



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

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

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

*** * ***

Parere n. 30 del 30/11/2020

| | |
|--------------------|---|
| Progetto: | <p><i>Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006</i></p> <p><i>Asse ferroviario Napoli-Bari Raddoppio della tratta ferroviaria Apice – Orsara I lotto funzionale Apice - Hirpinia</i></p> <p>IDVIP 5561</p> |
| Proponente: | <p><i>Rete ferroviaria italiana S.p.A.</i></p> |

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

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

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

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*”;

VISTE:

- la Legge 11 novembre 2014, n. 164 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, 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 3**, che dispone che gli interventi da realizzarsi sull'area di sedime dell'Itinerario ferroviario Napoli – Bari, nonché quelli strettamente connessi all'opera, sono dichiarati indifferibili, urgenti e di pubblica utilità, configurando, tale disposizione, una dichiarazione di pubblica utilità ex lege;
- la Legge 26 febbraio 2016, n. 21 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2015, n. 210, e in particolare l'art. 7 comma 3 che ha prorogato al 30 settembre 2017 il termine di cui all'art. 1, comma 1, primo periodo, del D.L. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. 164/2014 relativo all'incarico del Commissario;
- la Legge 27 dicembre 2017, n. 205, e in particolare il comma 1 che ha prorogato al 31 dicembre 2020 il termine di cui all'art. 1, comma 1, primo periodo, del D.L. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. 164/2014 relativo all'incarico del Commissario;

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;

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”*;

PREMESSO che:

- La Società Rete ferroviaria italiana S.p.A. (di seguito Proponente) con nota prot. 520 del 21/09/2020 ha presentato istanza per l'avvio della procedura di Verifica di Attuazione ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. 163/2006, per quanto applicabile dall'art. 216, c. 27, del D. Lgs. 50/2016, inerente il progetto *“Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice - Hirpinia”*, da realizzarsi nei Comuni di Melito Irpino, Ariano Irpino, Apice, Sant'Arcangelo Trimonte, San Lorenzo Maggiore, Guardia Sanframondi, Valle di Maddaloni, San Salvatore Telesino, Torrecuso, Paduli, Solopaca, Ponte, Grottaminarda, Frigento, Montecalvo Irpino, Melizzano, Flumeri nelle province di Caserta, Avellino e Benevento;
- La domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot.n. MATTM/74502 in data 21/09/2020;
- La Divisione con nota prot.n. MATTM/83951 in data 20/10/2020, acquisita dalla Commissione con prot.n. CTVA/3300 in data 20/10/2020 ha trasmesso a questa Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione), per l'avvio della procedura di Verifica di Attuazione ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. 163/2006, per quanto applicabile dall'art. 216, c. 27, del D. Lgs. 50/2016, sul progetto esecutivo *“Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice - Hirpinia”*, la domanda sopraccitata e la documentazione progettuale allegata.; la Divisione ha comunicato inoltre di aver avviato la procedura di verifica di varianti ai sensi dell'art. 169, c. 4, del D. Lgs. 163/2006 per l'*“Itinerario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice Hirpinia - Varianti in recepimento delle prescrizioni di cui ai nn. 29, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 49 dell'Ordinanza del Commissario n. 35/2018”* con separato procedimento identificato con IDVIP5489;
- con nota prot. MATTM/83947 del 20/10/2020 acquisita al prot. CTVA/3296 del 20/10/2020, la Divisione ha designato, prendendo atto della proposta di assegnazione trasmessa dal Presidente della Commissione, il Referente Istruttore della presente procedura;

RILEVATO che per il progetto in questione:

- 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*»;
- con il Parere n. 628 del 04/02/2011, è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto preliminare dell'intera tratta ferroviaria "*Apice-Orsara*";
- con la Delibera n. 62 del 3/08/2011 il CIPE ha individuato, tra le infrastrutture strategiche nazionali del Piano nazionale per il Sud, nell'ambito della "*tavola 4 - Direttrice ferroviaria Napoli-Bari-Lecce-Taranto*", l'intervento "*Raddoppio in variante Apice-Orsara*";
- con l'Ordinanza del Commissario n. 27 del 1/12/2016, veniva disposta l'Approvazione, con prescrizioni, del progetto preliminare dell'opera *Assi Ferroviari Napoli-Bari e Palermo-Catania-Messina*. - "*Raddoppio tratta Apice-Orsara*", anche ai fini della attestazione della compatibilità ambientale, della localizzazione urbanistica e della apposizione del vincolo preordinato all'esproprio;
- con Determina direttoriale prot. DVA-DEC-2018-0000076 del 19/02/2018, preso atto del parere CTVA/2641 del 9/02/2018, è stata comunicata l'avvenuta verifica del Piano di Utilizzo dei materiali di scavo redatto ai sensi del D.P.R. 120/2017 del progetto definitivo "*Raddoppio tratta Apice-Orsara*". *Progetto Definitivo "Apice-Hirpinia"* con la richiesta di inviare al MATTM il Piano "*in fase di progettazione esecutiva e comunque almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, corredato del parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui all'Allegato 4 del D.P.R. 207/2017 e aggiornato con gli elementi di approfondimento di cui alle 4 condizioni dettate nel citato parere n. 2641 del 9/02/2018*";
- con Determina direttoriale prot. DVA-DEC-2018-0000088 del 22/02/2018, preso atto del parere CTVA/2649 del 16/02/2018, è stata verificata l'ottemperanza del progetto definitivo "*Raddoppio tratta Apice-Orsara*". *Progetto Definitivo "Apice-Hirpinia"* al progetto preliminare oggetto dell'Ordinanza Commissariale n. 27 del 01/12/2016;
- con l'Ordinanza del Commissario n. 35 del 5/05/2018, acquisito il parere CTVA/2649 del 16/02/2018 della Commissione, veniva disposta l'Approvazione, con prescrizioni, del progetto definitivo dell'opera "*Asse Ferroviario Napoli-Bari Raddoppio tratta Apice - Orsara I° Lotto funzionale Apice - Hirpinia*" anche ai fini della attestazione della compatibilità ambientale, della localizzazione urbanistica e della apposizione del vincolo preordinato all'esproprio;
- con il Parere n. 3178 del 15/11/2019, è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto definitivo "*Raddoppio della tratta ferroviaria Apice-Orsara*". *Progetto definitivo del II lotto Hirpinia-Orsara e Piano di Utilizzo terre*";

CONTENUTI TECNICI E VALUTATIVI

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione relativa alla Verifica di Attuazione sul progetto esecutivo "*Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice - Hirpinia*", così come disposto dalla Divisione con la nota sopraccitata prot.n. MATTM/83951 in data 20/10/2020:

✓ Elaborati di Progetto Esecutivo;

- ✓ Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 05/05/2018 – Relazione di attuazione;
- ✓ Progetto di Monitoraggio Ambientale;
- ✓ Manuale di gestione ambientale dei cantieri;
- ✓ Piano di utilizzo dei materiali di scavo;

nella sopra citata istanza del 21/09/2020, il Proponente rappresenta che il recepimento delle prescrizioni nn. 29, 38, 39,40, 43, 44, 45 e 49 di cui all'Ordinanza n. 35 di approvazione del progetto definitivo *"Itinerario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviari Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice Hirpinia"* e *"[...] l'esigenza di apportare delle ottimizzazioni progettuali [...] ha comportato varianti al progetto per le quali [...] questa Società ha avviato con separata istanza [...] la procedura volta alla loro approvazione ai sensi del combinato disposto dell'art. 169, c. 4 del D. Lgs. 163/2006 e del comma 15 art. 1 del D. L. 18 aprile 2019, n. 32 convertito con modificazioni dalla L. 14 giugno 2019, n. 55 [...]"*;

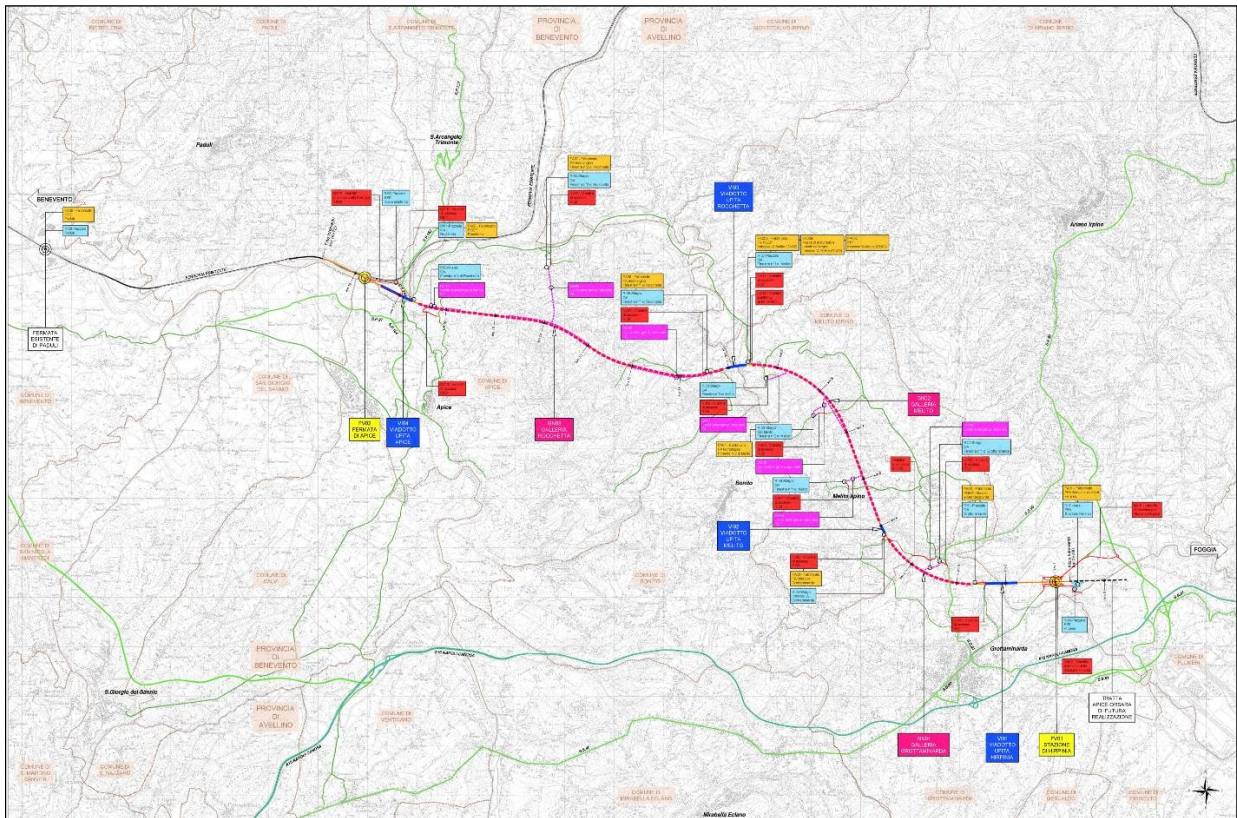
Per quanto riguarda il progetto esecutivo:

- La tratta oggetto del progetto esecutivo interessa la porzione centrale della direttrice Napoli-Bari e risulta strategica nel riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e di lunga percorrenza previsti con la realizzazione di tutto il potenziamento. Si colloca all'interno dei territori comunali di Ariano Irpino, Grottaminarda e Melito Irpino e Flumeri per la provincia di Avellino e dei territori di Apice, Sant'Arcangelo Trimonte e Paduli per la provincia di Benevento.

Il progetto in esame si riferisce al primo lotto funzionale Apice-Hirpinia della tratta Apice-Orsara di Puglia e si articola in due distinte fasi realizzative e di esercizio:

- una 1° fase (oggetto della presente procedura) costituita da uno scenario intermedio caratterizzato da una configurazione ad antenna della linea Apice-Hirpinia, con i nuovi binari di circolazione di progetto che si attesteranno nella stazione di Hirpinia e saranno collegati attraverso un bivio con la linea storica in prossimità dell'attuale fermata di Apice, e la circolazione da e verso Bari dei treni diretti e provenienti da Napoli avverrà ancora sulla linea esistente Caserta-Foggia per la tratta Foggia-Apice;
 - una 2° fase (non oggetto della presente procedura) rappresentante lo scenario finale in cui verranno completate la fermata Apice e la stazione Hirpinia, che diventerà "passante", con la linea di progetto che sarà collegata al resto della nuova linea Napoli-Bari e la linea storica verrà dismessa.
- Il progetto (1 fase), prevede la realizzazione delle sole opere necessarie per la configurazione temporanea di prima fase dell'esercizio ferroviario, mentre il completamento delle opere per il futuro funzionamento di regime (seconda fase) è demandato ad un distinto successivo progetto. In prima fase si prevede di realizzare fuori esercizio gran parte del raddoppio. L'innesto alla linea attuale verrà eseguito per fasi garantendo sempre l'esercizio sulla tratta esistente, a meno di alcune interruzioni notturne della circolazione ferroviaria, fino all'entrata in funzione del nuovo tratto della linea. Il tracciato della linea nella tratta in questione risulta in completa variante di tracciato rispetto alla linea storica.

Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. 1 lotto funzionale Apice - Hirpinia. Verifica di attuazione Fase 1



- La variante prevede la realizzazione in nuova sede di una linea a doppio binario; la lunghezza complessiva della linea di progetto è pari a 18,7 km circa, la velocità di progetto è di 200 km/h e la pendenza longitudinale massima adottata per la livelletta è del 12 ‰.
- L'inizio della tratta si trova nella nuova stazione di Hirpinia in prossimità del tronchino dell'asta di manovra lato Foggia relativa al posto di manutenzione incluso nella stazione stessa, la fine invece è in prossimità dell'attuale fermata di Apice sui binari esistenti all'uscita della galleria alla pk 88+916.50.
- Il progetto prevede la realizzazione di:
 - a. linea principale Apice-Hirpinia, mediante la realizzazione di una nuova sede a doppio binario di circa 18 km, la cui progressiva parte ad Hirpinia km 0+000,000 e si conclude ad Apice km 17+900;
 - b. tre gallerie: galleria Grottaminarda (GN01, L=1990 m), galleria Melito (GN02, L=4409.5 m), galleria Rocchetta (GN03, L=6549 m);
 - c. quattro viadotti: viadotto Ufita Hirpinia (VI01, L=655m), viadotto Ufita Melito (VI02, L=230m), viadotto Ufita Rocchetta (VI03, L=415m), viadotto Ufita Apice (VI04, L=705m);
 - d. nuova fermata Apice, situata nei pressi dell'estremità lato Napoli della tratta;
 - e. nuova stazione Hirpinia, situata nei pressi dell'estremità lato Bari della tratta
- La rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo del 1° LF Apice-Hirpinia approvato con prescrizioni dal Commissario con l'ordinanza n°35 del 5 maggio 2018 del 1° LF Apice-Hirpinia, ai sensi dell'art. 20 dell'allegato XXI del D. Lgs 163/2066 e ss.mm.ii., è stata attestata dal progettista esecutivo dell'intervento, sviluppato dalle tre società di Progettazione costituite in RTP in qualità di Raggruppamento Temporaneo di Progettisti misto Ausiliario, mediante il documento "Relazione di attestazione della rispondenza del Progetto Esecutivo al Progetto Definitivo e alle prescrizioni contenute nell'Ordinanza n. 35-IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007". In particolare, il Progettista ha dichiarato che:

“Il Progetto Esecutivo ricalca quasi integralmente il Progetto Definitivo: le variazioni sono essenzialmente dovute al recepimento delle prescrizioni di cui all’ordinanza 35, ad approfondimenti progettuali dovuti al maggior livello di dettaglio connessi al nuovo studio. Le ottimizzazioni introdotte in sede di progetto esecutivo, sono tali da risultare all’interno del corridoio urbanistico definito e approvato nel Progetto Definitivo”.

- Al fine di verificare la sussistenza dei requisiti di cui all’art. 169 comma 3 del d.lgs.163 del 2006 e s.m.i. ai fini dell’approvazione del progetto di variante sopracitato [ID_VIP 5489], il Proponente ha avviato contestualmente alla Procedura di “Comunicazione ai sensi dell’art. 169 comma 4 del d.lgs. 163/2006” per le opere richieste con le prescrizioni della citata Ordinanza 35 (prescrizioni n. 29, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 49) nonché per alcuni approfondimenti/ottimizzazioni emersi nella redazione della progettazione esecutiva, come descritti nella relazione IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 nella parte C - capitolo 6, anche la Verifica di Attuazione fase 1 ai sensi dell’art. 185, commi 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006, ossia dell’ottemperanza delle prescrizioni sul progetto definitivo per il progetto esecutivo e per le fasi di realizzazione dell’opera.
- Ciò posto, il Progetto esecutivo redatto dall’Appaltatore è stato approvato dal Referente con Delibera n. 48/2020 del 2/09/2020 in linea tecnica e successivamente con Delibera n 57/2020 del 21/09/2020 per la parte economica (in allegato 00.1 e 00.2 le Delibere citate con le relative note di trasmissione ad Italferr).
- Con il progetto esecutivo sono state sviluppate non solo le varianti in recepimento ad alcune prescrizioni contenute nell’Ordinanza Commissariale n.35/2018 e nello specifico trattasi di:
 - prescrizione n. 29 – Comune di Ariano Irpino: mascheramento della “R102 struttura ad archi” della linea ferroviaria compresa tra la pk 1+211,6 fino alla pk 1+759.8 attraverso l’impiego di terre armate rinverdite,
 - prescrizione n. 38 – Comune di Melito Irpino: adeguamento della carreggiata e rafforzamento dei muri di contenimento laterali del tratto di viabilità comunale esistente (via Fontana del Bosco) che si sviluppa ad ovest del centro di Melito a partire da via G. Matteotti, verso la località Murge/Melito Vecchia;
 - prescrizione n. 39 – Comune di Melito Irpino: interventi di stabilizzazione di Via “Difesella” per il tratto che si sviluppa a nord ovest del centro di Melito e che si collega alla rete stradale locale con la realizzazione di gabbioni dal lato del pendio e di una paratia di pali dal lato opposto;
 - prescrizione n. 40 – Comune di Melito Irpino: interventi di adeguamento e sistemazione delle aree di accesso al piazzale cod. RI56, caratterizzate da un rischio idrogeologico diffuso, con sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessa il versante su cui è localizzato il piazzale medesimo;
 - prescrizione n. 43 – Comune di Melito Irpino: interventi di stabilizzazione del tratto terminale di Via Porrara, in prossimità al piazzale cod. RI52 dalla pk 708 alla pk 1158, con la realizzazione di gabbioni dal lato del pendio e di una paratia di pali dal lato opposto;
 - prescrizione n. 44 – Comune di Apice: modifica del sistema di drenaggio delle acque relativo al piazzale cod. RI58 con annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessa il versante su cui è localizzato il piazzale medesimo;
 - prescrizione n. 45 – Comune di Apice: modifica del sistema di drenaggio delle acque relativo al piazzale cod. RI59 con annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessa il versante su cui è localizzato il piazzale medesimo;
 - prescrizione n. 49 – Comune di Sant’Arcangelo Trimonte: eliminazione, in corrispondenza del punto di confluenza tra la linea storica e il nuovo tracciato ferroviario, dei fabbricati tecnologici ivi previsti e della nuova linea AT di Terna attraverso il riutilizzo del fabbricato esistente con sostituzione e potenziamento delle apparecchiature ivi presenti tali da renderle idonee all’alimentazione della nuova linea;

- quanto nel corso della progettazione esecutiva, a seguito di approfondimenti legati in massima parte alla modalità di esecuzione delle opere e alla cantierizzazione delle medesime, è sorta l'esigenza di apportare delle ottimizzazioni progettuali. Tali variazioni consistono in:
 - Variante 01- Imbocchi galleria Rocchietta Lato Bari - La suddetta variante, inizialmente proposta dal Proponente non è stata più perseguita nel corso della progettazione e quindi eliminata definitivamente; tuttavia per evitare confusione per la numerazione delle altre varianti proposte la numerazione delle altre varianti resta inalterata
 - **Variante 02 - Rilevato SSE Apice Ordinanza 35.** Rientra tra quelle da prevedere in ottemperanza alle prescrizioni degli enti. Trattasi di opere aggiuntive al quelle previste nel PD e per le quali è stata sviluppata anche la specifica relazione ambientale comparativa. Fa eccezione il tema della sottostazione di Apice, in quanto come prescritto nella ordinanza 35 al punto 49 in ottemperanza alla richiesta del Comune di Sant'Arcangelo Trimonte n. 1, si richiede di "Potenziare ed adeguare la sottostazione elettrica esistente di Apice anziché procedere alla realizzazione della nuova SSE prevista in progetto". Per quanto sopra ne consegue che non devono essere previste le opere di PD necessarie alla realizzazione della nuova SSE ma devono essere sviluppate invece le opere necessarie al potenziamento e adeguamento di quella esistente di Apice
 - **Variante 03 - SSE Apice - Ordinanza 35.** Non sono previste le opere di PD necessarie alla realizzazione della nuova SSE in quanto sono sviluppate le opere necessarie al potenziamento e adeguamento di quella esistente. L'intera opera della SSE di Apice è dunque in variante rispetto a quanto previsto in PD. Sono stati fatti vari incontri con la committenza allo scopo di concordare il layout e le opere necessarie al riutilizzo dell'edificio esistente e del relativo piazzale, ed eseguito un rilievo di dettaglio del fabbricato della SSE esistente, con particolare attenzione per la parte di edificio dove è prevista la collocazione delle apparecchiature di sottostazione, allo scopo di individuare gli adeguamenti delle opere esistenti per consentirne l'introduzione di tutti gli impianti tecnologici richiesti. È risultato necessario quindi una variante al progetto definitivo, sviluppata in PE che ha recepito la nuova situazione impiantistica e le differenti attività da prevedere; in particolare:
 - Risulta necessario realizzare delle linee elettriche di collegamento tra la SSE esistente e la linea ferroviaria nuova, costituite da cavi in cavidotti interrati.
 - La connessione in AT che veniva prevista in cavo rispetto all'attuale punto di consegna di Terna doveva essere realizzata in cavo, per una lunghezza di circa 200 m. Tale cavidotto in AT non dovrà più essere realizzato visto che la connessione alla linea AT resta l'esistente.
 - Analogamente non deve essere realizzato l'impianto di dispersione e messa a terra della SSE perché viene mantenuto l'esistente fatte salve alcune variazioni dovute alla posa di nuove fondazioni e connessione di nuovi enti.
 - Gli impianti elettrici subiranno variazioni in considerazione al fatto che gli spazi per il posizionamento delle apparecchiature e le canalizzazioni conseguenti, sono posizionate e organizzate in maniera differente all'installazione prevista nel PD.
 - **Variante 04- SSE Hirpinia – indicazioni RFI/TERNA.** Il progetto definitivo prevedeva la realizzazione della nuova sottostazione elettrica SSE di Hirpinia e il relativo piazzale a cui si accedeva mediante la nuova viabilità di progetto NV02. Nel PD il suddetto piazzale era contraddistinto da un'area di competenza TERNA e una di competenza RFI. Successivamente alla comunicazione di Terna del 2/11/2018 relativa al preventivo per l'allaccio della linea primaria che dalla suddetta sottostazione si collega alla Cabina di Flumeri, nella riunione con RFI del 11/09/2019, è emerso, che non è più necessario prevedere l'area di piazzale di competenza TERNA, né la relativa terna di linea primaria che da CP Flumeri arrivava all'area TERNA. Sarà pertanto realizzata solo una singola terna di conduttori finalizzata all'alimentazione della SSE di Hirpinia. Con le mutate esigenze di

Terna sopradescritta è venuta meno la necessità di garantire la separazione fisica delle aree di pertinenza del gestore della distribuzione elettrica rispetto a quelle di pertinenza RFI.

Il diverso layout non comporta variazioni sulle opere civili del fabbricato se non quelle limitate al maggior dettaglio progettuale, e ai modesti adeguamenti dovuto allo spostamento della posizione relativa rispetto al piazzale (allacci alle reti tecnologiche ecc.). Le suddette opere, tuttavia, sono state ricomprese nell'ambito della variante in quanto il diverso layout prevede che l'edificio le attrezzature e gli impianti elettromeccanici di RFI siano riallocati nella parte di piazzale precedentemente destinata a TERNA, il che rappresenta un elemento di variante benché non incida dal punto di vista economico. Più rilevante, invece, è l'impatto della parte delle opere di piazzale che non vengono più realizzate.

- **Variante 05 - Stazione di Hirpinia: Approfondimento conoscitivo quadro geologico/geotecnico e integrazione modello di calcolo.** In sede di sviluppo del Progetto Esecutivo della stazione di Hirpinia sono state introdotte alcune varianti tecniche, per quanto riguarda le tematiche strutturali e di finitura dell'involucro edilizio. Esse sono denominate rispettivamente Variante 5a e 5b.
- **Variante 06 - Fermata di Apice :indicazioni RFI - integrazione elaborati PD del 27/8/2019.** Rispetto alla precedente versione è stata modificata (traslandola verso Bari) la posizione delle banchine della fermata, della lunghezza di 300 m, rispetto alla posizione del fabbricato della fermata Apice. Inoltre, la revisione del PD prevedeva l'aumento della lunghezza della 1a banchina di 50 m e l'aggiunta dei muri lungo le banchine stesse per il sostegno della pensilina metallica, oggetto di diverso appalto, come richiesto successivamente da ITF. Il PE pertanto, ha recepito tali variazioni, seguendo le indicazioni progettuali derivanti da tale revisione.
- **Variante 07 - Impianti LFM e TLC - adeguamento nuova Normativa.** Nello sviluppo del PE è stato necessario adottare cavi con reazione al fuoco diversa da quella che avevano i cavi previsti nel PD, allo scopo di recepire la "Norma CEI 20-45;V2 del 09/2019 – cavi per energia isolati in gomma elastomerica ad alto modulo di qualità G18", (successiva alla redazione del PD9 , norma peraltro segnalata dal Committente RFI con nota del 21/01/2020. E' stato pertanto verificato quali parti progettuali fossero interessate da tale modifica, tenendo anche presente che parte delle forniture dei cavi risulta a carico di RFI, e altre sono a carico dell'appaltatore. Dalla analisi è emerso che le quantità più rilevanti di cavi, di fornitura dell'appaltatore, da sostituire sono relativi alle tratte per l'alimentazione dei singoli ventilatori.
- **Variante 08- Rilevato RI02 - Scatolare Hirpinia da progr. 1+211 a progr. 1+759 - Approfondimento conoscitivo quadro geologico / geotecnico e integrazione modello di calcolo).** La tipologia strutturale in esame è costituita, al pari di quanto previsto in PD, da uno scatolare in c.a. gettato in opera "chiuso" necessario a realizzare il raccordo tra il rilevato e la stazione di Hirpinia. Ospita la sede ferroviaria sulla soletta superiore e si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 550 metri dalla pk. 1+211 alla pk. 1+759. È costituito da conci con struttura monocanna, bicanna e tricanna fondate su pali. Nel progetto definitivo per la caratterizzazione della zona ove verrà realizzata l'opera RI02 furono eseguite nel 2015/2017 due sondaggi denominati "S2" (2015) e "AU5" (2017) spinte rispettivamente a 30 e 50 m dal piano campagna e ulteriori indagini in zona La stratigrafia desunta dalle suddette indagini è costituita dall'unità ALL2_S (sabbia e sabbia limosa) per 8 m e successivamente dall'unità ANZ2A (Molasse di Anzano: argille siltose grigie) con un angolo di attrito rispettivamente di 30° e 21° e una coesione non drenata per il secondo strato argilloso variabile da 300 a 400 kPa. Nella fase di progettazione esecutiva, ad integrazione del progetto definitivo sono state eseguite ulteriori indagini geognostiche di dettaglio estese in più punti lungo il tracciato che hanno portato a definire con maggiore dettaglio e precisione la stratigrafia e le caratteristiche dei singoli strati.
- **Variante 09- Viadotti - affinamento calcolo diaframmi e caratterizzazione geotecnica.** Relativamente alle opere provvisoriale, alle fondazioni e agli impalcati dei quattro viadotti presenti lungo la linea ferroviaria, in sede di sviluppo delle Progetto Esecutivo, sono state

introdotte alcune varianti tecniche, in particolare per quanto riguarda le scelte relative alle opere di sostegno degli scavi e di fondazione necessarie per realizzare i viadotti in oggetto. Tali scelte sono state operate a seguito di approfondimenti eseguiti in merito alle modalità di cantierizzazione e gestione della sicurezza in cantiere - approfondimenti propri della presente fase progettuale - tenendo conto di alcune specificità morfologiche e geotecniche dei pendii attraversati che - specie per i viadotti VI02 e VI03 - si presentano impervi o caratterizzati dalla presenza di coltri superficiali potenzialmente instabili. Le principali modifiche apportate alle opere d'arte in oggetto, rispetto al Progetto Definitivo originario, sono di seguito brevemente descritte e più diffusamente analizzate nella relazione generale relativa ai viadotti (cfr doc. IF2801EZZRGVI000000 e relativi allegati grafici).

- Viadotto VI01. Le strutture del viadotto non subiscono alcuna modifica sostanziale; si segnalano alcune ottimizzazioni nella lunghezza dei pali e dei diaframmi di sostegno delle pile di scavalco e delle opere provvisoriale. Le fondazioni profonde del viadotto sono state ottimizzate in seguito ad un approfondimento sia della caratterizzazione geotecnica dei terreni interessati dalle opere, sia dei criteri di verifica delle fondazioni su pali e su diaframmi, calcolate utilizzando l'approccio esplicitato nella relativa relazione tecnica IF2801EZZRBVI0003001. Le opere provvisoriale, necessarie per lo scavo delle pile sono state ottimizzate sempre attraverso l'integrazione della campagna geognostica che ha permesso di ricostruire nel dettaglio la stratigrafia dei primi metri di terreno al di sopra delle Molasse di Anzano. Si è dovuto, inoltre, tenere conto delle esigenze di cantierizzazione e varo degli impalcati, nonché della pista di collegamento tra il campo base CB01 e l'imbocco Grottaminarda/Bari con creazione del relativo guado (ponte tipo Bailey o similare) in corrispondenza delle pile di scavalco. Tale pista e relativo guado permettono di mitigare l'impatto della cantierizzazione sul territorio, in particolare nell'abitato di Grottaminarda. Per maggiori dettagli circa le scelte di cantierizzazione, si rimanda anche alla relazione tecnica IF2801EZZRGCA0000001.
- Viadotto VI02. nel viadotto è stata eliminata l'ultima campata in c.a.p. (lato galleria Melito/Imbocco Bari). La campata è stata sostituita con un manufatto a "U" interrato di raccordo tra la spalla B e l'imbocco della galleria Melito lato Bari. Ciò ha permesso di modificare, come anticipato nella Relazione di Sistema IF2801EZZRGMD0000001, le modalità di realizzazione degli scavi e delle opere di sostegno del versante, in cui è inserito il viadotto, per risolvere le problematiche esecutive, particolarmente complesse, considerate l'acclività del pendio stesso e le difficoltà di accesso. Per le considerazioni di dettaglio circa le problematiche di realizzazione esecutiva e di sicurezza del cantiere poste dalle opere previste nel Progetto Definitivo si rimanda alla citata Relazione Generale dei viadotti. In tale relazione sono descritti gli studi relativi alle procedure esecutive e di cantierizzazione delle opere di PD, eseguite nelle prime fasi di sviluppo del PE, che hanno suggerito il diverso approccio esecutivo introdotto nel presente PE e illustrato negli elaborati grafici a corredo. Sul versante opposto (Grottaminarda Napoli), i pali della fondazione della spalla A sono stati allungati al fine di immerzarli nella formazione del Flysch Rosso, oltrepassando quindi il corpo di frana stabilizzato, individuato dagli approfondimenti geologici e geognostici condotti in sede di PE, anche al di sotto del sedime occupato dal viadotto ferroviario, a differenza di quanto previsto in sede di PD. Considerate le difficoltà operative sopra descritte, i rischi in fase esecutiva associati alla realizzazione delle opere, tenuto conto che l'ultima campata in c.a.p. prevista nel progetto originario si collocherebbe di fatto a mezza costa nel versante, si è quindi deciso di abbandonare l'impostazione del PD, ipotizzando un diverso approccio progettuale per la fase di PE basato sui seguenti elementi: eliminazione dell'ultima campata in c.a.p. del viadotto; innalzamento delle quote di fondazione della spalla e della pila 4, in modo

da ridurre significativamente l'altezza degli scavi e poter di conseguenza ridurre l'impegno statico dell'opera di sostegno degli scavi, ricorrendo a pali trivellati al posto dei diaframmi; disposizione dei pali trivellati di sostegno degli scavi, seguendo per quanto possibile le linee di livello del versante in modo da poter tracciare piste di cantiere di pendenza adeguata per poter movimentare mezzi e materiali lungo il versante. Per limitare l'apertura degli scavi si è deciso di estendere la protezione anche alla pila 3 in modo da ridurre gli sbancamenti ivi previsti. Sono quindi stati inseriti 4 nuovi allineamenti di paratie di pali in sostituzione della diaframmata a T (paratie denominate OS1, OS2, OS3 e OS4). Tali paratie hanno carattere definitivo come i diaframmi di progetto; impiego di diaframmi per realizzare le fondazioni a pozzo per la pila 4 e per la spalla (con schemi del tutto analoghi a quelli utilizzati per le pile 2 e 3 di scavalco); inserimento di un manufatto a "U" in trincea per il raccordo della spalla B con la galleria artificiale dell'imbocco Melito. Tale manufatto è anch'esso fondato su pali e protetto "a monte" dalle opere di sostegno OS3 e OS4.

- Viadotto VI03. Anche in questo caso il viadotto non subisce modifiche sostanziali per quanto riguarda la struttura e le opere di fondazione, tutte su diaframmi profondi come previsto nel Progetto Definitivo. La lunghezza delle opere di fondazione è stata ottimizzata sulla base dei risultati della campagna geognostica integrativa e dell'approfondimento dei criteri di progettazione delle fondazioni illustrati nel documento IF2801EZZRBVI0003001, analogamente a quanto fatto per i viadotti precedenti. Per quanto riguarda le opere provvisorie, come anticipato nella citata Relazione di Sistema, i diaframmi a "T" provvisori, utilizzati per consentire il ribasso degli scavi per la realizzazione delle fondazioni profonde delle pile lungo il versante, sono stati sostituiti da una riprofilatura del versante, realizzata attraverso la disposizione di file multiple di pali di grande diametro, in modo da risolvere le problematiche esecutive e di sicurezza in fase di cantiere, come meglio descritto nella relazione generale dei viadotti. Le ottimizzazioni introdotte assicurano al contempo un livello prestazionale delle opere di fondazione e di sostegno degli scavi - sia in fase transitoria, sia in fase definitiva - equivalente a quello proposto in sede di progetto definitivo. In sintesi, la nuova configurazione delle opere di sostegno e stabilizzazione del versante, da considerarsi come opere definitive, risulta così caratterizzata: realizzazione di 14 allineamenti di paratie di pali di diametro 1000 mm e interasse 1.20 m; gradonatura del profilo del terreno con asportazione di circa 5-7 metri di materiale instabile. Sul versante Ovest significa che le masse spingenti potenzialmente instabili sono di fatto quasi integralmente rimosse, mentre sul versante Est esse risultano dimezzate; stabilizzazione del versante lato Est anche a valle della pila 2, per prevenire eventuali scivolamenti delle masse residuali da monte verso valle; trattamento dei piani di lavoro intorno alle pile/spalle con pali isolati disposti a quinconce su una maglia 2.5x2.5, allo scopo di consolidare il terreno garantendo una adeguata capacità portante dello stesso nei confronti dei carichi successivi sia in fase di cantiere, sia in fase definitiva (ritombamenti). Alla testa dei pali è applicato uno strato di distribuzione dei carichi realizzato con misto cementato e rete elettrosaldata; muri "verdi" tipo crib-wall utilizzati per mascherare le palificate e "ricucire" morfologicamente il versante; manufatto di raccordo tra la spalla A la trincea TR04 ed il piazzale Melito, inserito per evitare interruzioni delle opere di sostegno del corpo ferroviario, in particolare nella zona di transizione tra spalla del viadotto e trincea, migliorando quindi la soluzione prevista nel PD.
- Viadotto VI04. Il viadotto non subisce modifiche rispetto a quanto previsto nel P.D. sia per quanto riguarda le opere in elevazione sia per quanto concerne il sistema fondazionale. In seguito agli approfondimenti delle caratteristiche geotecniche dei materiali in sito, effettuate al termine della campagna di indagini di

PE, la lunghezza dei pali delle pile e delle spalle è stata ricalcolata tenendo conto della presenza di strati a comportamento prevalentemente drenato e della riduzione dei valori di coesione non drenata riscontrata per gli strati impermeabili/formazioni in sito. Inoltre, è stato modificato, rispetto al PD il metodo di scavo dei pali che prevede in PE l'impiego del tubo-forma in sostituzione della trivellazione con l'ausilio dei fanghi bentonitici. Sono state effettuate alcune ottimizzazioni delle opere provvisorie, in particolare per la pila di scavalco posta in sinistra idraulica Ufita, per tenere conto sia delle mutate condizioni dell'alveo in seguito all'avanzamento dei lavori di costruzione del nuovo ponte stradale sull'Ufita, sia delle piazzole di lavoro e del guado necessari per realizzare le fondazioni profonde ed il varo degli impalcati in acciaio. Per tutti le pile dei viadotti con campate ordinarie di luce 25 m - analogamente a quanto indicato nel progetto definitivo - le fondazioni saranno previste su pali in c.a. di grande diametro (1500 mm). In corrispondenza delle campate di scavalco (L=45,00m-65,00m-45,00m), si è adottata la tipologia di fondazione a pozzo prevista nel Progetto Definitivo, costituita da allineamenti di diaframmi, disposti lungo il perimetro e internamente all'area di appoggio della fondazione stessa. Per lo scavo provvisorio delle fondazioni delle pile, si è scelto di utilizzare pali trivellati di diametro 800 mm in luogo dei pali di diametro 600 mm, come anticipato nella relazione di sistema, riducendo quindi i trattamenti colonnari in jet-grouting previsti nel progetto definitivo a base gara per impermeabilizzare i giunti, con evidenti vantaggi in termini di gestione ambientale del cantiere (diminuzione reflui).

- **Variante 10- Gallerie Grottaminarda e Melito estensione modalità di scavo con TBM.**
La soluzione migliorativa introdotta con il progetto esecutivo e riguardante essenzialmente le modalità realizzative dell'opera, è rappresentata dall'estensione dello scavo meccanizzato con TBM di tipo EPB a tutte e tre le gallerie presenti nel progetto e quindi, oltre alla galleria Rocchetta, anche alle gallerie Melito e Grottaminarda. Le gallerie Melito e Grottaminarda hanno una lunghezza rispettivamente di circa 4410 m e 1965 m e si sviluppano in un contesto geologico caratterizzato dalla presenza della formazione del Flysch Rosso che interessano nella porzione superiore della formazione, caratterizzata dalla presenza prevalente della facies pelitica. La costruzione mediante TBM nei tempi prestabiliti delle gallerie Grottaminarda e Melito presuppone l'impiego di una seconda TBM, oltre a quella che realizzerà la galleria Rocchetta, che dovrà essere progettata appositamente per l'attraversamento dello specifico e particolare contesto geologico, idrogeologico e geotecnico, con particolare riferimento alla formazione del Flysch Rosso presente sostanzialmente lungo l'intero sviluppo della galleria Grottaminarda e per oltre 2 km della galleria Melito. Il cantiere di alimentazione di questa seconda TBM sarà ubicato in prossimità dell'imbocco lato Bari della galleria Grottaminarda in un'area che dovrà essere appositamente acquisita ed allestita a tale uso temporaneo. In questa area di cantiere arriveranno tutti i materiali necessari al funzionamento della TBM ed alla costruzione della galleria (in primis, i conci prefabbricati di rivestimento) e da qui verrà allontanato il marino derivante dallo scavo della galleria. Lo scavo delle due gallerie avverrà in continuità con la traslazione della TBM, opportunamente sezionata in parti il cui peso sia compatibile con il passaggio sul viadotto Melito, che dovrà quindi essere realizzato prima della conclusione della galleria Grottaminarda. All'imbocco lato Napoli della galleria Melito sarà allestito il cantiere di arrivo della TBM, dove questa verrà smontata. L'adozione dello scavo meccanizzato per le gallerie Grottaminarda e Melito consente inoltre di raggiungere alcuni importanti vantaggi in termini di: ottimizzazione del programma dei lavori; diminuzione complessiva dei viaggi necessari per il trasporto dei materiali di costruzione nei vari siti; controllo della qualità complessiva delle opere realizzate, grazie alla possibilità di produrre gli elementi strutturali in impianti di prefabbricazione specializzati; incremento della sicurezza sui cantieri, attraverso la diminuzione del numero di lavorazioni e operazioni previste per la realizzazione delle opere. Inoltre, uno degli aspetti migliorativi conseguente

l'adozione dello scavo meccanizzato per le gallerie Grottaminarda e Melito consiste nel fatto che entrambe le gallerie verranno scavate, in sequenza, a partire da un unico cantiere ubicato all'imbocco lato Bari della galleria Grottaminarda. Nel progetto definitivo, invece, la realizzazione delle gallerie nei tempi a disposizione era previsto dai due imbocchi per la galleria Grottaminarda e dai due imbocchi e dalla finestra carrabile intermedia per la galleria Melito. Ebbene, con l'adozione della tecnica dello scavo meccanizzato viene notevolmente ridotto il numero dei fronti di attacco delle gallerie e, quindi, dei relativi cantieri di lavoro. Ulteriori vantaggi si hanno inoltre in termini logistici, di ottimizzazione delle aree di cantiere e organizzativi. Lo scavo meccanizzato con TBM, a confronto con lo scavo in tradizionale, consente poi una notevole riduzione dei rischi per i lavoratori. Ulteriori vantaggi si hanno poi anche sulle componenti ambientali in termini di risparmi di risorse non rinnovabili; riduzione emissione in atmosfera di CO₂ e di polveri sottili; riduzione dell'impatto sul territorio (componenti fisiche e biotiche); maggiore efficienza nel controllo delle terre; compatibilità delle lavorazioni e terre con l'ambiente; riduzione volume di scavo; minor impatto acque sotterranee; minor impatto di suolo; mantenimento del rispetto dei vincoli paesaggistici già approvati.

- **Variante 11- Gallerie carrabile/pedonali - Approfondimento conoscitivo quadro geologico/geomeccanico e integrazione di analisi del PE.** Le motivazioni tecniche che hanno determinato la specifica scelta progettuale sono determinate dall'approfondimento conoscitivo reso possibile dall'effettuazione della campagna di indagini geognostiche di PE e dall'elaborazione di analisi e valutazioni puntuali riferite ai contesti di intervento più sensibili (massime coperture, contesti geomeccanici di maggiore impegno). In particolare sono state identificate condizioni di lavoro più critiche per gli interventi di sostegno sia provvisorio che definitivo, alla luce dei dati restituiti dalla campagna indagini, con riferimento allo stato tensionale indisturbato nell'ammasso (specie alle maggiori profondità), purtuttavia in presenza di condizioni geo-meccaniche medio- elevate come da quadro previsionale geologico di PE. Le risultanze delle analisi condotte in PE hanno determinato la scelta progettuale di introdurre una sezione tipo di scavo specifica per l'applicazione nei contesti di scavo più critici in termini di stato tensionale originario nell'ammasso e conseguente impegno statico dei rivestimenti, comprendenti peraltro la tratta a maggiori coperture della finestra F6. Tale sezione, denominata B2r, è dotata di interventi di prerivestimento rinforzati rispetto alla sezione B2 di PD. La sezione di scavo B2r prevede interventi di sostegno del cavo maggiorati in termini di spessore spritz e profilo centine rispetto alla sezione B2. Analogamente sono adottati spessori superiori dei rivestimenti definitivi. La sezione si caratterizza in particolare per l'applicazione di carpenterie analoghe a quelle della sezione C2 di PD. E' previsto un consolidamento al fronte della medesima intensità della sezione B2, con installazione di un profilo centina irrobustito (HEB 200, come per sezione C2) e spritz strutturale di spessore maggiorato (25 cm). Come sopra detto, le analisi di approfondimento hanno evidenziato delle generali condizioni di particolare impegno per il contenimento dei fenomeni di detensionamento del fronte alle maggiori coperture, nella formazione della Baronina in facies marnosa . Allo scopo di migliorare la resa e l'efficacia dell'intervento di consolidamento del fronte di scavo nelle succitate condizioni, si è previsto inoltre di adottare miscele espansive per la cementazione degli elementi in vetroresina. La maggiore aderenza mobilitata fra elemento tubolare ed ammasso al contorno, consente di massimizzare l'effetto di contenimento del processo di detensionamento del fronte di scavo favorito dall'elevato stato tensionale originario dell'ammasso. Sono di seguito elencati i principali elementi caratterizzanti la sezione B2R, ordinati secondo le fasi esecutive previste: precontenimento del fronte realizzato mediante 30 elementi strutturali in VTR, L=18,0 m (sovrapposizione minima 8,0 m) cementati in foro con miscele cementizie espansive. L'incidenza del preconsolidamento (numero o lunghezza degli elementi) potrà avere una variabilità del $\pm 20\%$; scavo a piena sezione per singoli sfondi di 1,0 m secondo campi di avanzamento di lunghezza pari a 10,0 m; rivestimento provvisorio (ad ogni sfondo) composto da 0,25 m di spritz-beton

fibrorinforzato e centine HEB200 con passo 1,0 m 20%; arco rovescio (spessore 0,90 m) e murette in calcestruzzo armato gettati ad una distanza massima dal fronte pari a 2 campi d'avanzamento; calotta armata (spessore 0,80 m) gettata ad una distanza massima dal fronte pari a 3 campi d'avanzamento. La sezione di nuova introduzione si configura, pertanto, quale soluzione tecnica intermedia fra le sezioni tipo B2 e C2 (mutuate dal PD, con minori variazioni introdotte agli interventi di consolidamento e sostegno provvisorio dettate da affinamenti tecnici propri della presente fase progettuale), la cui applicazione è prevista nel contesto geomeccanico corrispondente alla facies pelitico - marnosa della Baronia BNA2, per coperture superiori a 90/100 m (stanti le condizioni di maggior impegno statico dei prriverstimenti / rivestimenti, alla luce dello stato di sforzo originario nell'ammasso di più recente valutazione - cfr campagna indagini PE).

- **Variante 12: elettrodotto linea primaria.** Per la connessione alla RTN, Rete di Trasmissione Nazionale per l'impianto della sottostazione di Hirpinia, il PD prevedeva che l'impianto fosse collegato ad "antenna, a 150kV, con la Cabina di Flumeri. L'elettrodotto era composto da sostegni a "doppia terna" di cui una a servizio della sottostazione di RFI e l'altra a servizio dell'area Enel/TERNA posizionata nell'ambito dello stesso piazzale della SSE di RFI opportunamente separato e distinto. Successivamente, TERNA, in occasione della trasmissione del preventivo per i costi di allaccio alla cabina di Flumeri, ha anche comunicato di non avere più la necessità di realizzare tale opera. Pertanto, è risultato necessario di prevedere un elettrodotto con un'unica terna che dalla cabina di Flumeri alimentasse la SSE di Hirpinia. Inoltre, il layout del piazzale, su indicazione di RFI, è stato adeguato alle nuove esigenze anche per rendere più agevole il collegamento tra la terna dell'elettrodotto e l'impianto della SSE. A tale scopo l'area precedentemente assegnata all'impianto di TERNA è stata occupata dalla SSE di Hirpinia; mentre quella che in PD gli era stata destinata resta a disposizione di RFI. Tali informazioni, fornite durante la riunione del 11/09/2020 con RFI comprendevano anche l'indicazione di realizzare un tratto di elettrodotto interrato, in prossimità dell'edificio del INGV, compreso tra i sostegni n°9 e 11. Riguardo ai sostegni, vista l'esigenza di prevedere un'unica terna, viene concordato di prevedere l'impiego del c.d. "palo gatto" per l'ammarrò delle linee stesse, con mensole porta terminali per il passaggio dalla linea area a linea cavo. Inoltre, viene concordata con RFI (si veda verbale di riunione del 4/11/2019) la sostituzione dei sostegni poligonali per doppia terna con i corrispondenti per singola terna di cui alla LP/TE 165, a parità di altezza aggiunta del sostegno, di angolo di lavoro e di ammarri come definito nel PD. Da ultimo, nella riunione del 24/01/2020, viene concordato con RFI e i tecnici TERNA/ENEL anche le modalità di arrivo dell'elettrodotto in corrispondenza della cabina di Flumeri in ragione delle difficoltà autorizzative per attuare un ingresso nella cabina di Flumeri totalmente con linea aerea. In tale sede si concorda che la linea aerea RFI termini con un palo di amarro (n.18) a bordo strada per poi proseguire con un cavo interrato che ricalca il tracciato della linea aerea di PD fino alla cabina.

CONSIDERATO che:

- Il Proponente riporta nell'istanza che la valutazione della rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo e del recepimento delle prescrizioni contenute nella Ordinanza di approvazione è da intendersi riferita all'intero Progetto Esecutivo prodotto dall'Appaltatore, ad esclusione delle opere richieste con le prescrizioni della citata Ordinanza 35 (prescrizioni n. 29, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 49) nonché di alcuni approfondimenti/ottimizzazioni emersi nella redazione della progettazione esecutiva (come descritti nella relazione IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 nella parte C - capitolo 6), che si intendono rimandate alla conclusione dell'apposito iter ai sensi dell'Art. 169, comma 4, del D.Lgs 163/2006 e s.m.i., previsto per l'approvazione delle opere in questione e trasmesso con istanza di pari data rispetto alla presente.

- Contestualmente alla presente procedura è stata portata a compimento la procedura [ID5489] di verifica varianti relativo al progetto “Itinerario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice Hirpinia - Varianti in recepimento delle prescrizioni di cui ai nn. 29, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 49 dell’Ordinanza del Commissario n. 35/2018”, da realizzarsi nei Comuni di Melito Irpino (AV), Ariano Irpino (AV), Apice (BN) e Sant’Arcangelo Trimonte (BN), per la quale la Commissione ha concluso che, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, sussistono le condizioni di cui al comma 3 dell’art.169 del D.L.vo 163/2006 e s.m.i., perché la proposta di Variante “, sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore.
- Le ottimizzazioni introdotte in fase di progetto esecutivo non comportano alcuna modifica sostanziale al progetto definitivo già approvato in quanto da un punto di vista localizzativo ricadono tutte dentro il corridoio urbanistico già approvato e da un punto di vista ambientale interessano le stesse componenti ambientali i cui impatti sono già stati valutati in sede di progetto preliminare e definitivo.
- Le ottimizzazioni in parte attuano le prescrizioni dell’Ordinanza n. 35/2018 e in parte riducono gli impatti sul territorio.
- L’estensione dello scavo meccanizzato alle gallerie Melito e Grottaminarda genera effetti migliorativi non solo di natura tecnica ma anche ambientale:
 - risparmi di risorse non rinnovabili: Trattandosi di un metodo di scavo industrializzato, si ha un’ottimizzazione del materiale da costruzione: minore impiego di calcestruzzo, quindi la necessità di inerti da cave, di cemento, di impianti per il confezionamento e dei trasporti necessari è inferiore.
 - riduzione emissione in atmosfera di CO₂ e di polveri sottili. Lo scavo con fresa, che è alimentata dalle linee elettriche esistenti, produce quantità di CO₂ nettamente inferiori rispetto allo scavo tradizionale.
 - riduzione dell’impatto sul territorio (componenti fisiche e biotiche): Lo scavo meccanizzato richiede minori lavorazioni complementari rispetto al metodo tradizionale e tutte concentrate nei punti di imbocco, di conseguenza si riduce l’interferenza con il territorio rispetto a: Rete stradale utilizzata, ivi compresa l’eliminazione dell’interferenza dei percorsi dei mezzi di cantiere con il centro storico di Melito; Riduzione degli impatti per le componenti fisiche: rumore e emissioni in atmosfera (polveri); Riduzione delle interferenze con le componenti biotiche: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.
 - maggior efficienza nel controllo delle terre: Il terreno di scavo dalla galleria viene direttamente trasportato fino alle vasche di caratterizzazione tramite nastro trasportatore, di conseguenza l’organizzazione logistica consente di avere un controllo più efficace per la caratterizzazione della quasi totalità dei materiali scavati (70÷80% vengono da scavo con TBM) che si esegue nei due punti di produzione (vasche previste in prossimità degli imbocchi).
 - compatibilità delle lavorazioni e terre con l’ambiente: L’uso della TBM comporta l’immissione nel terreno di prodotti che agevolano le operazioni di scavo e di sostegno del fronte. Tali prodotti (agenti schiumogeni condizionanti) conferiscono al materiale da scavo il livello di consistenza necessario per il trasferimento uniforme della pressione al fronte e per l’agevole estrazione tramite la coclea e dal punto di vista ambientale, oltre ad esser previsti dalla norma, sono biodegradabili e non tossici per l’ambiente acquatico e terrestre. Inoltre, l’assenza dei residui di VTR, boiaccia e spritz beton nel terreno di scavo è compensata dall’uso di schiumogeni per i quali è scientificamente provata l’assenza di ecotossicità del materiale da scavo condizionato.
 - minor impatto acque sotterranee: lo scavo con TBM-EPB (tecnologia Earth Pressure Balance) garantisce il controllo e il contenimento delle eventuali venute d’acqua in sottoterraneo, in fase di avanzamento, poiché la macchina opera in contropressione di terra con possibilità di bilanciare le pressioni interstiziali nei terreni e contrastare i moti di filtrazione che si attiverebbero altrimenti verso lo scavo qualora l’avanzamento avvenisse con metodo tradizionale. I rivestimenti definitivi messi in opera contestualmente

all'avanzamento dello scavo, dotati di sistemi di tenuta idraulica (guarnizione elastomerica sulle facce dei conci prefabbricati) rendono il sistema scudo/galleria, di fatto, impermeabile. Ne consegue una minore interferenza con la circolazione idrogeologica in fase costruttiva e di conseguenza un minore impatto con le falde e le risorse idriche del territorio: con il metodo tradizionale si prevedono drenaggi complessivi in fase di scavo di circa 22 l/s per galleria Grottaminarda e 70 l/s per galleria Melito, passando allo scavo meccanizzato si possono, sostanzialmente eliminare (o, al più, limitarne significativamente l'entità in corrispondenza dei maggiori battenti) tali drenaggi con conseguente riduzione dell'impatto con le acque sotterranee.

- minor impatto di suolo: L'uso della TBM permette la concentrazione in punti ben definiti delle lavorazioni. Ne consegue la possibilità di ridurre aree di cantiere previste in caso di scavo con metodo tradizionale. L'eliminazione e riduzione di queste aree compensa ampiamente la maggiore area necessaria al solo cantiere GN01 (imbocco della galleria Grottaminarda lato Bari) per realizzare le vasche per la caratterizzazione e comunque, nel complesso, viene garantita la riduzione di oltre il 10% delle aree di cantiere come previsto in fase di Offerta. La riduzione delle aree di cantiere e la concentrazione delle lavorazioni in un numero limitato dei punti comporta anche una minore percezione visiva delle aree stesse.
- mantenimento del rispetto dei vincoli paesaggistici già approvati: Il passaggio al metodo meccanizzato determina la sola necessità di prevedere un ampliamento in prossimità dell'area di cantiere GN01 per le vasche di caratterizzazione. L'area non interessa zone soggette a vincolo paesaggistico, in quanto si mantiene sempre all'esterno della fascia di vincolo fluviale vicino a GN01. Inoltre, la riduzione ed eliminazione di alcune aree di cantiere consente una riduzione delle occupazioni (previste in PD) in aree tutelate.
- In relazione allo scavo meccanizzato delle gallerie Melito e Grottaminarda, il Proponente ha dettagliatamente dato evidenza nella Relazione di Sistema e dichiarando che tale variazione (da tradizionale a meccanizzato) consiste in una sostanziale coerenza tra progetto definitivo e progetto esecutivo. Infatti nel passaggio dal progetto preliminare al definitivo relativamente alla variazione della modalità di scavo della galleria Rocchetta che nel PP era previsto con metodo meccanizzato mentre nel PD è stato presentato con metodo meccanizzato e il Decreto VIA n. 88/2018 sul PD, a conclusione della verifica di ottemperanza, ha accertato la sostanziale coerenza del PP con il PD.
- La modifica della modalità di scavo si ritiene sostanzialmente coerente con le previsioni di progetto definitivo poiché non introduce modifiche di carattere tecnico e ambientale significativo ma ottimizzazioni/vantaggi analogamente a quanto fatto per lo scavo della galleria Rocchetta.
- Anche in relazione al Piano di Utilizzo, le ottimizzazioni introdotte in sede di progetto esecutivo non alterano in modo sostanziale il PUT approvato in sede di PD ovvero non ricorrono i presupposti di cui all' art. 15 del DPR 120/2017 in quanto:
 - i volumi di scavo in banco sono ridotti;
 - è confermata la destinazione delle terre e rocce da scavo ai siti di destinazione finale e intermedio già autorizzati in fase di PD;
 - si utilizzano le stesse tecnologie di scavo: lo scavo meccanizzato è già indicato nel Piano di Utilizzo del PD;
-

CONSIDERATO altresì che:

- Nella tabella nel seguito del parere sono riportati i riscontri rispetto alle prescrizioni, per quanto di competenza, contenute nell'Ordinanza Commissariale n.35/2018.

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|---|--|---|---|--|--------------------|
| Prescrizioni nella fase del progetto esecutivo | | | | | |
| 1 | <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 opere di compensazione</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 1 | Il cronoprogramma dei lavori è allegato al presente Progetto Esecutivo con il dettaglio richiesto | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZPHMD0000001 Programma esecutivo dei lavori | OTTEMPERATA |
| 2 | <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;</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 2 | Sono state dettagliate le proposte del PD distinguendo le opere di compensazione (già individuate negli elaborati di PD "integrazioni richieste alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni dell'ordinanza N.27/2016" IF0G01D05RHMD0000002A) e sviluppate le opere a verde coerentemente alle previsioni di PD. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001.A Relazione Descrittiva IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.001.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.002.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.003.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.004.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.005.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 5 IF28.0.1.E.ZZ.DX.IA.00.0.0.001.A Album dei Tipologici IF28.0.1.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001.A Piano della manutenzione delle opere a verde F28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.004.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 4 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.005.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 5 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.006.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 6 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.03.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.04.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.05.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.07.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.08.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.09.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.001.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.002.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.003.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.004.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.005.A Foto simulazioni uscite di sicurezza (Album A3) | OTTEMPERATA |
| 3 | <i>Presentare, in sede della 1a) fase di Attuazione,</i> | MATTM | In questa fase sono state inoltrate le istanze di concessione per l'attraversamento dei | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|--|--|---|----------------|
| | <i>tutte le specifiche istanze di concessione, corredate dalle singole analisi di dettaglio, formulate per ogni attraversamento di corso d'acqua demaniale illustrandone soluzione finale e fase cantieristica</i> | verifica di ottemperanza n. 3 | corsi d'acqua (maggiori e minori) interessati dalle opere previste in progetto; In particolare, il Consorzio Hirpinia AV ha inviato il 18/2/2020 mediante PEC n°prot. HAV-OUT 00061_20/VM/pdl e PEC mediante PEC n°prot. HAV-OUT 00062_20/VM/pdl la richiesta di concessione per l'attraversamento dell'UFITA al Genio Civile della Regione Campania Uffici d di Avellino e Benevento. Alla PEC è stata allegata apposita relazione tecnica descrittiva degli attraversamenti da realizzare, delle soluzioni tecniche adottate sia per le fasi provvisorie di cantiere sia per la configurazione definitiva ad opere ultimate al fine di minimizzare gli impatti sui deflussi idrici superficiali, oltre che gli elaborati di progetto da cui risulta l'evidenza degli attraversamenti. | IF2801EZZF7IF0101001A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 1 di 24 IF2801EZZF7IF0101002A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 2 di 24 IF2801EZZF7IF0101003A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 3 di 24 IF2801EZZF7IF0101004A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 4 di 24 IF2801EZZF7IF0101007A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 7 di 24 IF2801EZZF7IF0101013A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 13 di 24 IF2801EZZP7IF0101001A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 1 di 24 IF2801EZZP7IF0101002A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 2 di 24 IF2801EZZP7IF0101003A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 3 di 24 IF2801EZZP7IF0101004A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 4 di 24 IF2801EZZP7IF0101007A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 7 di 24 IF2801EZZP7IF0101013A Tracciato ferroviario Planimetria di Progetto tav 13 di 24 IF2701CZZPACAV100001A Viadotto Ufita Hirpinia VI01 Opere provvisionali- Ponte Baley IF2801EZZBAVI010C000A Viadotto Ufita Hirpinia VI01 Opere provvisionali difesa spondale IF2801EZZL9VI0102003A Viadotto Ufita Hirpinia VI01 Tracciamento Opere provvisionali IF2801EZZP9VI0100009B Viadotto Ufita Hirpinia VI01 Pianta impalcato e prospetto IF2801EZZP9VI020PROSPA Viadotto Ufita-Melito VI02 Pianta implacato e prospetto IF2801EZZP9VI0300004B Viadotto Ufita Rocchetta VI03 Pianta implacato e prospetto IF2801EZZF7IF0101022A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 22 di 24 IF2801EZZF7IF0101023A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 23 di 24 IF2801EZZF7IF0101024A Tracciato ferroviario Profilo longitudinale tav 24 di 24 IF2801EZZP9VI0300004B Viadotto Ufita-Rocchetta Pianta implacato e prospetto IF2801EZZP9VI0400007B Viadotto Ufita-Apice Pianta impalcato e prospetto N.C. Allegato-tecnico-istanza di concessione | |
| 4a | <i>Procedere all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) in fase ante operam, di durata pari o superiori a 30 giorni, in accordo con ARPA Campania.</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 4 | Le campagne di monitoraggio delle polveri in fase ante operam sono in corso di svolgimento e saranno concluse entro la fase di prima cantierizzazione e comunque non oltre l'effettivo inizio delle lavorazioni nei cantieri, come previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale condiviso con ARPA Campania con nota AGCS.RMNB.F.0044752.19.U del 28.06.2019 (rif. All 01). | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione Allegato 01 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'Ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione Codice elaborato IF2A.01.D.22.RG.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione generale | OTTEMPERATA |
| 4b | <i>In merito alle precauzioni generali da attuare per ridurre la produzione e il sollevamento delle polveri, procedere a: a. bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale e dei cumuli; b. periodica pulizia delle strade pubbliche interessate dalla viabilità di cantiere da valutare in accordo con le Amministrazioni locali; c. copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti; d. limitazione della velocità dei mezzi all'interno dei cantieri, con velocità max 30 km/h; e. lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere f. installazione di dispositivi anti particolato sui mezzi opera all'interno del cantiere e l'uso di veicoli omologati Euro 4/ Stage IIIB; g. bagnatura delle piste di cantiere, funzione delle condizioni operative e meteorologiche; h. informazione e formazione delle maestranze sulle prescrizioni impartite al fine di ridurre al minimo le dispersioni di polveri ;</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 4 | L'attuazione del monitoraggio polveri (cfr. Primo capoverso) è di competenza ITALFERR Per i punti successivi: - In sede di sviluppo del PE, in coerenza con le procedure di gestione ambientale del cantiere riportate nei documenti sopra richiamati, sono indicati tutti gli accorgimenti per mitigare l'impatto ambientale dei cantieri nel territorio. In particolare, come visibile nei layout dei vari cantieri allegati al progetto della cantierizzazione, sono stati previsti lavaruoate nei varchi di uscita dei mezzi per il trasporto dei materiali di scavi o altri materiali che possano produrre polveri; nei cantieri minori, in alternativa al lavaruoate, sono previste postazioni con idropulitrice. Le piste di cantiere ed i piazzali inoltre, oltre alla presenza di autobotti per il lavaggio delle piste, saranno realizzate con idonei pacchetti di pavimentazioni in cls o bitume sia al fine di garantire un'adeguata portanza delle viabilità di cantiere rispetto ai carichi applicati sia al fine di contenere la polverosità degli stessi ed i relativi oneri manutentivi. I pacchetti di pavimentazione adottati per i vari cantieri e per le diverse piste di accesso sono indicati negli allegati grafici alla relazione IF2801EZZRGCA0000001. Per quanto riguarda la tipologia dei mezzi si prevede l'uso di motori a ridotto volume di emissioni inquinanti e una puntuale ed accorta manutenzione mentre per la produzione di polveri indotta dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere verranno adottate alcune misure atte a contenere tale fenomeno. In particolare, al fine di contenere la produzione di polveri generata dal passaggio dei mezzi di cantiere verrà effettuata la bagnatura periodica (wet suppression) della superficie di cantiere tale fenomeno. Relativamente ai problemi associati al transito su strade non asfaltate, è importante regolare il limite di velocità dei mezzi all'interno delle aree in cui sono previste le lavorazioni (come consigliato da BREF - BAT Reference LCP, European IPPC Bureau). Per ciò che riguarda la viabilità al contorno dell'area di cantiere, si provvederà a mantenere puliti i tratti viari interessati dal passaggio dei mezzi. A tal fine agli ingressi del cantiere sarà prevista l'installazione di cunette pulisci-ruote. Ove prevista la | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGCA0000001 Cantierizzazione – Relazione descrittiva IF2801EZZRHIM0106001 Interventi di mitigazione ambientale di cantiere – Relazione tecnica | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|---|--|---|---|---------------------------|
| | | | <p>pavimentazione, tale intervento sarà realizzato appena possibile.</p> <p>È comunque prevista l'emissione di protocolli operativi relativamente alla gestione ambientale dei cantieri e alla formazione delle maestranze (rif. documento IF2801EZZRHIM0106001).</p> | | |
| 5 | <p><i>Documentare tutti i fabbisogni idrici di ciascun cantiere, le loro fonti di approvvigionamento, la dotazione di impianti di trattamenti delle acque di scarico di ciascuno di essi e i requisiti per la consegna ai diversi ricettori individuati; evidenziare gli eventuali sfalsamenti temporali dei fabbisogni dei vari cantieri</i></p> | <p>MATTM verifica di ottemperanza n. 5</p> | <p>Nella relazione di cantierizzazione (rif. Documento IF2801EZZRGCA0000001) per ogni cantiere sono indicati i fabbisogni idrici distinti tra acqua ad uso industriale e acqua ad uso idrico/sanitario.</p> <p>In particolare, per i cantieri TBM (GN Grottaminarda/Melito e GN Rocchetta) il fabbisogno di acqua industriale è stimato in 20l/s; per il campo base CB01 il fabbisogno di acqua industriale è stimato pari a 5l/s principalmente da pozzo o campo pozzi, in subordine da alveo fluviale o fornitura esterna.</p> <p>Al riguardo il Consorzio Hirpinia AV ha preso contatto con gli enti competenti al fine di predisporre domande per la perforazione dei pozzi, la concessione all'attingimento e la richiesta di scarico.</p> <p>Per i cantieri secondari (viadotti e finestre intermedie di accesso), per i quali non vi è possibilità di allacciamento alla rete idrica né realizzare pozzi, l'acqua industriale sarà fornita attraverso autobotti dall'impianto posto nel campo base CB01 o in prossimità dell'imbocco Grottaminarda, prevedendo appositi serbatoi di stoccaggio come mostrato nei layout dei cantieri allegati alla relazione IF2801EZZRGCA0000001.</p> <p>Per quanto riguarda i fabbisogni idrico/sanitari del campo base CB01 e dei due cantieri TBM, è stata verificata la possibilità di allacciarsi alla rete idrica gestita dal Consorzio Alto Calore. Trattasi infatti di consumi del tutto compatibili con la rete esistente, poiché i 3 cantieri menzionati sono attrezzati per ospitare circa 300 persone massimo tra maestranze, tecnici, personale amministrativo e di Direzione lavori.</p> <p>L'organizzazione dei cantieri e la loro ubicazione spaziale è tale da non creare problemi di sovrapposizione temporale e quindi di picchi di prelievo superiori ai valori anzidetti.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF2801EZZRGCA0000001 Cantierizzazione – Relazione descrittiva</p> <p>IF2801EZZRHIM0106001 Interventi di mitigazione ambientale di cantiere – Relazione tecnica</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |
| 6 | <p><i>Garantire, dal periodo di cantiere a fine lavori, sia la continuità della viabilità poderale che l'accesso ai fondi e la continuità del sistema idraulico (irriguo e di scolo); garantire adeguate dimensioni ai passaggi e alle strutture irrigue;</i></p> | <p>MATTM verifica di ottemperanza n. 6</p> | <p>Per quanto riguarda la configurazione finale delle opere sono stati effettuati approfondimenti per garantire l'accesso ai fondi durante i lavori e in fase di esercizio.</p> <p>In particolare, nella zona di Hirpinia (viabilità NV01 e nella zona del viadotto VI02), è stata prevista una ulteriore viabilità di ricucitura e di servizio ai fondi che si sviluppa in gran parte in parallelo alla NV01 e riconnette i fondi fino alle intersezioni già previste in progetto, sulla viabilità principale NV01.</p> <p>Inoltre, a seguito dell'approfondimento progettuale sulle interferenze con le reti tecnologiche sono state previste le soluzioni a garanzia della continuità irrigua, con particolare riferimento al consorzio di Bonifica dell'UFITA.</p> <p>Per quanto riguarda le fasi di cantiere, in tutti i casi in cui il cantiere, taglia delle viabilità locali/poderali impedendo quindi l'accesso ai fondi è sempre prevista la possibilità, come illustrato nella relazione IF2801EZZRGCA0000001 e nei relativi allegati grafici, di ingresso attraverso cancello videosorvegliato. In altre parole, l'utente che dovrà attraversare il cantiere, attraverso videocitofono sarà raggiunto dal servizio di guardiania e assistito nell'attraversamento del cantiere seguendo percorsi individuati in accordo con il piano di sicurezza dell'opera.</p> <p>Per quanto attiene il reticolo irriguo, le interferenze tra inalveazioni/fossi principali sono risolte, come descritto nella relazione IF2801EZZRHIM0106001 e relativi allegati grafici, principalmente attraverso deviazioni dell'asta interferita che si rendono necessarie per ottenere la compatibilità delle stesse con le opere di progetto. Le deviazioni, comprese tutte le opere accessorie di sottoattraversamento della linea - sono quindi eseguite su nuovo tracciato, lasciando invariato il deflusso lungo l'inalveazione originaria. Ultimata la nuova inalveazione essa viene collegata rimuovendo le ture provvisorie: tal modo è sempre possibile garantire il deflusso ad uso agricolo/irriguo e per il drenaggio delle acque naturali. Per le inalveazioni IN02 e IN03, per le quali si rende necessaria un adeguamento dell'inalveazione esistente, nelle fasi di cantiere sono realizzati fossi in terra provvisori per deviare i deflussi e garantire così la continuità idraulica in tutte le fasi costruttive.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF2801EZZRGCA0000001 Cantierizzazione – Relazione descrittiva</p> <p>IF2801EZZRHIM0106001 Relazione idraulica inalveazioni</p> <p>IF2801EZZSHSI0000001 Elenco interferenze progetto definitivo</p> <p>IF2801EZZRHSI0000004 Allegato n.3 al Dossier - Relazione – Consorzio di Bonifica Ufita</p> <p>IF2801EZZBZSI0000005A Allegato n.3 al Dossier - Attraversamenti ferroviari - Consorzio di Bonifica Ufita</p> <p>IF2801EZZBZSI0000016A Allegato n.3 al Dossier - Particolari costruttivi - Consorzio di Bonifica Ufita</p> <p>IF2801EZZP7NV0140001A Planimetria di progetto</p> <p>IF2801EZZP7NV0140002A Planimetria di tracciamento</p> <p>IF2801EZZF7NV0140001A Profilo longitudinale - Tav. 1</p> <p>IF2801EZZF7NV0140002A Profilo longitudinale - Tav. 2</p> <p>IF2801EZZF7NV0140003A Profilo longitudinale - Tav. 3</p> <p>IF2801EZZW9NV0140001A Sezioni trasversali -Tav. 1</p> <p>IF2801EZZW9NV0140002A Sezioni trasversali -Tav. 2</p> <p>IF2801EZZW9NV0140003A Sezioni trasversali -Tav. 3</p> <p>IF2801EZZW9NV0140004A Sezioni trasversali -Tav. 4</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |
| 7 | <p><i>Elaborare un modello complessivo riferito alla circolazione idrica sotterranea (ed ai corpi idrici sotterranei), alla descrizione degli acquiferi e delle loro relazioni reciproche (modello di area vasta), in cui inserire gli elementi e le informazioni specifiche acquisite durante le operazioni di monitoraggio,</i></p> | <p>MATTM verifica di ottemperanza n. 7</p> | <p>è stato redatto un modello complessivo riferito alla circolazione idrica sotterranea .</p> <p>Gli esiti della modellazione confermano quanto già previsto in fase di PD.</p> <p>Infatti sia il calcolo delle portate drenate che il numero di risorse idriche potenzialmente impattabili resta invariato.</p> <p>I terreni analizzati nell'area vasta confermano al buffer a cavallo del tracciato in fase di PD sono principalmente acquicludi di notevole importanza, in quanto tamponano lateralmente e verticalmente gli acquiferi sotterranei più importanti</p> <p>Lo studio ha dunque evidenziato come il contesto idrogeologico di area vasta analizzato</p> | <p>Codice elaborato</p> <p>IF2801E05RHMD0000001A</p> <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione</p> <p>IF0G00D69SGGE0005004A Indagini geognostiche per il modello idrogeologico di area vasta</p> <p>IF0G00D69RHGE0005004A Letture Giugno 2019 – Ottobre 2019</p> <p>IF0G00D69RHGE0005003B Monitoraggio - 3° fase (letture Agosto 2018-Marzo 2019)</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|--|--|--|---------------------------|
| | | | <p>non modifichi le analisi e le conclusioni raggiunte nell'ambito del progetto definitivo, anzi conferma come l'opera abbia ragionevolmente un impatto molto modesto e confinato ai settori di stretto interesse progettuale o a quelli immediatamente contermini allo stesso.</p> <p>Tale modello di area vasta è stato redatto e consegnato all'Appaltatore nell'ambito della Consegna delle Prestazioni progettuali come riportato anche nel documento IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007. Lo stesso è stato assunto alla base della Progettazione Esecutiva. Gli elaborati redatti a tal fine sono trasmessi in allegato alla presente.</p> | <p>IF0G00D69RGGE0001004B Relazione geologica ed idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0001001A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001002A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001003A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001004A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001005A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001006A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0001007A Carta geologica di area vasta con elementi di geomorfologia IF0G00D69N4GE0002001A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002002A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002003A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002004A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002005A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002006A Carta idrogeologica di area vasta IF0G00D69N4GE0002007A Carta idrogeologica di area vasta</p> | |
| 8 | <p><i>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</i></p> | <p>MATTM verifica di ottemperanza n. 8</p> | <p>è stata eseguita una nuova analisi acustica, con il sw Soundplan, verificando la fase di cantiere (un ulteriore verifica è stata fatta anche in fase di esercizio). In particolare, si è tenuto conto delle lavorazioni effettive previste e della loro contemporaneità sulla base del cronoprogramma lavori.</p> <p>Il modello è stato tarato sulla base di una campagna fonometrica eseguita ad hoc, verificando e integrando i ricettori presenti, e sono stati raccolti i piani acustici dei comuni interessati, pervenendo ad un quadro aggiornato e coerente.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001.A Relazione tecnica - fase di cantiere IF28.0.1.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.002.A Schede di censimento dei ricettori IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.001.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 1 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.002.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 2 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.003.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 3 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.004.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 4 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.005.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 5 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.006.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 6 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.007.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 7 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.008.A Planimetria della zonizzazione acustica e ricettori-Tavola 8 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.011.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 1 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.012.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 2 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.013.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 3 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.014.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 4 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.015.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 5 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.016.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 6 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.017.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 7 IF28.0.1.E.ZZ.P6.IM.01.0.6.018.A Planimetria aree e piste di cantiere- Tavola 8 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.001.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.1 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.002.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.2 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.003.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.3 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.004.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.4 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.005.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.5 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.006.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.6 IF28.0.1.E.ZZ.P7.IM.01.0.6.007.A Planimetria localizzazione interventi di mitigazione -tav.7</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|--------------------------------------|--|--|--------------------|
| | | | | IF28.0.1.E.ZZ.BZ.IM.01.0.6.001.A Tipologico barriera antirumore/antipolvere di cantiere | |
| 9 | <i>Fornire in forma tabellare i risultati dei livelli acustici calcolati presso ciascun ricettore, rielaborando le analisi previsionali, ridefinito 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 Campania, le fasce di indagine oltre i 30 m. dalla linea.</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 9 | sulla base delle simulazioni acustiche, nel documento IF28.0.1.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001.A Relazione tecnica - fase di cantiere indicato sono riportati i rapporti di misura (allegato 1), i livelli acustici calcolati presso ciascun ricettore in forma tabellare (allegato 2) e le mappe acustiche (allegato 3). | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.IM.01.0.6.001.A Relazione tecnica - fase di cantiere | OTTEMPERATA |
| 10 | <i>Aggiornare, ove necessario, i piani di cantierizzazione, con, per ogni cantiere: a. la localizzazione esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona; b. 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; selezionare ogni macchinario nel rispetto delle più recenti direttive europee; c. 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; d. 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.; e. 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 delle risorse specificamente dedicate;</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 10 | Rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo, le aree di cantiere sono state rimodulate in modo da consentire la realizzazione dei lavori tenendo conto delle ottimizzazioni introdotte per l'esecuzione delle opere, in particolare per quanto attiene le modalità operative di scavo delle gallerie di linea che sarà eseguito attraverso TBM. Le aree di cantiere e la loro distribuzione lungo il tracciato sono descritte negli elaborati grafici allegati IF2801EZZRGCA0000001. Tutte le aree di cantiere sono state identificate utilizzando il sistema di classificazione indicato nella suddetta relazione che evidenzia anche la corrispondenza delle denominazioni di PD con quelle di PE. Negli elaborati di cantierizzazione sono inoltre indicati tutti i varchi di accesso ai cantieri, le coordinate geografiche, il Comune di riferimento, nonché la posizione/tipologia degli scarichi delle acque reflue di cantiere, per le quali è stata avviata la richiesta di autorizzazione all'Ente competente. Negli elaborati di progetto sono definiti i lay-out di cantiere, il tipo di attrezzature presenti, la logistica, le modalità di abbancamento dei volumi di scotico/terreno vegetale da reimpiegare in cantiere, nonché tutte le piste temporanee necessarie per accedere ai vari piani di lavoro. Sono inoltre indicati i sistemi di raccolta e collettamento delle acque alle vasche di prima pioggia/depurazione. Il progetto esecutivo contiene gli elaborati, le specifiche e le relazioni tecniche del piano delle emergenze per le diverse tipologie di cantiere, la descrizione della accessibilità e della viabilità interna al cantiere per la gestione dell'emergenza. ivi comprese le procedure e prontuario minimo di primo soccorso. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGCA0000001 Cantierizzazione – Relazione descrittiva IF2801EZZPUSZ00F0001A Relazione Generale IF2801EZZPUSZ00F0002A Relazione per Galleria e Finestre IF2801EZZPUSZ00F0003A Key Plan e Presidi Ospedalieri di riferimento IF2801EZZPUSZ00F0004A Schematico Punti Rendez-Vous e Viabilità IF2801EZZPUSZ00F0005A Schematico Emergenza in Galleria IF2801EZZPUSZ00F0006A Schematico Emergenza in Ambiente Confinato IF2801EZZPUSZ00F0007AP Schematico Emergenza su Pila e Impalcato Viadotto IF2801EZZPUSZ00F0008A Schematico Emergenza su Copertura Edificio IF2801EZZPUSZ00F0009A Schematico Attivazione Procedura di Emergenza | OTTEMPERATA |
| 11 | <i>Provvedere ad aggiornare e ad estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, concordandolo con l'ARPA Regionale, e stabilendo con essa - sia a livello procedurale che esecutivo le modalità operative con le quali condurre i monitoraggi, i punti di campionamento, le strumentazioni da adottare, le modalità di misura ecc</i> | MATTM verifica di ottemperanza n.11 | Il Progetto di Monitoraggio Ambientale presentato in fase di progettazione definitiva è stato aggiornato. In data 28.06.2019 è stato condiviso con ARPA Campania, che ha approvato il Progetto di Monitoraggio Ambientale con osservazioni e indicazioni rispettivamente in data 24.10.2019 per quanto riguarda il Dipartimento di Benevento e in data 14.11.2019 per quanto riguarda il Dipartimento di Avellino. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF2A.01.D.22.RG.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione generale IF2A.01.D.22.P5.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 1 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.002.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 2 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.003.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 3 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.004.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 4 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.005.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 5 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.006.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 6 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.007.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 7 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.008.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 8 | OTTEMPERATA |
| 12 | <i>Produrre degli elaborati, in scala adeguata,</i> | (MATTM verifica | Le planimetrie di localizzazione dei punti di monitoraggio del Progetto di Monitoraggio | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|---|---|--|---|---------------------------|
| | <p><i>che presentino una cartografia relativa al reticolo idrografico con l'ubicazione dei punti di monitoraggio previsti nel PMA, con la relativa specifica di quali siano a monte e quali a valle dell'opera</i></p> | <p>di ottemperanza n. 12</p> | <p>Ambientale aggiornato presentano la cartografia relativa al reticolo idrografico e specificano quali punti siano a monte e a valle dell'opera tramite l'indicazione del verso di deflusso delle acque.</p> | <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Allegato 01 alla relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF2A.01.D.22.P5.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 1 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.002.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 2 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.003.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 3 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.004.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 4 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.005.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 5 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.006.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 6 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.007.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 7 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.008.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 8</p> | |
| 13 | <p><i>Provvedere alla progettazione di dettaglio di tutti gli interventi di mitigazione previsti nel SLA, che saranno presentati in un unico documento organico, che comprenda anche un programma di controllo e manutenzione degli interventi stessi, specificato per ogni tipologia di mitigazione; condividere con l'ARPA Campania la relazione contenente le misure di mitigazione e poi trasmetterla al MATTM per approvazione prima dell'avvio dei lavori .</i></p> | <p>MATTM verifica di ottemperanza n. 13</p> | <p>Gli elaborati contenenti le misure di mitigazione ambientale sono state condivise con l'ARPA Campania Sono state dettagliate tutte le opere di mitigazione previste nel PD e accorpate in un gruppo di documenti di "mitigazioni ambientali" contenente le opere a verde, le fotosimulazioni e gli interventi di mitigazione acustica.</p> | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Allegato 2 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF28.0.1.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001.A Relazione Descrittiva IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.001.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.002.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.003.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.004.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.005.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 5 IF28.0.1.E.ZZ.DX.IA.00.0.0.001.A Album dei Tipologici IF28.0.1.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001.A Piano della manutenzione delle opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.004.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 4 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.005.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 5 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.006.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 6 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.03.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.04.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.05.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.07.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.08.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|--------------------------------------|--|---|--------------------|
| | | | | <p>IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.09.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 3</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.001.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 1</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.002.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 2</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.003.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 3</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.004.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia</p> | |
| 14 | <i>Rielaborare il PUT finale di progetto secondo le indicazioni di cui al Parere n. 2641/2018, approvativo dello stesso, da ripresentare a questa Commissione in occasione della trasmissione del Progetto Esecutivo e comunque prima dell'appalto .</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 14 | <p>In riferimento agli studi di maggior dettaglio condotti in sede di Progetto Esecutivo è stato rielaborato il PUT finale di progetto tenendo conto di quanto osservato nel Parere MATTM n. 2641/2018.</p> <p>Il documento redatto rappresenta infatti l'esito degli approfondimenti tecnici sulle modalità di gestione delle terre e rocce da scavo in qualità di sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 effettuati in sede di progettazione esecutiva rispetto al Piano di utilizzo dei materiali di scavo (PUT) di Progetto Definitivo approvato con prescrizioni tramite Delibera prot. 0000076/DVA del 19/02/2018 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. A tal proposito si evidenzia che gli approfondimenti tecnici scaturiti dalla redazione del Progetto Esecutivo non sono riconducibili alle condizioni di cui all'art. 15 comma 2 del DPR 120/2017, pertanto all'interno del documento per semplicità è stata ripercorsa la struttura del PUT approvato in fase di PD richiamandone e confermandone di fatto criteri e metodologie e riportando gli aggiornamenti di dettaglio eseguiti in fase di PE, anche in relazione alle specifiche prescrizione contenute nella suddetta Ordinanza n. 35 del 2018, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tecniche di scavo; • bilancio delle terre; • sistema di cantierizzazione; • indagini ambientali integrative; • flussi di trasporto connessi; • trattamenti di normale pratica industriale. | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A</p> <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione</p> <p>IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo</p> <p>IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017</p> | OTTEMPERATA |
| 15 | <i>Ridefinire la durata del suddetto Piano di Utilizzo, commisurato alla durata programmata dei lavori, come verrà definita dal cronoprogramma di dettaglio richiesto per la fase di PE, a cui dovrà essere dato avvio entro 2 anni dalla sua presentazione e con termine alla conclusione dei lavori.</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 15 | <p>All'interno dell'aggiornamento del Piano di Utilizzo di Progetto Esecutivo di cui al punto precedente è stata ridefinita la durata complessiva dei lavori sulla base del cronoprogramma di dettaglio del Progetto Esecutivo stesso.</p> <p>Il documento IF2801EZZRGTA0000000A contiene le indicazioni per la ridefinizione della durata del PUT in coerenza con il programma lavori di cui al doc. IF2801EZZPHMD0000001.</p> | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A</p> <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione</p> <p>IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017</p> <p>IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PH.MD.00.0.0.001 Programma esecutivo dei lavori</p> | OTTEMPERATA |
| 16 | <i>Effettuare in corso d'opera tutte le caratterizzazioni ambientali dei terreni in tutti i siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, ivi comprese quindi anche le aree di cantiere oggetto di deposito intermedio in attesa di utilizzo in quanto ecc.</i> | MATTM PUT n.1 | <p>Nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo è stata eseguita apposita campagna di Indagini Ambientali integrativa necessaria per la caratterizzazione ambientale dei terreni (prescrizione MATTM PUT n° 1) nei siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, con particolare riferimento alle aree di cantiere oggetto di deposito intermedio in attesa di utilizzo.</p> <p>Il controllo dello stato qualitativo/pedologico/vegetazionale della componente suolo nelle aree interessate dai cantieri sarà invece demandato alla fase di monitoraggio ambientale a carico del Proponente Italferr.</p> <p>Le modalità di indagine e campionamento, nonché la distribuzione dei campionamenti eseguiti è indicata nell'elaborato IF2801EZZRGTA000X002A mentre gli esiti della campagna di indagini sono riportati nella relazione IF2801EZZRGTA000X002.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF2801EZZRGTA000X002A Specifica sui punti di indagine ambientale integrativi per il Progetto Esecutivo</p> <p>IF2801EZZRGTA000X002 Relazione sui punti di indagine ambientale integrativi per il Progetto Esecutivo</p> | OTTEMPERATA |
| 17 | <i>Completare, sulla base del più avanzato livello progettuale e delle risultanze del parere dell'Istituto Superiore della Sanità in merito all'utilizzo degli additivi, la definizione del protocollo operativo per la valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare in corso d'opera per la realizzazione delle gallerie con l'utilizzo di</i> | MATTM PUT n.2 | <p>Relativamente al Protocollo operativo da attuarsi in corso d'opera per la gestione dei materiali provenienti dallo scavo meccanizzato delle gallerie, si evidenzia che nell'ambito dell'elaborazione del Progetto Esecutivo sono stati eseguiti degli approfondimenti sullo studio eco-tossicologico redatto in sede di Progetto Definitivo per lo scavo meccanizzato la Galleria Rocchetta nonché dei nuovi studi ecotossicologici inerenti lo scavo meccanizzato delle Gallerie Melito e Grottaminarda.</p> <p>Gli studi eseguiti in sede di PD, gli approfondimenti effettuati in sede di PE, i relativi esiti nonché le indicazioni sulle attività da eseguirsi in corso d'opera per la gestione dei</p> | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A</p> <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione</p> <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo</p> <p>IF2801EZZSDTA000X001 Studio Ecotossicologico per le Gallerie Naturali</p> | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------|---|--|----------------|
| | <p><i>additivi, sotto il controllo dell'ARPA competente, al fine di garantire che l'utilizzo degli additivi non comporti pregiudizio per l'ambiente e per la salute umana ed integrandolo anche con la previsione delle seguenti prescrizioni:</i></p> <p><i>- prevedere per le attività di ispezione, verifica e controllo sull'attuazione delle prescrizioni previste dal "Protocollo per la valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare in corso d'opera per la realizzazione delle gallerie della tratta Apice - Orsara del Lotto I Apice - Irpinia, rientrante nell'intervento di potenziamento della linea ferroviaria Napoli - Bari" e del parere dell'I.S.S. che verrà reso, con oneri a carico del proponente, un presidio attrezzato sul posto che consenta all'ARPA di analizzare e verificare (ante-operam) il mix-design e la biodegradazione successiva all'estrazione del materiale di scavo ed in generale che vengano rispettate le ipotesi poste a base della definizione del protocollo nonché la coerenza con le condizioni reali che si incontreranno durante le fasi di deposito dei materiali di scavo garantendo quindi la possibilità di collocarli a dimora senza alcun pregiudizio per ambiente e salute umana;</i></p> <p><i>- confermare durante le fasi operative di scavo della galleria gli studi di fattibilità del condizionamento e quindi i parametri ed i livelli di condizionamento ottenuti a seguito delle prove di laboratorio adattandosi alle condizioni che via via si incontreranno durante le fasi di scavo e rispettare il tempo di attesa necessario a garantire che il processo di decadimento degli elementi biodegradabili contenuti nell'additivo raggiunga uno stadio sufficientemente avanzato da escludere rischi di contaminazione alle acque superficiali e di falda;</i></p> <p><i>- eliminare tempestivamente, qualora i monitoraggi delle acque superficiali e sotterranee indicassero il superamento dei limiti di emissione di cui all'Allegato V della parte III del D.Lgs. 152/06, Allegato II della parte III del D.Lgs. 152/06 o di quelli della Tabella 2 Allegato V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, in accordo con ARPA, le cause di inquinamento (anche eventualmente tramite la sospensione dei lavori) e realizzare interventi per la rimozione della contaminazione fino al rientro nei limiti di legge;</i></p> <p><i>- prevedere in fase realizzativa periodici controlli per garantire che le condizioni di scavo determinino un Treatment Ratio (TR, L/m3) dell'additivo non superiore ai valori riportati nel protocollo;</i></p> <p><i>- prevedere durante le fasi di avanzamento dello scavo puntuali controlli sulle caratteristiche litologiche del materiale scavato per confermare che gli scavi interessino la stessa tipologia di terreno individuata dalle attività di ricerca sito- specifiche effettuate ed</i></p> | | <p>materiali additivati provenienti dallo scavo meccanizzato sono stati riportati in Allegato 2 al Piano di Utilizzo di Progetto Esecutivo.</p> <p>A tal proposito si evidenzia che, a seguito di specifica richiesta da parte di Italferr è stato convocato un apposito Tavolo Tecnico di confronto finalizzato alla condivisione del Protocollo operativo da attuare in corso d'opera per la gestione delle terre provenienti dallo scavo meccanizzato delle gallerie, anche al fine di ottemperare a quanto prescritto. Ciò premesso, ad oggi il suddetto Tavolo Tecnico ha avuto luogo in data 20/07/2020 e 27/07/2020 sulla piattaforma Microsoft Teams ed ha visto la partecipazione delle seguenti Società ed Enti coinvolti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Italferr S.p.A., in qualità di Proponente del PUT in nome e per conto di RFI S.p.A.; • Consorzio Hirpinia A.V. in qualità di aggiudicatario dei lavori in oggetto ed Esecutore del PUT; • Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento Ambiente e Salute, Esposizione a contaminanti in aria, nei suoli e da stili di vita; • Arpa Campania, Direzione Tecnica di Napoli; • Arpa Campania, Dipartimento Provinciale di Benevento; • Arpa Campania, Dipartimento Provinciale di Avellino. <p>In Allegato 2 al Piano di Utilizzo di Progetto Esecutivo è pertanto riportato anche il verbale di quanto discusso tra le parti nell'ambito dei suddetti incontri relativamente al protocollo operativo da attuarsi in corso d'opera per il campionamento e lo stoccaggio dei materiali provenienti dallo scavo meccanizzato contenente i principi ad oggi condivisi tra i soggetti coinvolti.</p> <p>il consorzio Hirpinia, per quanto di propria competenza per l'attuazione della presente prescrizione, ha elaborato lo studio ecotossicologico relativo ai materiali di scavo delle gallerie Melito e Grottaminarda nonché della galleria Rocchetta prevedendo la possibilità di utilizzare anche altri prodotti oltre a quelli testati da Italferr in sede di Progetto Definitivo.</p> | | |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------|---|--|----------------|
| 18 | <p>- utilizzare per la definizione del protocollo;</p> <p>Integrare il PUT con un piano di monitoraggio (ante-operam, in corso d'opera e post-operam) lungo il tracciato degli scavi delle gallerie, nei siti di deposito provvisorio in cui si prevede che avvenga la biodegradazione degli additivi e nei siti di destinazione finale, evidenziando i punti oggetto di monitoraggio, le modalità e le relative tecniche, che consenta un costante controllo di eventuali contaminazioni delle acque superficiali e sotterranee sia durante gli scavi che in fase di deposito provvisorio e finale, verificando la qualità delle acque nei corpi idrici ricettori. In particolare, dovrà essere verificato il rispetto dei limiti previsti da:</p> <p>- Allegato II Parte III del D.Lgs. 152/06 "Criteri per la classificazione dei corpi idrici a destinazione funzionale";</p> <p>- Allegato V Parte III del D.Lgs. 152/06 "Tabella 3 - Limiti di emissione degli scarichi idrici";</p> <p>- Allegato V parte IV del D. Lgs 152/06 "Tabella 2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee";</p> | MATTM PUT n.3 | <p>All'interno del Piano di Utilizzo di Progetto Esecutivo nel paragrafo 6.4.5 "Monitoraggio ambientale connesso al Piano di Utilizzo (CO)" sono state affrontate tutte le tematiche inerenti alle attività di monitoraggio ambientale connesse al PUT, ivi comprese quelle relative alle componenti acque superficiali e sotterranee.</p> <p>In particolare all'interno dello stesso paragrafo sono state descritte le ulteriori attività di monitoraggio relative al sistema di cantierizzazione connesso agli scavi in meccanizzato con metodologia TBM-EPB.</p> | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A</p> <p>Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione</p> <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo</p> | OTTEMPERATA |
| 19 | <p>Indagare ulteriormente le aree di intervento ubicate nelle vicinanze di siti contaminati o potenzialmente contaminati o con essi interferenti, sia facenti parte di siti di produzione che di deposito temporaneo o di aree di cantiere non destinate a siti di deposito temporaneo.</p> | MATTM PUT n.4 | <p>Al fine di verificare l'interferenza delle aree oggetto di intervento con siti contaminati e/o potenzialmente contaminati, durante la redazione del progetto definitivo è stato consultato il Piano Regionale di Bonifica (PRB), predisposto ai sensi del D. Lgs. n. 22/97, approvato in via definitiva con Ordinanza Commissariale n. 49 del 01.04.05 e successivamente con Deliberazione di G.R. n. 711 del 13.06.05, pubblicato sul BURC n. Speciale del 09.09.05.</p> <p>Il PRB rappresenta lo strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali e nelle more della definizione dei criteri di priorità da parte di ISPRA (ex APAT), provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio e a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica. L'ultima revisione del PRB della Regione Campania è del 2013, che aggiorna la precedente versione sulla base di quanto previsto dal D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p> <p>Consultando il documento, reperibile al seguente link: http://www.regione.campania.it/it/news/ambiente-qp92/piano-regionale-per-le-bonifiche,</p> <p>emerge che all'interno di un buffer di 1 km dall'asse della ferrovia in progetto, non sono presenti siti contaminati.</p> <p>Oltre alla consultazione del PRB, è stata consultata anche la banca dati fatta ad ARPAC: anche quest'ultimo approfondimento ha dato esito negativo.</p> <p>In proposito va ricordato che la prescrizione n. 4 del parere MATTM n. 2461/2018 richiede che Le aree di intervento ubicate nelle vicinanze di siti contaminati o potenzialmente contaminati o con essi interferenti, sia facenti parte di siti di produzione che di deposito temporaneo o di aree di cantiere non destinate a siti di deposito temporaneo, dovranno essere oggetto di ulteriori indagini per verificare definitivamente la possibilità del riutilizzo dei terreni di scavo o, in alternativa, se vi siano i presupposti per l'attivazione di altri tipi di procedure previsti dalla parte IV del D.Lgs. 152/06.</p> <p>Nel corso della redazione del progetto esecutivo è stato preso in esame il Piano Regionale di Bonifica aggiornato a dicembre 2018, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 (BURC n. 15 del 22/03/2019), al fine di valutare l'eventuale presenza di siti contaminati o potenzialmente contaminati nei pressi delle aree di cantiere o di deposito non rilevati nella precedente versione, cui si riferiva il progetto definitivo.</p> <p>Anche questo approfondimento ha dato esito negativo pertanto, per i siti per i quali non vi sono evidenze o sospetti di contaminazione, sono state ritenute sufficienti le indagini ante operam ottemperanti alle richieste del DPR 120/17.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017</p> | OTTEMPERATA |
| 20 | Approfondire le indagini ambientali sulle acque | MATTM PUT n.5 | In fase di PE si è provveduto a integrare la campagna di indagini sulla matrice acque | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------|--|--|--------------------|
| | <i>sotterranee, effettuandole in conformità a quanto previsto dall' Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, verificando che non si verifichino superamenti delle CSC di cui alla Tabella 2, Allegato 5 alla Parte IV.</i> | | sotterranee al fine di accertare le caratteristiche specifiche dei valori di fondo naturale relativi alle acque sotterranee interessate dallo scavo delle gallerie di linea e/o delle finestre di accesso in attuazione della prescrizione MATTM/PUT n. 5. Dai piezometri realizzati nell'ambito della campagna geognostica, e in aderenza al documento progettuale IF28.0.1.E.ZZ.RG.TA.00.0.X.001 C approvato da ITF con istruttoria IF28-RV-0000000090, sono stati eseguiti i prelievi di acque sotterranee: i risultati ottenuti sono riportati nel documento IF2801EZZRGTA000X002 "Relazione sui punti di indagine ambientale integrativi per il progetto esecutivo". | IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 IF2801EZZRGTA000X002 "Relazione sui punti di indagine ambientale integrativi per il progetto esecutivo". | |
| 21 | <i>Comunicare l'esecutore incaricato da RFI S.p.A./Italferr S.p.A., affidatario dei lavori in oggetto e l'eventuale soggetto incaricato dai gestori dei siti di destinazione che attuerà il Piano di Utilizzo.</i> | MATTM PUT n.6 | Come specificato all'interno del PUT di Progetto Esecutivo, l'Esecutore che attuerà il Piano di Utilizzo sarà il Consorzio Hirpinia AV, affidatario dei lavori in oggetto nonché Produttore delle terre e rocce da scavo, e/o un soggetto (o più soggetti) incaricato dai gestori dei siti di destinazione. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo | OTTEMPERATA |
| 22 | <i>Comunicare le modalità con le quali l'esecutore intende assicurare la tracciabilità dei materiali dalla produzione all'utilizzo finale, garantendo quindi che siano trasportati, per come previsto nel PUT, soltanto materiali di scavo che presentano concentrazioni conformi a quelle previste per l'uso verde residenziale.</i> | MATTM PUT n.7 | Nel cap. 10 del documento IF2801EZZRGTA00000000 sono indicate le modalità previste dal Consorzio Hirpinia al fine di assicurare la tracciabilità dei materiali di produzione all'utilizzo finale e/o impianti di calcestruzzo/lavorazione inerti. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 | OTTEMPERATA |
| 23 | <i>Aggiornare, poiché il proponente evidenzia nel PdU che le ipotesi di utilizzo delle aree di stoccaggio da parte delle diverse WBS di produzione è da ritenersi assolutamente indicativo, che si prevede di percorrere principalmente viabilità interne di cantiere "sulla base del sistema di cantierizzazione ipotizzato in fase di progetto definitivo.</i> | MATTM PUT n.8 | Nei cap. 9 e 10 del documento IF2801EZZRGTA00000000 sono indicate le previsioni del Consorzio Hirpinia circa le modalità di trasporto ed i flussi verso di materiale verso i siti di deposito finale, i depositi intermedi e le modalità di riutilizzo interno. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 | OTTEMPERATA |
| 24 | <i>Fornire, per i potenziali siti di destinazione finale esterni al progetto in cui si prevede di riutilizzare i volumi di materiali di scavo in esubero come sottoprodotti, documentazione idonea ad attestare di avere acquisito tutte le necessarie autorizzazioni/approvazioni (ambientale, paesaggistico etc...) per l'avvio delle attività di recupero/riambientalizzazione al fine di consentire al MATTM di esprimere una definitiva valutazione in merito alla concreta possibilità del riutilizzo dei terreni di scavo 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;</i> | MATTM PUT n.9 | Nel Piano di Utilizzo di Progetto Esecutivo è stata allegata la documentazione tecnico-progettuale e autorizzativa disponibile inerente ai siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo individuati nel Piano di Utilizzo approvato. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF28.0.1.E.69.RG.TA.00.0.0.001 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo di Progetto Esecutivo | OTTEMPERATA |
| 25 | <i>Indicare le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività individuate in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti.</i> | MATTM PUT n.10 | Nel cap. 11 del documento IF2801EZZRGTA00000000 sono indicate le modalità previste dal Consorzio Hirpinia al fine di assicurare la tracciabilità dei materiali di produzione le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività individuate in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGTA0000000 Approfondimenti tecnici sulla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 | OTTEMPERATA |
| 26 | <i>Aggiornare alle previsioni del progetto esecutivo le ipotesi formulate in merito al sistema di cantierizzazione in fase di Progetto Definitivo al fine di confermare di percorrere principalmente viabilità interne di cantiere.</i> | MATTM PUT n.11 | Nel documento IF2801EZZRGTA00000000 sono illustrate le modalità di cantierizzazione dell'intera opera. Uno degli aspetti migliorativi conseguenti l'adozione dello scavo meccanizzato per le gallerie Grottaminarda e Melito consiste nel fatto che entrambe le gallerie verranno scavate, in sequenza, a partire da un unico cantiere (denominato CG.GN01.1) ubicato all'imbocco lato Bari della galleria Grottaminarda. Nel progetto definitivo, invece, la realizzazione delle gallerie era prevista dai due imbocchi per la galleria Grottaminarda e dai due imbocchi e dalla finestra carrabile intermedia per la galleria Melito. Con l'adozione della tecnica dello scavo meccanizzato viene notevolmente ridotto il numero dei fronti di attacco delle gallerie di linea e, quindi, dei relativi cantieri operativi di lavoro interessati dal passaggio delle terre e rocce da scavo provenienti dalle gallerie stesse. Considerata la lunghezza delle tre gallerie, inoltre, gli scavi nelle due direzioni (Rocchetta e Grottaminarda/Melito) si equivalgono e risultano ben bilanciati per quanto riguarda lunghezze e volumi complessivi di marino: la galleria Rocchetta, infatti, sviluppa circa 6550 m, mentre la somma delle lunghezze di scavo delle gallerie | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGCA0000001 Cantierizzazione – Relazione descrittiva | OTTEMPERATA |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|---|---------------------------|--|---|---|
| | | | <p>Grottaminarda e Melito è pari a circa 6400 m.</p> <p>La "pressione" che generano i cantieri sul territorio tenderà quindi a concentrarsi nelle due aree di imbocco (imbocco lato Napoli galleria Rocchetta ed imbocco lato Bari galleria Grottaminarda) e diminuirà notevolmente in corrispondenza degli imbocchi intermedi. In coerenza con quanto previsto dal progetto definitivo e prescritto dall'Ordinanza n. 35, è stato quindi sviluppato un sistema di cantierizzazione che, per quanto riguarda in particolare l'area Grottaminarda, evita l'utilizzo della viabilità minore in fase di cantiere e l'attraversamento dei centri abitati, quali ad esempio l'abitato di Grottaminarda, e consente un allacciamento diretto con la viabilità maggiore (Statale 90 e sistema autostradale). Tale configurazione consente una notevole semplificazione e miglior controllo anche dei flussi di materiale di scavo provenienti in massima parte dalle due gallerie Grottaminarda e Melito. Ulteriore beneficio di tale impostazione del cantiere per il territorio è l'eliminazione del campo base intermedio, ubicato in progetto definitivo in posizione baricentrica rispetto al tracciato, che perde la sua valenza per via dell'eliminazione dei fronti di scavo intermedi delle gallerie Grottaminarda e Melito. Nella nuova configurazione l'intera logistica può essere supportata dai soli campi base CB.01 (Grottaminarda) e CB.02 (previsto in prossimità dell'imbocco lato Napoli della galleria Rocchetta).</p> | | |
| 27 | <p><i>Definire il cronoprogramma dei lavori tenendo conto di eventuali modifiche dovute agli approfondimenti relativi alla fase di progettazione esecutiva anche in relazione alle attività istruttorie presso le Autorità competenti locali.</i></p> | <p>MATTM PUT n.12</p> | <p>il cronoprogramma dei lavori è stato definito tenendo in considerazione l'organizzazione del lavoro approfondita in fase di progetto esecutivo</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZPHMD0000001 Programma esecutivo dei lavori</p> | <p>OTTEMPERATA</p> |
| 28 | <p><i>Elaborare i grafici esecutivi, in scala adeguata, (piante, sezioni e particolari) con fotosimulazioni, relativi a tutte le uscite di sicurezza e/o aree a servizio delle linea ferroviaria.</i></p> | <p>MIBACT n.1</p> | <p>il progetto esecutivo delle finestre, piazzali e viabilità di accesso contiene anche le opere a verde e gli interventi di mitigazione che sono stati altresì rappresentati con fotinserimenti.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.005. Foto simulazioni uscite di sicurezza (Album A3) RI01 - AREA FSA - STAZIONE HIRPINIA IF28.0.1.E.ZZ.P9.RI.01.0.0.001.A Planimetria di progetto IF28.0.1.E.ZZ.W9.RI.01.0.0.001.A Sezioni trasversali RI50 - PIAZZALE SSE HIRPINIA IF28.0.1.E.ZZ.P9.RI.50.0.0.001.A Planimetria di progetto IF28.0.1.E.ZZ.W9.RI.50.0.0.001.A Sezioni trasversali RI51 - PIAZZALE GA GROTAMINARDA IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.51.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.51.0.0.001.A Sezioni trasversali RI52 - SLARGO GA GROTAMINARDA - FINESTRA 1 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.52.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.52.0.0.001.A Sezioni trasversali RI53 - SLARGO IMBOCCO W GROTAMINARDA IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.53.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.53.0.0.001.A Sezioni trasversali RI54 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 1 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.54.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.54.0.0.001.A Sezioni trasversali RI55 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 2 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.55.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.55.0.0.001.A Sezioni trasversali RI56 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.56.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.56.0.0.001.A Sezioni trasversali RI57 - PIAZZALE GA MELITO IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.57.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.57.0.0.001.A Sezioni trasversali RI58 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 1 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.58.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.58.0.0.001.A Sezioni trasversali RI59 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 2 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.59.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.59.0.0.001.A Sezioni trasversali RI60 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.60.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.60.0.0.001.A Sezioni trasversali RI61 - PIAZZALE GA ROCCHETTA</p> | <p>Di competenza di altro Ente</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------|---|--|------------------------------------|
| 29 | <p><i>Effettuare un intervento di rimodellamento morfologico dell'area interessata dalla realizzazione della struttura scatolare prevista, tra la stazione Hirpinia e il viadotto VI 01, anche attraverso l'eventuale utilizzo di terre armate e architettura del verde,</i></p> | MIBACT n.2 | <p>gli elaborati rientrano nell'ambito della procedura ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e ottemperano alle prescrizioni di cui all'ordinanza 35/2018: l'intervento è stato rappresentato anche con fotosimulazioni che illustrano come la sistemazione a verde è coerente con il rimodellamento morfologico proposto e indicato nell'allegato 43 alla Convenzione.</p> | <p>IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.61.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.61.0.0.001.A Sezioni trasversali RI63 - PIAZZALE PADULI IF28.0.1.E.ZZ.P9.RI.63.0.0.001.A Planimetria di inquadramento Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.001.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.002.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.003.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.RG.IM.00.0.7.004.A Foto simulazioni rimodellamento morfologico area tra stazione Hirpinia e VI01 - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.023.A Terre armate: pianta e tracciamento 1/3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.024.A Terre armate: pianta e tracciamento 2/3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.025.A Terre armate: pianta e tracciamento 3/3 IF28.0.1.E.ZZ.WB.RI.02.0.0.002.B Sezioni trasversali 1/3 IF28.0.1.E.ZZ.WB.RI.02.0.0.003.B Sezioni trasversali 2/3 IF28.0.1.E.ZZ.WB.RI.02.0.0.004.B Sezioni trasversali 3/3 IF28.0.1.E.ZZ.BZ.RI.02.0.0.002.A Particolari costruttivi (terre armate) IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.023.A Terre armate: pianta e tracciamento 1/3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.024.A Terre armate: pianta e tracciamento 2/3 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.02.0.0.025.A Terre armate: pianta e tracciamento 3/3</p> | <p>Di competenza di altro Ente</p> |
| 30 | <p><i>Concordare preventivamente il progetto delle opere di compensazione con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino (MinBACT prescrizione n. 4).</i></p> | MIBACT n.4 | <p>All'interno degli elaborati delle Opere a verde sono state dettagliate le opere di compensazione già definite all'interno del Progetto Definitivo come individuato all'interno delle "integrazioni richieste alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni dell'ordinanza N.27/2016" - IF0G01D05RHMD0000002A. Inoltre con le Soprintendenze sono state concordate le colorazioni per i Viadotti, che sono state recepite ed applicate nel Progetto Esecutivo.</p> | <p>Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF28.0.1.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001.B Relazione Descrittiva IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.001.B Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.002.B Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.003.B Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.004.B Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.005.B Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 5 IF28.0.1.E.ZZ.DX.IA.00.0.0.001.B Album dei Tipologici IF28.0.1.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001.B Piano della manutenzione delle opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.002.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.003.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.004.B lanimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 4 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.005.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 5 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.006.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 6 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.002.B lanimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.03.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.04.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.05.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.07.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.08.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.09.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.001.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1</p> | <p>Di competenza di altro Ente</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|----------------------|--|---|------------------------------------|
| | | | | IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.002.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.003.B Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.RG.VI.00.0.0.001.B Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Viadotti VI01, VI02, VI03 e VI04 IF28.0.1.E.ZZ.TT.VI.00.0.0.001.B Tabella Materiali e Note generali per Viadotti VI01, VI02, VI03 e VI04 | |
| 31 | <i>Indagare, nel corso della fase successiva le aree stralciate dal progetto delle indagini archeologiche nel corso della fase 1a), a causa delle criticità logistiche e ambientali riscontrate. Qualora le criticità non possano essere adeguatamente risolte, formulare, secondo le modalità adottate per la prima fase, una proposta di localizzazione delle indagini di cui sopra alternativa. Per quanto riguarda le aree già oggetto di indagine, integrare e completare lo scavo (MinBACT prescrizione n. 7).</i> | MIBACT n.7 | Il progetto delle indagini archeologiche di fase 1b, comprensivo delle aree stralciate dal progetto delle indagini archeologiche di fase 1a a causa di criticità logistiche e ambientali riscontrate, è stato inviato alle Soprintendenze competenti ed è stato approvato dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino con nota n. 22386 03/10/2018. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Allegato 03 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione | Di competenza di altro Ente |
| 32 | <i>Includere nel progetto di indagini archeologiche una fase di valorizzazione delle attività svolte che preveda la ricostruzione tridimensionale dei contesti più significativi ecc (MinBACT prescrizione n. 6).</i> | MIBACT n.6 | Il progetto delle indagini archeologiche di fase 1b, approvato con la suddetta nota, era comprensivo delle attività di valorizzazione secondo quanto prescritto con nota MinBACT n. 1342 del 17/01/2018. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione | Di competenza di altro Ente |
| 33 | <i>Eseguire tutti i lavori di scavo e movimentazione terra collegati alla realizzazione delle opere con assistenza continuativa di archeologi professionisti dotati dei necessari requisiti formativi e professionali, i cui curricula dovranno essere preventivamente sottoposti alle valutazioni della competente Soprintendenza (MinBACT prescrizione n. 8).</i> | MIBACT n.8 | l'Appaltatore, in anticipo rispetto all'esecuzione dei lavori, individuerà idoneo soggetto dotato dei requisiti formativi e professionali per svolgere l'attività da sottoporre alla Soprintendenza Archeologica competente per territorio. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | Di competenza di altro Ente |
| 34 | <i>Comunicare tempestivamente alla Soprintendenza competente eventuali ritrovamenti di particolare interesse ecc.. (MinBACT prescrizione n. 9).</i> | MIBACT n.9 | Ogni ritrovamento di interesse archeologico in fase di realizzazione dell'opera sarà comunicato tempestivamente alla Soprintendenza competente secondo le modalità concordate. come previsto all'art. 25 della Convenzione n. 321/2019 ("RINVENIMENTO DI COSE DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, ARCHEOLOGICO") l'Appaltatore darà immediato avviso al Committente che, a sua volta, ne darà comunicazione alla Soprintendenza territorialmente competente, del rinvenimento di tali opere ed oggetti, attenendosi alle disposizioni da quest'ultima impartite tramite la Direzione Lavori (rif. Art. 31.3 delle CGC richiamate all'art. 25). Tale procedura è stata peraltro già applicata durante la fase di indagini geognostiche integrative | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | Di competenza di altro Ente |
| 35 | <i>Provvedere in corrispondenza di aree precedentemente non indagate, in cui sono previste variazioni progettuali rispetto al progetto definitivo, secondo modalità da concordare con la competente Soprintendenza, alle necessarie indagini e integrare i saggi previsti nella fase 1a) e non realizzati per problemi logistici (MinBACT prescrizione n. 10).</i> | MIBACT n.10 | Il progetto delle indagini archeologiche di fase 1b, comprensivo dell'integrazione di saggi su aree non indagate nel progetto delle indagini archeologiche di fase 1a a causa di criticità logistiche, è stato inviato alle Soprintendenze competenti ed è stato approvato dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino con nota n. 22386 03/10/2018 (All 03). | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Allegato 03 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione | Di competenza di altro Ente |
| 36 | <i>Redigere il progetto di scavo di Fase 1b) che sarà successivamente approvato e formalizzato dalla competente Soprintendenza (MinBACT prescrizione n. 11).</i> | MIBACT n.11 | Il progetto delle indagini archeologiche di fase 1b, è stato inviato alle Soprintendenze competenti è stato approvato dalla Soprintendenza con nota n. 238603/10/2018 (All 03) e le indagini sono state eseguite. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione Allegato 03 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione | Di competenza di altro Ente |
| 37 | <i>Tener conto nel proseguo della progettazione e della successiva realizzazione dell'opera delle indicazioni, prescrizioni e raccomandazioni espresse dai Comuni interessati (Regione Campania n.2).</i> | Regione Campania n.2 | con tale prescrizione la Regione Campania (Ente che ha proposto la prescrizione poi recepita nell'Ordinanza) ha voluto sottolineare di considerare le richieste dei comuni interessati dai lavori ed esplicitate nei punti successivi. In particolare, si precisa che si tratta di interventi non inclusi nel PD ma indicati nell'allegato 43 alla convenzione, e che vengono recepiti nel PE in quanto prescrizioni | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | Di competenza di altro Ente |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| | | | degli Enti formulate nell'ambito degli iter autorizzativi e che RFI dovrà perfezionare ai sensi dell'art. 169 del D.Lgs n. 163 del 2006 e ss.mm.ii. Al riguardo si precisa che i punti successivi 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 e 49 fanno tutti riferimento a tale tipologia di prescrizione. Per tali interventi è stata redatta anche la relazione di "Analisi ambientale comparativa tra progetto definitivo ed esecutivo" alla quale si rimanda per i dettagli. | | |
| 38 | <i>Porre in essere interventi di adeguamento della carreggiata e di rafforzamento dei muri di contenimento laterali con riferimento alla realizzazione di un tracciato stradale per l'accesso allo slargo RI 54 a servizio della finestra lato Bari della galleria Melito, che va ad innestarsi sulla strada comunale Fontana del Bosco (Comune di Melito Irpino n. 1).</i> | Comune di Melito Irpino n. 1 | la carreggiata della viabilità in oggetto è stata adeguata con appositi slarghi coerentemente al manuale di progettazione di RFI. Tali allargamenti infatti sono disposti a interasse di 250m circa con caratteristiche geometriche indicate nel suddetto manuale di progettazione. Non sono previsti ulteriori interventi sulle opere esistenti in quanto non presenti ammaloramenti significativi nel tratto in esame. Dal punto di vista ambientale | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.NV.07.0.0.001.A Relazione tecnica stradale IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.07.0.0.002.A Slarghi - Planimetria e profili - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.07.0.0.003.A Slarghi - Planimetria e profili - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.07.0.0.003.A Slarghi - Sezioni trasversali - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.07.0.0.004.A Slarghi - Sezioni trasversali - Tav 2 | Di competenza di altro Ente |
| 39 | <i>Realizzare opere di mitigazione del rischio idrogeologico e di messa in sicurezza del tracciato stradale comunale Difesella su cui va ad innestarsi la strada di accesso all'Area di Emergenza RI 55 a servizio della seconda e terza finestra lato Bari della galleria Melito (Comune di Melito Irpino nn. 2 e 7).</i> | Comune di Melito Irpino nn. 2 e 7 | Sulla base dello schema di intervento dell'allegato 43 alla Convenzione, è stato sviluppato il progetto esecutivo dell'intervento di messa in sicurezza del tracciato stradale in oggetto prevedendo anche le necessarie opere di sostegno, e di regimazione delle acque meteoriche come misure di mitigazione del rischio idrogeologico. L'intervento consiste nella previsione di un'opera di sostegno realizzata con due, tre o quattro ordini di gabbioni da lato del pendio e dal lato opposto da una paratia di pali di pali Ø=800mm collegati in testa da un cordolo in c.a. di dimensioni 1mx0,5. Lato monte l'intervento con gabbionate prevede contestualmente anche la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque provenienti da monte costituito da una canaletta di raccolta e da un sistema drenante a tergo delle gabbionate. La paratia di pali invece è finalizzata alla stabilizzazione della sede stradale ovvero al contenimento delle deformazioni del suolo. Appena a valle della paratia di pali poi è prevista un ulteriore sistema di regimazione delle acque costituito da un fosso di guardia, rivestito con materassi "reno" che regola il deflusso delle acque meteoriche mitigando gli effetti delle acque meteoriche | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.NV.08.0.0.001.A Relazione tecnica stradale IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.08.0.0.001.A Viabilità di accesso al piazzale - Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.F8.NV.08.0.0.001.A Viabilità di accesso al piazzale - Profilo longitudinale IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.08.0.0.001.A Viabilità di accesso al piazzale - Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.08.0.0.002.A Intervento di stabilizzazione - Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.F8.NV.08.0.0.002.A Intervento di stabilizzazione - Profilo longitudinale IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.08.0.0.002.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav. 1/3 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.08.0.0.003.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav. 2/3 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.08.0.0.004.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav. 3/3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.08.0.0.003.A Slarghi - Planimetria e profili IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.08.0.0.005.A Slarghi - Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.WZ.NV.08.0.0.001.A Sezioni Tipo e dettagli IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.08.0.0.004.A Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza IF28.0.1.E.ZZ.RI.NV.08.0.0.001.A Relazione idraulica smaltimento acque di piattaforma IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.08.0.0.005.A Planimetria idraulica smaltimento acque di piattaforma IF28.0.1.E.ZZ.CL.NV.08.0.5.001.A Opere di sostegno - Relazione di calcolo IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.08.0.5.001.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 1/3 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.08.0.5.002.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 2/3 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.08.0.5.003.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 3/3 IF28.0.1.E.ZZ.BB.NV.08.0.5.001.A Opere di sostegno- sezioni carpenterie IF28.0.1.E.ZZ.BZ.NV.08.0.5.001.A Opere di sostegno - Particolari gabbioni | Di competenza di altro Ente |
| 40 | <i>Prevedere opere di adeguamento e sistemazione delle aree al contorno relativamente al realizzando tracciato stradale per l'accesso all'Area di Emergenza RI 56 a servizio della finestra lato Napoli della galleria Melito, che va ad innestarsi sulla strada rurale dalle caratteristiche poco consone ad una viabilità di emergenza (Comune di Melito Irpino nn. 3, 4 e 6).</i> | Comune di Melito Irpino nn. 3, 4 e 6 | sulla base dello schema di intervento di cui all'allegato 43 alla convenzione, è stato sviluppato il progetto esecutivo dell'intervento. La soluzione progettuale introdotta (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata dall'introduzione di ulteriori presidi conseguenti al calcolo analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto. In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di: • Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.56.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.RI.RI.56.0.3.001.A Relazione idraulica IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.56.0.3.001.A Planimetria idraulica IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.56.0.0.001.A Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.56.0.0.002.A Pianta scavi IF28.0.1.E.ZZ.CL.RI.56.0.0.001.A Opere di sostegno - Relazione di calcolo IF28.0.1.E.ZZ.BZ.RI.56.0.0.001.A Opere di sostegno - Carpenteria | Di competenza di altro Ente |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|---|---|--|---|---|
| | | | <p>collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo. <p>Il recapito del drenaggio del piazzale R156 risulta essere quindi a deflusso controllato, laminato e pre-disperso sul fronte orizzontale della trincea drenante, soluzione questa che risulta essere migliorativa rispetto allo scarico puntuale previsto in PD.</p> | | |
| 41 | <p><i>Sviluppare, in coerenza con il PD, percorsi di cantiere alternativi evitando l'attraversamento del centro storico di Melito Vecchio (Comune di Melito Irpino n. 8).</i></p> | <p>Comune di Melito Irpino n. 8</p> | <p>la proposta di adottare lo scavo meccanizzato anche per le gallerie Grottaminarda e Melito (vedi paragrafi successivi) consente di raggiungere alcuni importanti vantaggi proprio per quanto riguarda l'intero sistema della cantierizzazione prescrizioni. In particolare il cantiere di alimentazione della TBM che scaverà le gallerie Melito e Grottaminarda situato all'imbocco lato Bari di quest'ultima galleria, dovrà essere potenziato rispetto alla configurazione di progetto definitivo per poter supportare le nuove funzioni cui sarà destinato e, in particolare, per poter sorreggere la gestione dei volumi di smarino provenienti dalle due gallerie e dei materiali da costruzione che vi confluiranno (conci prefabbricati, malte, additivi per lo scavo, etc.), nonché i flussi veicolari necessari per trasportare il marino ai siti di destinazione finale.</p> <p>Pertanto, la "pressione" che generano i cantieri sul territorio tenderà a concentrarsi nelle due aree di imbocco (imbocco lato Napoli galleria Rocchetta ed imbocco lato Bari galleria Grottaminarda) e diminuirà notevolmente in corrispondenza degli imbocchi intermedi. In tal modo risulterà possibile introdurre percorsi di cantiere alternativi che evitano l'utilizzo delle viabilità minori.</p> <p>In questo contesto appare attuabile anche quanto prescritto dall'Ordinanza n. 35 (cfr. punto 41 Comune di Melito prescrizione n°8), ovvero di "sviluppare, in coerenza con il PD, percorsi di cantiere alternativi evitando l'attraversamento del centro storico di Melito". A tale scopo i pochi mezzi di cantiere che dovranno accedere alla finestra n°2 (tramite NV07) utilizzeranno via Fontana del Bosco in direzione est fino a giungere su Via Matteotti (comune di Melito) per poi accedere alla SS90 a sud di Melito, evitando così di passare per Melito Vecchia.</p> | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P5.CA.00.0.0.001.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 1 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.001.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 2 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.002.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 3 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.003.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 4 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.004.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 5 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.005.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 6 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.006.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 7 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.007.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 8 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.008.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 9 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.009.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 10 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.010.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 11 di 12</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P6.CA.00.0.0.011.A Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità connessa - 12 di 12</p> | <p>Di competenza di altro Ente</p> |
| 42 | <p><i>prevedere la realizzare del By - Pass viario finalizzato allo scavo dell'imbocco della galleria Grottaminarda lato Napoli salvaguardando la continuità della circolazione veicolare (Comune di Melito Irpino nn. 9 e 11).</i></p> | <p>Comune di Melito Irpino nn. 9 e 11</p> | <p>con il Progetto Esecutivo introduce la deviazione provvisoria della viabilità locale in corrispondenza dell'imbocco Grottaminarda-Napoli allo scopo di conservare la continuità del collegamento anche durante i lavori. La soluzione tecnica è stata elaborata alla luce della proposta di variazione della tecnica di scavo delle gallerie Grottaminarda e Melito, scavate nel PD con metodo tradizionale. Il Progetto Esecutivo prevede che lo scavo di entrambe le gallerie avvenga in successione da Bari verso Napoli per mezzo di una fresa TBM tipo EPB. La macchina sarà disassemblata a scavo della Galleria Grottaminarda ultimato per poi essere trasferita – per parti - lungo il viadotto VI 02 Ufita – Melito, riassembleta all'imbocco Melito Bari e quindi utilizzata per lo scavo della galleria Melito. Si è quindi individuata una soluzione secondo la quale la viabilità locale risulta essere ricollocata sulla sede definitiva prima che siano avviate le più impegnative lavorazioni di scavo fra paratie, apprestamento delle opere di imbocco (dima e concio d'attacco) e, ovviamente, di disassemblaggio della TBM.</p> <p>La fasistica elaborata prevede:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. deviazione temporanea della viabilità locale; si è identificato un tracciato caratterizzato dal minimo scostamento utile all'apprestamento delle attività di cantiere per la realizzazione della paratia di testa e delle paratie d'ala, limitatamente al tratto necessario per la realizzazione della sede stradale definitiva (vedi immagini successive); 2. scavo di sbancamento per accantieramento (prevista esecuzione pali secanti D 1000); 3. realizzazione delle paratie di testa e d'ala, realizzazione del tamponi di consolidamento (5 m) a monte della paratia di testa; 4. realizzazione della soletta di collegamento delle paratie (testa e ali), gettata su terra; 5. maturazione dei getti e realizzazione del corpo stradale su soletta, ripristino sede stradale su tracciato originario; 6. riattivazione viabilità su sede originaria; 7. demolizione deviazione temporanea; 8. accantieramento settore di valle dell'imbocco; 9. completamento opere di imbocco (paratie di pali secanti) 10. sbancamento propedeutico all'attacco dello scavo nel settore compreso fra paratie; 11. predisposizioni varie per il completamento della galleria naturale (dima e concio d'attacco). | <p>Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.05.1.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.F8.NV.05.1.0.001.A Profilo longitudinale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.1.0.001.A Sezioni trasversali</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.WZ.NV.05.1.0.001.A Sezioni Tipo e dettagli</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PZ.NV.05.1.0.001.A Ripristino viabilità esistente - Planimetria di progetto, profilo e sezione tipo</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.1.0.002.A Ripristino viabilità esistente - Sezioni trasversali</p> | <p>Di competenza di altro Ente</p> |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------------------|--|--|------------------------------------|
| | | | Trattandosi di un intervento provvisorio, le opere in oggetto NON rientrano nell'ambito della procedura ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006 | | |
| 43 | <i>Garantire la stabilità della carreggiata della strada di accesso alla NV05 (Comune di Melito Irpino n. 10).</i> | Comune di Melito Irpino n. 10 | il Progetto Esecutivo di questo intervento (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) consiste nella previsione, in tale tratto, di un'opera di sostegno realizzata con due, ordini di gabbioni da lato del pendio, previa demolizione di alcuni muretti esistenti e dal lato opposto da una paratia di pali di pali Ø=800mm collegati in testa da un cordolo in c.a. di dimensioni 1mx0,5. Lato monte l'intervento con gabbionate prevede contestualmente anche la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque provenienti da monte costituito da una canaletta di raccolta e da un sistema drenante a tergo delle gabbionate. La paratia di pali invece è finalizzata alla stabilizzazione della sede stradale ovvero al contenimento delle deformazioni del suolo. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.NV.05.2.0.001.A Relazione tecnica stradale IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.05.2.0.001.A Intervento di stabilizzazione - Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.F8.NV.05.2.0.001.A Intervento di stabilizzazione - Profilo longitudinale IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.2.0.001.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.2.0.002.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.2.0.003.A Intervento di stabilizzazione - Sezioni trasversali - Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.05.2.0.002.A Slarghi - Planimetria e profili IF28.0.1.E.ZZ.W9.NV.05.2.0.004.A Slarghi - Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.WZ.NV.05.2.0.001.A Sezioni Tipo e dettagli IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.05.2.0.003.A Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza IF28.0.1.E.ZZ.RI.NV.05.2.0.001.A Relazione idraulica smaltimento acque di piattaforma IF28.0.1.E.ZZ.P8.NV.05.2.0.004.A Planimetria idraulica smaltimento acque di piattaforma IF28.0.1.E.ZZ.CL.NV.05.2.5.001.A Opere di sostegno - Relazione di calcolo IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.05.2.5.001.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 1/5 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.05.2.5.002.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 2/5 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.05.2.5.003.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 3/5 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.05.2.5.004.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 4/5 IF28.0.1.E.ZZ.LA.NV.05.2.5.005.A Opere di sostegno - Pianta, profilo e planimetria tracciamento Tav. 5/5 IF28.0.1.E.ZZ.BB.NV.05.2.5.001.A Opere di sostegno- sezioni carpenterie IF28.0.1.E.ZZ.BZ.NV.05.2.5.001.A Opere di sostegno - Particolari gabbioni | Di competenza di altro Ente |
| 44 | <i>Prevedere, relativamente al Piazzale di emergenza, RI58, della GA Rocchetta Finestra 1, – un risanamento idrogeologico del versante che degrada verso il fiume Ufita (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate, cc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico (ad esempio tramite canalette) resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza (Comune di Apice IC).</i> | Comune di Apice n.1C | La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata dalla introduzione di ulteriori presidi congruenti al calcolo analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto. In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di: • Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam; • Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo. Il recapito del drenaggio del piazzale RI58 risulta essere quindi il deflusso controllato, laminato e pre-disperso punto di scarico indicato dal progetto definitivo. Inoltre, a seguito di sopralluoghi in sito e verifiche puntuali delle condizioni idrauliche dell'area, la cunetta di scarico individuata nel progetto definitivo viene sostituita, nel progetto esecutivo, con una canaletta grigliata a tergo strada sino al tombino stradale più prossimo. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.58.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.RI.RI.58.0.3.001.A Relazione idraulica e di compatibilità idrogeologica IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.58.0.3.001.A Planimetria idraulica IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.58.0.0.001.A Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.58.0.0.002.A Pianta scavi IF28.0.1.E.ZZ.CL.RI.58.0.0.001.A Opere di sostegno - Relazione di calcolo IF28.0.1.E.ZZ.BZ.RI.58.0.0.001.A Opere di sostegno - Carpenteria muri IF28.0.1.E.ZZ.BZ.RI.58.0.0.002.A Opere di sostegno - Terre armate | Di competenza di altro Ente |
| 45 | <i>Prevedere, relativamente al Piazzale di emergenza, RI59, della GA Rocchetta Finestra 2 un risanamento idrogeologico dell'area (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate,</i> | Comune di Apice n.2C | l'intervento previsto nel Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.59.0.0.001.A Planimetria di progetto e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.RI.RI.59.0.3.001.A Relazione idraulica e di compatibilità idrogeologica IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.59.0.3.001.A Planimetria idraulica | Di competenza di altro Ente |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--|-------------------------|--|--|------------------------------------|
| | <i>ecc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza (Comune di Apice 2C).</i> | | dalla introduzione di ulteriori presidi congruenti al calcolo analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto . In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di: <ul style="list-style-type: none"> • Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam; • Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo. Il recapito del drenaggio del piazzale RI59 risulta essere quindi il deflusso controllato, laminato e pre-disperso punto di scarico indicato dal progetto definitivo | IF28.0.1.E.ZZ.WA.RI.59.0.0.001.A Sezioni trasversali IF28.0.1.E.ZZ.PA.RI.59.0.0.002.A Pianta scavi IF28.0.1.E.ZZ.CL.RI.59.0.0.001.A Opere di sostegno - Relazione di calcolo IF28.0.1.E.ZZ.BZ.RI.59.0.0.001.A Opere di sostegno - Carpenteria | |
| 46 | <i>Effettuare il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee a valle delle opere in progetto durante le fasi di cantierizzazione e di lavorazione; detto monitoraggio andrà concordato con gli Enti preposti; effettuare in particolare, a valle delle gallerie il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee in direzione del deflusso (Autorità di Bacino n. 2).</i> | Autorità di Bacino n. 2 | Il Progetto di Monitoraggio Ambientale concordato con ARPA Campania (rif. All 01) prevede il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee a monte e a valle delle opere secondo le direzioni di deflusso durante tutte le fasi ante, corso e post operam. Attualmente sono in corso le indagini ante operam. | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione IF2A.01.D.22.RG.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione generale IF2A.01.D.22.P5.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 1 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.002.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 2 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.003.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 3 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.004.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 4 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.005.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 5 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.006.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 6 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.007.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 7 IF2A.01.D.22.P5.MA0000.008.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio – Tav. 8 Allegato 01 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - relazione di attuazione | Di competenza di altro Ente |
| 47 | <i>Evitare, ove possibile, la realizzazione di barriere (rilevati) di frammentazione ed interruzione degli habitat e delle aree di pregio agroforestale, o in ogni caso, adottare soluzioni a basso impatto ambientale (Autorità di Bacino n. 3).</i> | Autorità di Bacino n. 3 | il progetto della tratta in oggetto ricade per circa il 70% in galleria; i tratti all'aperto sono invece composti da viadotti per un ulteriore 25% circa. Solo una modesta parte è in rilevato; quello di maggiore estensione è il rilevato RI02 che già prevede dei fornicci (11 su 500m circa) che garantiscono la trasparenza dell'opera. La prescrizione di tipo generale quindi, nel caso della tratta specifica in esame (1LF Apice- Hlrpinia) risulta già recepita. ITF ad ogni modo suggerisce di attuare la presente prescrizione tramite una breve relazione descrittiva che evidenzi come le scelte progettuali non frammentano né interrompono habitat e aree di pregio. Tale descrizione sarà introdotta nella relazione "Analisi Ambientale comparativa tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo - Integrazione al documento IF2801EZZRGMD0000008A". | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 "Analisi Ambientale comparativa tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo - Integrazione al documento IF2801EZZRGMD0000008A" | Di competenza di altro Ente |
| 48 | <i>Prevedere la realizzazione di interventi di compensazione nell'ambito delle "infrastrutture verdi" in quelle aree attraversate dal tracciato localizzate in prossimità o lungo i corsi d'acqua, zone boscate e/o di pregio agroforestale (Autorità di Bacino n. 3).</i> | Autorità di Bacino n. 3 | Il progetto definitivo prevede interventi di compensazione ambientale, consistenti nell'inserimento di impianti arboreo-arbustivi, per i quali sono stati predisposti sestii di impianto composti da cenosi autoctone coerenti con l'orizzonte fitoclimatico locale. Tali interventi, oltre a compensare le superfici naturali depauperate dalla costruzione delle opere, sono volti alla realizzazione e/o al rafforzamento di habitat e microhabitat umidi in ambito perfluviale, e al contenimento della perdita di biodiversità. Tali interventi sono sviluppati e dettagliati negli elaborati di PE coerentemente a quanto già previsto nel PD | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.RH.IA.00.0.0.001.A Relazione Descrittiva IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.001.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 1 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.002.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 2 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.003.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 3 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.004.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 4 IF28.0.1.E.ZZ.P5.IA.00.0.0.005.A Planimetria degli interventi opere a verde lungo linea - Tav. 5 IF28.0.1.E.ZZ.DX.IA.00.0.0.001.A Album dei Tipologici | Di competenza di altro Ente |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|---|--|--|---|------------------------------------|
| | | | | IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 3 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.004.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 4 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.005.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 5 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.01.0.0.006.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde - Tav 6 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.02.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.03.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.04.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.05.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.06.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.07.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.08.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.09.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.001.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 1 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.002.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 2 IF28.0.1.E.ZZ.P8.IA.10.0.0.003.A Planimetria di dettaglio e tracciamento opere a verde Tav 3 | |
| 49 | <i>Potenziare ed adeguare la sottostazione elettrica esistente di Apice anziché procedere alla realizzazione della nuova SSE prevista in progetto (Comune di Sant'Arcangelo Trimonte n. 1).</i> | Comune di Sant'Arcangelo Trimonte n. 1 | La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta alla sostanziale eliminazione del nuovo piazzale sopradescritto dei fabbricati ivi previsti e della nuova linea AT di Terna. A tale scopo, dopo una verifica e un rilievo dello stato di fatto e di consistenza del fabbricato esistente della SSE di Apice, si è constatata la fattibilità del riutilizzo del fabbricato esistente e la possibilità di sostituire le apparecchiature ivi presenti per potenziarle e renderle idonee all'alimentazione della nuova linea. In questo contesto non risulta più necessaria neppure la realizzazione del tratto di linea AT di Terna ma si dovrà prevedere in ogni caso la realizzazione di un cavidotto (interrato) necessario ad alimentare, dalla SSE esistente, la linea TE del nuovo tracciato ferroviario | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF28.0.1.E.ZZ.P8.RI.62.0.0.001.A Planimetria di inquadramento IF28.0.1.E.ZZ.RO.SE.01.0.0.001.A Relazione tecnica descrittiva degli interventi LFM e Opere Edili IF28.0.1.E.ZZ.RO.SE.01.0.0.002.A Relazione tecnica Interventi SSE / telecomando Dote IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.001.A Schema elettrico generale IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.002.A Schema unifilare servizi ausiliari IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.003.A Schema a blocchi supervisione IF28.0.1.E.ZZ.TT.SE.01.0.0.001.A Piazzale di SSE/Tabella fondazioni IF28.0.1.E.ZZ.CL.SE.01.0.0.001.A Relazione di calcolo fondazioni per apparecchiature elettromeccaniche IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.004.A Fondazioni per apparecchiature elettromeccaniche - Piazzale SSE IF28.0.1.E.ZZ.SP.SE.01.0.0.001.A Capitolato tecnico opere elettromeccaniche IF28.0.1.E.ZZ.RG.SE.01.0.0.001.A Piano di manutenzione IF28.0.1.E.ZZ.PB.FA.91.0.0.001.A Pianta piano terra - stato di fatto e stato di progetto IF28.0.1.E.ZZ.PB.FA.91.0.0.002.A Prospetti - Stato di fatto e stato di progetto IF28.0.1.E.ZZ.WB.FA.91.0.0.001.A Sezioni - Stato di fatto e stato di progetto IF28.0.1.E.ZZ.PB.FA.91.0.0.003.A Dettagli costruttivi ed architettonici IF28.0.1.E.ZZ.QX.FA.91.0.0.001.A Abaco infissi IF28.0.1.E.ZZ.WB.FA.91.0.0.001.A Sezioni - Stato di fatto e stato di progetto IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.001.A Posizionamento basamenti IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.002.A Layout piazzale IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.003.A Impianto di terra relativo alle nuove opere IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.004.A Andamento canalizzazioni piazzale IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.005.A Piazzale targhe e attacchi c.to c.to IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.005.A Particolari di montaggio piazzale AT IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.006.A Particolari impianto di terra IF28.0.1.E.ZZ.WA.SE.01.0.0.001.A Sezioni piazzale IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.007.A Pozzetto Negativo SSE IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.008.A Sostegno cavi 3kV secondari Trafo IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.009.A Allestimento pali sezionatori 3kV e basamenti IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.006.A Piazzale SSE: Pianta con indicazione delle | Di competenza di altro Ente |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente/Modalità di recepimento della prescrizione | Documentazione di riferimento Progetto Esecutivo | Esito Verifica |
|----|--------------------|-------------------|--|---|----------------|
| | | | | <p>demolizioni su strutture esistenti</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.010.A Piazzale SSE: Fondazione per chitarra di ormeggio linea AT</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.011.A Piazzale SSE: Disegni delle carpenterie delle apparecchiature</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.012.A Piazzale SSE: Disegno delle carpenterie per chitarra di ormeggio linea AT</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PB.SE.01.0.0.004.A Disposizione apparecchiature (Layout)</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PX.SE.01.0.0.001.A Disposizione apparecchiature - Viste</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PB.SE.01.0.0.005.A Impianto di terra interno e relè di massa</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PB.SE.01.0.0.006.A Canalizzazioni e posizionamento pozzetti</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.011.A Impianti luce e forza motrice di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.012.A Impianto antintrusione di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.013.A Impianto rilevazione incendi di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PA.SE.01.0.0.014.A Impianti di condizionamento e idrico-sanitario di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.P9.SE.01.0.0.001.A Impianti di illuminazione esterna</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.013.A Quadro elettrico Luce-FM di fabbricato - QLFM</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.014.A Quadro elettrico secondario Luce-FM di fabbricato - QLFMS</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.015.A Relazione tecnica-descrittiva impianti Luce-FM, speciali e meccanici di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.CL.SE.01.0.0.002.A Relazione di calcolo impianti Luce-FM e meccanici di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.SP.SE.01.0.0.002.A Capitolato tecnico impianti Luce-FM, speciali e meccanici di fabbricato</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.PB.SE.01.0.0.007.A Posizione targhe e attacchi c.to c.to</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.017.A Protezioni celle raddrizzatori gruppo A</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.018.A Protezioni celle raddrizzatori gruppo B</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.019.A VISTA QUADRO GENERALE</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.020.A quadro servizi ausiliari c.a. - qsaca ingombro quadro, schema</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.021.A quadro servizi ausiliari c.c. - qsacc ingombro quadro, schema</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.022.A schema elettrico e vista quadro mt aux gruppo a</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.023.A schema elettrico e vista quadro mt aux gruppo b</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.024.A quadro protezione e parallelismo gruppo a - qpa ingombro quadro, schema</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.025.A quadro protezione e parallelismo gruppo b - qpb ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.026.A quadro comando sezionatori di 2° fila - qcs ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.027.A schema elettrico e vista armadio contenimento trafo isolamento riserva enel</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.028.A unita' funzionale alimentatore - alj3 ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.029.A unita' funzionale alimentatore - alj4 ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.030.A unita' funzionale alimentatore - alj9 ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.031.A unita' funzionale alimentatore - alj10 ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.032.A unita' funzionale alimentatore - alj19 ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.033.A unita' funzionale misure e negativi - nm ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.034.A unita' funzionale sezionamento bipolare e filtro 3kvcc - bifa - ingombro quadro, schema funzionale</p> <p>IF28.0.1.E.ZZ.DX.SE.01.0.0.035.A unita' funzionale sezionamento bipolare e filtro 3kvcc - bifb - ingombro quadro, schema funzionale</p> | |

| N. | TESTO Prescrizione | Ente prescrivente | Note Proponente | Documentazione di riferimento | Esito Verifica |
|--|--|--------------------------------------|--|--|--|
| Prescrizioni durante la fase realizzativa | | | | | |
| 1 | <i>limitare l'impatto sulle infrastrutture locali interessate, per un lungo lasso di tempo da un notevole traffico di mezzi pesanti per l'approvvigionamento dei materiali, il trasporto delle terre da scavo, e quanto altro occorrente alla logistica del cantiere;</i> | Comune di Melito Irpino n. 5 | premessi che in fase realizzativa si cercherà di limitare – ove possibile - l'impatto sul territorio per la presenza dei cantieri, si evidenzia che l'attuale organizzazione del lavoro, in particolare l'adozione dello scavo meccanizzato alle gallerie Melito e Grottaminarda, già consente una significativa riduzione dell'impatto sul territorio in quanto il materiale uscirà dall'unico imbocco della galleria Grottaminarda lato Bari. | Codice Elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | Di competenza di altro Ente Da ottemperare per le fasi successive |
| 2 | <i>prevedere un monitoraggio piezometrico periodico (con cadenza di lettura bimensile) prima dell'inizio dello scavo della galleria su quei pozzi potenzialmente impattabili in considerazione che le uniche risorse idriche a rischio depauperamento sono quelle esclusivamente ubicate nella Contrada San Martino-Alvino; garantire ove si verificassero eventuali e significativi abbassamenti del livello di falda tali da rendere i pozzi ricadenti nelle classi 3 e 4 non più sfruttabili, l'approvvigionamento idrico al servizio dei proprietari dei pozzi impattati mediante la perforazione di nuovi pozzi nelle adiacenze di quelli impattati e fino a profondità sufficienti a garantire il pompaggio di acqua con portate equivalenti alle precedenti (Comune di Apice n. 2A)</i> | Comune di Apice n. 2A | : i pozzi classificati in classe 3 e 4 ricadono in un settore di tracciato della Galleria Rocchetta in cui, da progetto, è previsto che lo scavo meccanizzato avvenga in condizioni di confinamento delle pressioni idrauliche al fronte. La soglia di tenuta delle pressioni idrauliche da parte della fresa EPB è di 4 bar. Questo significa che per carichi idraulici eccedenti questo valore, potenzialmente, si può determinare un abbassamento del livello piezometrico. Si rimarca comunque come l'effetto di drenaggio operato nel caso di carichi eccedenti il valore soglia di tenuta della macchina sia solo temporaneo in quanto, al procedere del fronte di scavo, pochi metri a tergo del fronte vengono effettuati i trattamenti impermeabilizzanti e vengono montati i conci di rivestimento equipaggiati con giunti a tenuta idraulica, con valori massimi di tenuta pari a 8 bar. In considerazione di questo scenario realizzativo è possibile affermare che, in sostituzione dei pozzi esistenti classificati in classe 3 e 4, verranno realizzati dei pozzi la cui profondità sarà commisurata al livello piezometrico indisturbato stimato in corrispondenza dei pozzi in questione e all'abbassamento previsto dovuto al drenaggio, sempre che, in fase di scavo e in fase di esercizio dell'opera, le pressioni idrauliche della falda nelle tratte di interesse siano effettivamente maggiori delle pressioni di tenuta previste per la fresa EPB e/o per i giunti a tenuta idraulica. In ogni caso, in fase di realizzazione dell'opera, i pozzi classificati in classe 3 e 4 saranno oggetto di monitoraggio in modo da verificare l'entità dell'effettivo impatto sulle risorse idriche in oggetto | Codice Elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 | Di competenza di altro Ente Da ottemperare per le fasi successive |
| 3 | <i>estendere, in accordo con ARPA Campania, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) alla fase di corso d'opera, con frequenza trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri (MATTM verifica di ottemperanza n. 16).</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 16 | Come previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale, durante la fase di corso d'opera saranno effettuate campagne trimestrali di monitoraggio delle polveri su tutti i punti in concomitanza alle attività più impattanti in termini di emissioni in atmosfera (rif. All 01). | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione Allegato 01 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione IF2A.01.D.22.RG.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione generale | Da ottemperare per le fasi successive |

| N. | TESTO Prescrizione/Raccomandazione | Ente prescrivente | Sintesi Argomentazioni del Proponente | Documentazione di riferimento | Esito Verifica |
|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| Prescrizioni durante la fase realizzativa | | | | | |
| 1 | <i>limitare l'impatto sulle infrastrutture locali interessate, per un lungo lasso di tempo da un notevole traffico di mezzi pesanti per l'approvvigionamento dei materiali, il trasporto delle terre da scavo, e quanto altro occorrente alla logistica del cantiere (Comune di Melito Irpino n. 5);</i> | Comune di Melito Irpino n. 5 | | | Di competenza di altro Ente Da ottemperare per le fasi successive |
| 2 | <i>estendere le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.), alla fase di post operam per una durata pari a 30 giorni, eseguita in accordo con ARPA Campania (MATTM verifica di ottemperanza n. 17);</i> | MATTM verifica di ottemperanza n. 17 | A seguito della condivisione del Progetto di Monitoraggio Ambientale con ARPA Campania si conferma che dopo l'entrata in esercizio dell'opera (post operam) verrà effettuato il monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) per una durata pari a 30 giorni (rif. All 01). | Codice elaborato IF2801E05RHMD0000001A Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione Allegato 01 alla Relazione di rispondenza al progetto definitivo e alle prescrizioni dell'ordinanza n.35 del 5.05.2018 - Relazione di attuazione IF2A.01.D.22.RG.MA0000.001.A Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione generale | Da ottemperare per le fasi successive |
| 3 | <i>valutare uno studio più approfondito delle caratteristiche architettoniche - costruttive della stazione, mediante l'utilizzo di materiali ed elementi peculiari che richiamino le produzioni artistiche locali, quali ad esempio la ceramica arianeese o l'utilizzo di elementi lapidei che bene si inseriscano nel contesto paesaggistico circostante nonché utilizzare per le opere di mitigazione essenze arboree e arbustive in stato vegetativo avanzato e già ben strutturate (Comune di Ariano Irpino n. 1)</i> | Comune di Ariano Irpino n. 1 | In ottemperanza alla suddetta Raccomandazione, nell'ambito del progetto esecutivo si è scelto di prevedere l'utilizzo della ceramica arianeese come rivestimento all'interno delle due distinte sale d'attesa ora presenti nel progetto. Motivi e colori di tali ceramiche saranno scelti dal progettista del progetto definitivo congiuntamente alla DL in una fase successiva. Inoltre, sempre con riferimento alle istanze delle comunità locali, al piano mezzanino del fabbricato viaggiatori è stato individuato uno spazio espositivo dove poter creare un allestimento per l'esposizione di prodotti di artigianato locale. Tale configurazione prevede due principali aree espositive, dotate di teche espositive, pannelli esplicativi e apposita illuminazione sospesa su binario, lasciando libero un corridoio con affaccio sui binari e dedicato alla circolazione degli utenti al piano. Le soluzioni sopra prospettate sono state condivise nelle linee generali di impostazione con ITF in sede di sviluppo del progetto esecutivo. | Codice elaborato IF28.0.1.E.ZZ.RG.MD.00.0.0.007 IF2801EZZRGFV0000000A FV- Stazioni e fermate relazione generale illustrativa | Di competenza di altro Ente Da ottemperare per le fasi successive |

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO

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

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

ESPRIME PARERE

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

- ✓ sussiste una sostanziale coerenza del "Progetto Esecutivo *“Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice - Hirpinia.”* con il progetto definitivo come approvato con l'Ordinanza del Commissario n. 35 del 5/05/2018;
- ✓ E' verificata l'ottemperanza del progetto esecutivo *“Asse ferroviario Napoli-Bari: raddoppio della tratta ferroviaria Apice - Orsara. I lotto funzionale Apice - Hirpinia.”* alle prescrizioni dell'Ordinanza del Commissario n.35 del 05/05/2018 di approvazione del Progetto Definitivo, come da tabella sopra riportata.

Restano ferme tutte le prescrizioni di cui alla Ordinanza Commissariale n.35/2018 da ottemperare nelle successive fasi e che saranno oggetto di Verifica di Attuazione, anche in riferimento ai singoli lotti costruttivi.

Il Presidente della Commissione

Ing. Luigi Boeri