'andamento dei sistemi di discontinuità a quota cavo, sia nei profili geologici che nella relazione geologica generale; i profili geologico-geomeccanici riportano una valutazione delle venute d'acque attese e dei possibili rischi associati. Il quadro geologico di PE è stato messo a punto sulla base della campagna di indagini integrative che ha consentito di svolgere approfondimenti geologici in alcuni settori precedentemente non coperti da indagini, sia in corrispondenza di zone di faglia e/o contatti tettonici, sia in presenza degli ammassi più critici (ad esempio la Formazione del Flysch del Faeto). Per quanto riguarda il rischio di venute d'acqua e di gas durante le fasi di scavo, si rimanda a quanto in dettaglio riportato nella "Relazione sullo scavo meccanizzato", documento IF3A02EZZRHGN0100003C. Al capitolo 9.1, si è data evidenza che le portate emunte, pur nell'ipotesi cautelativa di cavo libero, risultano trascurabili o, localmente, fino a valori massimi di 0.1-0.3 l/sec. I valori di portata superiori sono legati a zone con ammassi maggiormente fratturati, in presenza dei più elevati battenti d'acqua. Stante la modalità di scavo meccanizzato, la quale prevede sia la possibilità di adottare pressioni al fronte fino a 5-6 bar, sia la posa del rivestimento definitivo impermeabile, in conci prefabbricati, a ridosso del fronte di scavo (posato a circa 10 m dalla testa di scavo), si ritiene che le portate emunte siano molto limitate, tali da non determinare impatti significativi su pozzi e sorgenti. Allo scopo, sui profili geomeccanici di progetto, si è indicata la posizione dei pozzi e delle sorgenti principali, così da tenerne conto durante la fase</p>	<p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.001 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 1/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.002 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 2/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.003 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 3/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.004 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 4/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.005 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 5/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.006 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 6/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.007 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 7/18</p> <p>IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.008 Profilo geologico in asse al</p>	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		strutturazione ed organizzazione degli strati (massivo, straterellato, banchi, lamellare, ecc.); - l'andamento nel sottosuolo dei piani delle discontinuità tettoniche (faglie e sovrascorrimenti) nella stragrande maggioranza dei casi viene ipotizzato sulla base delle evidenze di superficie senza, tuttavia, essere verificato con specifiche indagini geognostiche (dirette e/o indirette).			di avanzamento. In merito al tema gas: valutazioni circa il possibile intercettamento di serbatoi di gas lungo il tracciato delle gallerie sono riportati nella "Relazione geologica generale" e nel suo specifico Allegato dedicato agli studi condotti sul tema. Nella "Relazione scavo meccanizzato" si specifica che le TBM saranno attrezzate secondo le disposizioni ATEX indicate nella NIR44, come pure saranno impiegate procedure operative che tengano conto della possibile presenza di gas. Medesime valutazioni valgono per quanto riguarda lo scavo con metodologia in tradizionale, che seguirà le procedure della NIR28. Si evidenzia che i sistemi di convogliamento delle acque drenate, come pure i pozzetti di ispezione, saranno a tenuta stagna, così da evitare eventuale diffusione di gas in galleria durante l'esercizio.	Binario Pari - Tavola 8/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.009 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 9/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.010 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 10/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.011 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 11/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.012 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 12/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.013 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 13/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.014 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 14/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.015 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 15/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						E.01.0.1.016 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 16/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.017 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 17/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.018 Profilo geologico in asse al Binario Pari - Tavola 18/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.019 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 1/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.020 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 2/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.021 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 3/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.022 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 4/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.023 Profilo geologico in asse al Binario Dispari -	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						Tavola 5/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.024 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 6/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.025 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 7/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.026 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 8/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.027 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 9/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.028 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 10/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.029 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 11/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.030 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 12/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.031 Profilo	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 13/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.032 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 14/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.033 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 15/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.034 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 16/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.035 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 17/18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G E.01.0.1.036 Profilo geologico in asse al Binario Dispari - Tavola 18/18 IF3A.0.2.E.ZZ.RG.G E.01.0.1.001 Relazione geologica generale IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.002 Profilo geotecnico/geomecca nico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 2	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.003 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 3 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.004 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 4 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.005 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 5 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.006 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 6 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.007 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 7 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.008 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 8 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.009 Profilo	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 9 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.010 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 10 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.011 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 11 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.012 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 12 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.013 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 13 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.014 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 14 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.015 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari -	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						Galleria Hirpinia Tav. 15 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.016 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 16 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.017 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 17 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.018 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Pari - Galleria Hirpinia Tav. 18 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.019 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 1 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.020 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 2 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.021 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 3	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.022 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 4 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.023 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 5 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.024 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 6 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.025 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 7 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.026 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 8 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.027 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 9 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.028 Profilo	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 10 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.029 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 11 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.030 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 12 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.031 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 13 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.032 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 14 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.033 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 15 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.034 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 16 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.035 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 17 IF3A.0.2.E.ZZ.F6.G N.01.0.0.036 Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 18 IF3A02EZZRHGN0100003C Relazione scavo meccanizzato.	
34	Espropri	prevedere il deposito materiali di scavo in altre particelle anche limitrofe rispetto a quelle individuate in quanto già oggetto di dichiarazione di pubblica utilità da parte del Comune per la realizzazione di strutture turistico/ricettive) e di specifica disamina anche nell'ambito della relazione sulla pubblicizzazione degli espropri (Allegato 3); pertanto si dovrà eliminare dal deposito temporaneo DT11 l'intera particella 169 che non sarà interessata da procedure di occupazione	Comune di Flumeri	Progetto esecutivo	La superficie dell'area è stata ridotta, in ottemperanza alla prescrizione n. 34, eliminando la particella 169 dal deposito temporaneo DT.11, come indicato nella relazione sopra citata e nei relativi allegati grafici.	IF3A.0.2.E.ZZ.RG.C A.00.0.0.001 Relazione descrittiva della cantierizzazione	ALTRO ENTE
35	Sottostazione Ariano	ottimizzare le dimensioni dell'area della sottostazione prevista in località Stratola nonché la	Comune di Ariano Irpino	Progetto esecutivo	La sottostazione di Ariano ed il relativo piazzale sono stati completamente riprogettati riducendone significativamente l'impronta e l'impatto sul	IF3A.0.2.E.ZZ.P9.F A.91.0.0.000 Planimetria d'inquadramento	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		relativa disposizione in modo da ottimizzarne la distanza dalle preesistenze segnalate dal Comune			territorio. Le dimensioni del piazzale sono state ridotte da 120x80 m del progetto definitivo a 100x43m nel progetto esecutivo. La principale modifica tecnica è stata quella della forte riduzione dell'area AT di piazzale con la predisposizione dell'arrivo della linea 150kV in cavo (con un solo stallo) rispetto a quella in aereo (con due stalli) previsto nel PD.	IF3A.0.2.E.ZZ.PB.F A.91.0.0.001 Piante architettoniche IF3A.0.2.E.ZZ.PB.F A.91.0.0.002 Prospetti e sezioni architettoniche IF3A.0.2.E.ZZ.BK.F A.91.0.0.001 Abaco stratigrafie orizzontali IF3A.0.2.E.ZZ.BC.F A.91.0.0.001 Abaco serramenti IF3A.0.2.E.ZZ.PA.S E.01.0.0.001 Posizionamento basamenti IF3A.0.2.E.ZZ.PA.S E.01.0.0.002 Disposizione apparecchiature (layout) IF3A.0.2.E.ZZ.PA.S E.01.0.0.004 Andamento canalizzazioni IF3A.0.2.E.ZZ.WA. SE.01.0.0.001 Sezioni piazzale IF3A02EZZP9RI120 0001 Planimetria di progetto e tracciamento IF3A02EZZWZRI12 00001 Sezioni trasversali IF3A02EZZP9RI120	

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						0003 Pianta scavi IF3A02EZZP9RI120 0002 Planimetria idraulica	
36	Viabilità	valutare preventivamente eventuali soggezioni all'esercizio stradale, in concomitanza delle perforazioni al di sotto della strada statale (SS 90) e preventivate con appositi elaborati grafici rappresentativi delle necessarie deviazioni del traffico già nell'ambito della progettazione esecutiva da sottoporre ad autorizzazione da parte di ANAS S.p.A.	ANAS Area Compartimentale Puglia	Progetto esecutivo	<p>In fase di progettazione esecutiva si è provveduto ad effettuare gli approfondimenti in merito all'interferenza tra lo scavo in sotterraneo e la strada statale SS90 presente in superficie. Il sottoattraversamento avviene con 30 m circa di ricoprimento, pari a circa 3 diametri di scavo, mediante scavo meccanizzato. Tale metodologia permette di limitare il volume perso in fase di avanzamento ed i conseguenti risentimenti in superficie; lo scavo viene infatti condotto mediante una TBM del tipo EPB, che consente di mettere il fronte in pressione e bilanciare adeguatamente le spinte del terreno e della piezometrica. A seguito dello scavo, viene immediatamente posto in opera il rivestimento definitivo, mediante anelli di conci prefabbricati, così da chiudere il cavo ed evitare fenomeni di convergenza. E' la medesima metodologia che viene impiegata per gli scavi metropolitani in ambito urbano, in presenza anche di ricoprimenti di pochi metri rispetto ai piani fondazione.</p> <p>Le analisi, condotte impiegando le usuali formulazioni di interazione scavo-preesistenze, evidenziano cedimenti massimi pari a 20 mm, pur considerando condizioni di volume perso conservative.</p> <p>Non si prevedono quindi soggezioni all'esercizio stradale, né deviazioni del traffico; verrà installato un sistema di monitoraggio, come richiesto anche nella prescrizione 42, così da effettuare in corso d'opera i necessari controlli a conferma delle previsioni</p>	IF3A02EZZCLGN0 000001 Relazione sulla valutazione delle subsidenze e verifica degli effetti indotti sulle interferenze in superficie	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
					progettuali. Pertanto, non essendo previste soggezioni all'esercizio stradale non è stato necessario prevedere elaborati inerenti deviazioni del traffico da sottoporre all'approvazione di Anas.		
37	Generale	procedere, se del caso, prima dell'avvio dei lavori alla stipula di apposita convenzione che regoli i rapporti tra R.F.I. S.p.A. e ANAS S. p. A.	ANAS Area Compartimentale Puglia	Progetto esecutivo	Risultano attualmente in corso le interlocuzioni tra RFI e Anas per valutare le modalità di stipula della convenzione che regoli il sottoattraversamento prima di realizzare la galleria ferroviaria, che in quel tratto si troverà a circa 30m di profondità rispetto alla SS90.		ALTRO ENTE
38	Generale	recepire le eventuali prescrizioni che saranno contenute nel rapporto dell'Organismo d'Ispezione di tipo B, incaricato della verifica ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 50/2016 del progetto definitivo		Progetto esecutivo	Il Progetto Esecutivo ha recepito le prescrizioni formulate dall'Odi sul Progetto Definitivo, su richiesta di Italferr nelle istruttorie di verifica del progetto esecutivo.		ALTRO ENTE
1.2 PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA							
39	Monitoraggio vibrazioni	al fine di poter valutare le modificazioni dell'impatto dovuto alle vibrazioni, è opportuno che in fase di cantiere ed in fase esercizio, venga prevista una campagna di monitoraggio, per garantire il rispetto dei limiti di legge per i ricettori ubicati lungo l'opera, secondo le modalità previste dalla I.S.O. 2631.Rumore	MATTM	in itinere	La prescrizione riguarda i contenuti del PMA, che è stato redatto da Italferr con le modalità richieste, prevedendo – tra le altre cose – quanto richiesto dalla prescrizione in esame. Il PMA è stato condiviso con ARPA Regione Campania e ARPA Regione Puglia con nota prot. DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22.U in data 23.08.2022 [ALLEGATO 4 – Nota DGPI.AGPCS.PMRNNBNB.0102455.22.U del 23/08/2022 di invio del progetto di monitoraggio ambientale ad arpa puglia e arpa campagna [prescrizioni 12 e 27]]	IF3A02E22RGAC00 00001A Progetto di Monitoraggio Ambientale IF3A02E22P5AC00 00001A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 1 IF3A02E22P5AC00 00002A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 2 IF3A02E22P5AC00 00003A Planimetria	Da ottemperarsi in corso d'opera

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
						localizzazione punti di monitoraggio - tav. 3 IF3A02E22P5AC00 00004A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 4 IF3A02E22P5AC00 00005A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 5 IF3A02E22P5AC00 00006A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 6 IF3A02E22P5AC00 00007A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 7 IF3A02E22P5AC00 00008A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 8 IF3A02E22P5AC00 00009A Planimetria localizzazione punti di monitoraggio - tav. 9	
40	Archeologia	eseguire tutte le opere relative all'Intervento che comportino escavazioni e movimento di terra, con l'assistenza scientifica di archeologi	MIBACT	in itinere	Alla Sovrintendenza sono stati sottoposti da parte dell'appaltatore i curricula dei professionisti incaricati per la relativa approvazione. Periodicamente vengono sottoposti ad approvazione della	IF3A.0.2.E.ZZ.RG. MD.00.0.0.006 Relazione Generale descrittiva	ALTRO ENTE

N.	TEMATICA	DESCRIZIONE	COMPETENZA	FASE	NOTE PROPONENTE / ANALISI	ELABORATI DI RIFERIMENTO	RECEPIMENTO
		individuati dalla Committenza, i cui curricula dovranno essere inviati alla Soprintendenza competente			soprintendenza nuovi curricula ad integrazione o in sostituzione di quelli già precedentemente autorizzati. [ALLEGATO 6 – NotE di invio dei curricula degli archeologi da parte dell'appaltatore alla soprintendenza per approvazione]		
41	Archeologia	nel rispetto del disposto dell'art. 90 D. Lgs. 42/2004, nel caso di ritrovamenti nel corso dei lavori, procedere ad una puntuale indagine di scavo con tecnica stratigrafica, secondo modalità da concordare con il funzionario responsabile della Soprintendenza competente	MIBACT	in itinere	Il progetto tiene conto di tali evenienze e degli obblighi normativi conseguenti. In caso di ritrovamenti si procederà all'indagine di scavo con tecnica stratigrafica secondo le modalità concordate con il funzionario responsabile della soprintendenza competente.	IF3A.0.2.E.ZZ.RG. MD.00.0.0.006 Relazione Generale descrittiva	ALTRO ENTE
42	Monitoraggio	avviare e gestire, nel periodo di costruzione della galleria Hirpinia, un monitoraggio continuo della tratta di SS 90 sovrastante le attività di perforazione sotterranee	ANAS Area Compartimentale Puglia	in itinere	Nel Progetto Esecutivo si è prevista l'attivazione di un sistema di monitoraggio per il controllo dei cedimenti della tratta della SS90 posta al di sopra dell'impronta della galleria. Sono stati previsti capisaldi topografici, disposti secondo lo schema dell'elaborato citato, da leggere secondo frequenze prestabilite in progetto. I dati raccolti consentiranno di riscontrare le previsioni di progetto e, eventualmente, calibrare i parametri operativi della TBM in fase di scavo, tarando in particolare la pressione in camera di scavo. I dati di monitoraggio consentiranno anche di garantire le condizioni di sicurezza per l'infrastruttura stradale.	IF3A02EZZP7GN00 00019 Planimetria opere interferenti con interventi di monitoraggio	ALTRO ENTE

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

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ai sensi dell'art. 185, commi 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006

ESPRIME PARERE CHE:

- ✓ sussiste una sostanziale coerenza del Progetto Esecutivo "*Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. Il lotto Hirpinia-Orsara*" con il progetto definitivo come approvato con l'Ordinanza Commissariale n. 47 del 18/06/2020.
- ✓ È verificata l'ottemperanza del progetto esecutivo "*Itinerario Napoli-Bari. Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara. Il lotto Hirpinia-Orsara*" alle prescrizioni e raccomandazioni contenute nella Ordinanza Commissariale n. 47 del 18/06/2020 di approvazione del Progetto Definitivo, come da tabella sopra riportata.
- ✓ Per il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017, di Progetto esecutivo presentato con procedura distinta ID 9765 si rimanda per il dettaglio sul PUT al parere tecnico in pari data con ID 9765 e qui si riporta l'esito dell'ottemperanza alle condizioni ambientali recepite nell'Ordinanza n. 47 del 18/06/2020 – Allegato 2 anticipando che risultano ottemperate le tutte le condizioni Ambientali di pertinenza del PUT tranne la C.A. n.5 che risulta parzialmente ottemperata ma ottemperabile nel momento in cui il Proponente, prima del conferimento delle TRS trasmette la documentazione delle autorizzazioni inerenti alle attività di recupero/riqualifica degli interventi di utilizzo finale per il conferimento delle TRS in esubero provenienti da PUT approvati e per quei siti di destinazione finale individuati e proposti di cui non sono stati ancora trasmessi tutti gli elementi richiesti dall'Allegato 5 del DPR 120/2017. Resta inteso che il Proponente dovrà in ogni caso acquisire, ove necessario, dichiarazione di attuale disponibilità dei siti di destino al ricevimento del relativo materiale. Nello specifico, la Condizione Ambientale n.5, richiamato il parere n.3178 del 15/11/2019 della Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA/VAS è da considerarsi in combinato con gli ID 10270, ID 9367 e ID 10499, ID 8798, per i quali la Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA/VAS ha espresso i seguenti motivati pareri: parere n.965 del 29/01/2024, parere n.964 del 29/01/2024, parere n. 966 del 29/01/2024.
- ✓ Restano ferme tutte le prescrizioni di cui all'Ordinanza Commissariale n. 47 del 18/06/2020 da ottemperare nelle successive fasi e che saranno oggetto di Verifica di Attuazione Fase 2 e da ottemperare con altri Enti.