



Ulluu 512

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. 2975 del 15 Marzo 2019

<p>Progetto:</p>	<p><i>Variante ex art. 169 D.lgs. n. 163/2006</i></p> <p><i>Legge n. 164/2014 "Sblocca Italia"</i> <i>Asse ferroviario Napoli-Bari</i> <i>Itinerario Napoli-Bari</i> <i>Raddoppio tratta ferroviaria Cancellò - Benevento.</i> <i>I Lotto funzionale: Cancellò - Frasso Telesino</i> <i>e Variante alla</i> <i>Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni.</i></p> <p><i>Prescrizioni n° 16-17 - Allegato 1</i> <i>Ordinanza del Commissario n. 22 del 19 maggio 2016</i></p> <p><i>Progetto Esecutivo</i></p> <p>IDVIP 4384</p>
<p>Proponente:</p>	<p>RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.</p>

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

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

1. PREMESSA

Oggetto del presente parere è la verifica, nell'ambito del Progetto Esecutivo della Linea Ferroviaria "Asse ferroviario Napoli-Bari. Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Progetto Esecutivo delle prescrizioni nn. 16-17 di cui all'Allegato 1 della Ordinanza del Commissario n. 22 del 16 maggio 2016", alla luce della nota trasmessa dalla Società RFI S.p.A. (il "Proponente"), prot. 1106 del 07/12/2018, acquisita al prot. DVA-2018-0027837 del 10/12/2018, in cui si avanzava istanza relativa all'avvio della procedura di verifica varianti, art. 169, c.4, del D.Lgs. 163/2016, per quanto applicabile dall'art. 216, c. 27, del D.Lgs. 50/2016.

L'Opera in oggetto è ricompresa tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla Legge 443/2001 Art. 1, come contemplato dalla Delibera CIPE del 03 Agosto 2011, n. 62, pubblicata in G.U. Serie Generale n°304/2011, che individuava tra le infrastrutture strategiche nazionali del Piano nazionale per il Sud la direttrice ferroviaria "Napoli-Bari-Lecce-Taranto".

L'intervento di cui alla presente Procedura è stato compreso, in data 12 settembre 2014, fra quelli indicati all'art.1, del D.L. n°133/2014 "Disposizioni urgenti per sbloccare gli interventi sugli assi ferroviari Napoli - Bari e Palermo-Catania-Messina".

2. ITER TECNICO-AMMINISTRATIVO

VISTA la domanda per lo svolgimento della procedura di verifica varianti, art. 169, c. 4, del D.Lgs. 163/2016, per quanto applicabile dall'art. 216, c. 27, del D. Lgs. 50/2016, trasmessa con nota prot. 1106 del 07/12/2018, acquisita al prot. DVA-2018- 0027837 del 10/12/2018.

PRESO ATTO che con nota prot. DVA-2018-0028825 del 20/12/2018, acquisita al prot. CTVA-2018-0004518 del 20/12/2018, la Direzione per le Valutazioni Ambientali comunicava alla CTVA l'esito positivo delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità dell'istanza, relativa, nello specifico, alla richiesta di parere di competenza, nell'ambito della indicenda Conferenza di Servizi, ai fini della successiva approvazione da parte del Commissario ai sensi e per gli effetti del combinato disposto dell'art. 1, commi 4 e 5, della legge n. 164/2014 e s.m.i. e dell'art. 169, commi 5 e 6, del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.

VISTI

- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";
- il D.Lgs. 03/04/2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii. e in particolare l'art.8 inerente al funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA/VAS;
- il D.Lgs. 12/04/2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e ss.mm.ii. 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 27/06/1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 03/03/1997";
- il D.Lgs. 18/04/2016, 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. 16/06/2017, n. 104 recante "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16/04/2014, 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 09/07/2015, n. 114";

VISTI

- il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e ss.mm.ii., "Regolamento per il

riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 04/07/2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 04/08/2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA/VAS;

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 2 luglio 2008;
- il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito il 14/07/2008, L. n°123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23/05/2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile", ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/2007, n. 90;
- il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;
- il Decreto Legge 24/06/2014 n.91 convertito l'11/08/2014, L. 116/2014, "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 24/06/2014, n.91 - Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea", in particolare l'art.12, comma 2;
- 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";

PRESO ATTO che:

- con la delibera 3 agosto 2011, n. 62 (G.U. n. 304/2011), 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 Cancello - Frasso Telesino".
- con la legge 11 novembre 2014, n. 164 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 "Disposizioni urgenti per sbloccare gli interventi sugli assi ferroviari Napoli - Bari e Palermo - Catania - Messina", si prevedeva in particolare:
 - art. 1, comma 1, la nomina dell'Amministratore Delegato di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., sostituito con decreto legge 30 dicembre 2015, n. 210 (convertito in legge 25 febbraio 2015, n. 21) dall'Amministratore Delegato di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (successivamente prorogato con l'art. 1 comma 1138 della Legge n°205 del 27/12/2017 al 31/12/2020), 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;
- con il Parere n°434 del 04/03/2010, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA/VAS ha espresso parere favorevole, con prescrizioni, al progetto "Asse ferroviario Napoli-Bari. Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Progetto Esecutivo delle prescrizioni nn. 16-17 di cui all'Allegato 1 della Ordinanza del Commissario n. 22 del 16 maggio 2016";
- con il Parere n° 2025 del 18/03/2016, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA/VAS ha approvato, con prescrizioni, la "Relazione di ottemperanza" sul progetto "Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio Tratta Cancello-Benevento, 1a tratta: Variante alla linea Napoli - Cancello", circa l'esatto adempimento del progetto definitivo ai contenuti delle prescrizioni di cui al Parere n°434 del 04/03/2010, con stralcio, da detto parere, del c.d. "Shunt di Maddaloni" e la verifica di ottemperanza alle prescrizioni dettate nell'ordinanza n.7 del 31 marzo 2015.

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]

- con il Parere n° 2231 del 24/11/2016, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, ha approvato, con prescrizioni, il progetto della linea ferroviaria *"Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio Tratta Cancello-Benevento – I Lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino e Variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni- Interconnessioni Nord sulla Linea Storica Roma-Napoli via Cassino"*
- con il Parere n° 2221 del 11/11/2016, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA/VAS ha approvato, con prescrizioni, il Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 sul progetto *"Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio Tratta Cancello-Benevento – I Lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino e Variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni- Interconnessioni Nord sulla Linea Storica Roma-Napoli via Cassino"*
- con l'Ordinanza n°22 del 16/05/2016 (GU del 19/05/2016), il Commissario per la realizzazione delle opere relative agli Assi ferroviari Napoli-Bari ha approvato ai sensi e per gli effetti del combinato disposto dell'art. 1, Lg 11/11/2014 n°164 e s.m.i., dell'art. 166 e dell'art. 167, comma 5, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., e degli artt. 10 e 12 del DPR 327/2001 e s.m.i., con prescrizioni, anche ai fini della compatibilità ambientale, della localizzazione urbanistica, dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e della dichiarazione di pubblica utilità, il progetto definitivo dell'*"Asse ferroviario Napoli-Bari, Raddoppio tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello-Dugenta - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni."*

VISTA la nota prot. CTVA-2019-0000216 del 22/01/2019, con la quale il Presidente della Commissione VIA Speciale, assegnava il procedimento al gruppo di Commissari per l'espletamento della Procedura;

VISTA la riunione convocata con nota CTVA-2019-0000255 del 24/01/2019, svoltasi presso il MATTM in data 31/01/2019 con i rappresentanti del Proponente;

VISTA la nota del Proponente, acquisita al prot. CTVA-2019-0000525 del 14/02/2019, e successiva integrazione del 07/03/2019 acquisita al prot. CTVA-2019-0000888 del 8/03/2019, con la quale la Società RFI S.p.A., a seguito della Riunione del 31/01/2019 comunicava alla Commissione un aggiornamento sui Movimenti di terra relativi alle opere in variante;

ESAMINATA E VALUTATA la documentazione tecnica presentata (relativa alle opere oggetto delle prescrizioni n. 16 e 17 All. n. 1 all'Ordinanza n. 22) e composta dai seguenti elaborati:

- Relazione generale
- Relazione paesaggistica
- Analisi comparativa, ambientale ed archeologica tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo
- PROGETTO
 - Relazione Tecnica e di sicurezza
 - Relazione Idraulica
 - Planimetrie e Profili di Progetto e Sezioni Tipo
 - Planimetrie di Drenaggio viabilità
- ELABORATI STRUTTURALI: SOTTOVIA
 - Geologia, Geomorfologia e Idrogeologia
 - Planimetria ante e post operam
 - Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale, consolidamenti
 - Carpenteria e Armatura struttura scatolare ed opere provvisorie di spinta
- IMPIANTISTICA
- PIANI PARTICELLARI
 - Comune di Dugenta - Integrazioni per ottemperanza prescrizione 16 e 17 dell'Ordinanza n.22;

ESAMINATO l'aggiornamento del Bilancio dei Materiali di scavo acclusa in allegato alla citata nota prot. CTVA-2019-0000525;

VISTO il Parere n°2868 del 09/11/2018, relativo alla procedura di Variante ex art. 169 D.lgs. n. 163/2006, per analoghe variazioni relative alla stessa tratta, conseguenti all'applicazione delle Prescrizioni n° 14-15-18 - Allegato 1 dell'Ordinanza del Commissario n. 22 del 19 maggio 2016

PRESO ATTO che l'opera, ai sensi dell'art. 1, comma 1, del D.M. 161/2012, consiste nella realizzazione della *"Cancello - Frasso Telesino e Variante alla linea Roma - Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni - I*

lotto funzionale”, parte della tratta ferroviaria “Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio Tratta Cancello-Benevento”, in particolare la documentazione presentata al progetto esecutivo delle opere della nuova viabilità di collegamento tra Via Martini e Via della Stazione nel Comune di Dugenta (BN), con la realizzazione di un sottopasso carrabile in luogo del previsto sottopasso ciclopedonale, in prossimità della fermata di Frasso Telesino/Dugenta.

ESAMINATI gli aspetti Tecnico-Ambientali che qui si riassumono:

3. GENERALITÀ

Il Raddoppio della tratta ferroviaria Cancello – Benevento si inserisce nel più complesso ed esteso intervento che prevede il potenziamento dell'intero itinerario Roma-Napoli-Bari, finalizzato al miglioramento della competitività del trasporto su ferro ottenuto riducendo tempi di percorrenza e incrementando i livelli prestazionali. La riqualificazione e lo sviluppo dell'itinerario Roma/Napoli – Bari prevede, infatti, interventi di raddoppio delle tratte ferroviarie a singolo binario e varianti agli attuali scenari perseguendo, con visione di sistema, la scelta delle migliori soluzioni che garantiscano la velocizzazione dei collegamenti e l'aumento dell'offerta generalizzata del servizio ferroviario, elevando l'accessibilità al servizio medesimo nelle aree attraversate.

L'intervento sulla “Cancello – Benevento” è suddiviso in due lotti funzionali: il primo lotto funzionale “Cancello – Dugenta Frasso”, oggetto della presente progettazione, prevede la velocizzazione e la realizzazione del raddoppio nel tratto compreso tra Cancello e la Stazione di Dugenta Frasso, per una estensione complessiva pari a circa 16,5 Km.

Il Progetto prevede la velocizzazione a 180 Km/h ed il raddoppio della linea storica, procedendo in sostanziale affiancamento alla stessa per la tratta che va dall'esistente stazione di Dugenta Frasso (che diventa stazione di passaggio doppio/semplice binario), per circa 9 Km verso Napoli.

3.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

3.1.1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'INTERVENTO

Le caratteristiche principali della nuova linea ferroviaria sono sintetizzate nel prospetto seguente:

LINEA	
Tipologia di linea	Commerciale (traffico promiscuo merci-viaggiatori)
Lunghezza variante	Km 16,500
Interasse binari	m 4,00
Velocità max di tracciato	Km/h 180 km/h
Accelerazione massima non compensata	m/sec ² 0,6
Massima sopraelevazione in curva	mm 160
Raggio planimetrico minimo	1.550 m
Raggio minimo dei raccordi circolari altimetrici	10.000 m
Pendenza massima longitudinale della linea	13‰
Gabarit	Tipo C
Modulo di stazione minimo	600 m
Fermate	3 (Valle di Maddaloni, Maddaloni, Dugenta-Frasso)

3.1.2. SEZIONE FERROVIARIA TIPO

La sezione tipo ferroviaria a doppio binario per velocità di progetto non superiori a 200 km/h utilizzata, presenta un interasse tra i due binari di corsa pari a 4,00 m. La larghezza della piattaforma standard nei tratti all'aperto presenta una larghezza complessiva rispettivamente pari a 13,70 m nel caso di sezione tipo in viadotto (filo esterno - filo esterno), e pari a 12,70 m per quelli delle sezioni tipo in rilevato e trincea.

Nei tratti di linea ferroviaria a singolo binario, sempre per velocità di progetto non superiori a 200 km/h, la larghezza trasversale della piattaforma è pari a 9,70 m nel caso di sezione in viadotto, mentre nel caso di sezione in rilevato e trincea è invece pari a 8,40m.

La massicciata (ballast) presenta uno spessore di 35 cm sotto traversa, in corrispondenza della rotaia più vi-

cina al piano di regolamento. Il ciglio della unghiatura è disposto a 105 cm dalla rotaia più vicina e 10 cm sopra il piano del ferro; la pendenza del profilo della massicciata tra ciglio ed unghia è pari a 3/4.

3.1.3. TRATTA CANCELLO - DUGENTA FRASSO

La tratta di progetto Cancello - Dugenta Frasso (I lotto funzionale della tratta Cancello - Benevento) ha inizio al Km 0+623.379 della variante della L.S. Roma - Napoli Via Cassino, in corrispondenza della punta scambi dei deviatoi 60U/1200/0.040, dai quali si slacciano sia il binario pari (BP) che dispari (BD) della linea in esame, che poi si sviluppano su sedi indipendenti per i primi 1.8 Km circa., prima di ricongiungersi con un'interasse, per un breve tratto di misura variabile, pari a 4 m, fino al termine del progetto.

Il progetto termina con l'ingresso nella fermata di Dugenta-Frasso Telesino, situata nell'ambito dell'attuale fermata. Dalla pk 15+260 si riprende l'allineamento del sedime ferroviario esistente fino a fine tracciato. Il nuovo asse fermata è ubicato alla pk 15+181.67 in corrispondenza del nuovo sottopasso di stazione ciclopedonale; i nuovi marciapiedi sviluppano una lunghezza di 300 m.

La livelletta in ambito di stazione è praticamente orizzontale come l'attuale.

Il progetto termina alla pk 16+500 corrispondente alla pk 143+069.30 della LS subito dopo la galleria artificiale esistente dello scavalco della strada S.S. Fondo Valle Isclero, tale opera non viene modificata in quanto già idonea al recepimento del raddoppio della Linea Cancello-Benevento.

Le tipologie di opere previste ed attinenti al PUT in oggetto, rientrano principalmente nelle categorie:

- opere di linea (rilevati, trincee, viadotti, gallerie, ecc.);
- opere per la risoluzione di interferenze con infrastrutture esistenti (viabilità, opere idrauliche, ecc.);
- fabbricati, stazioni e fermate.

Ad esse si aggiungono gli interventi di mitigazione acustica (barriere antirumore) nonché gli interventi di armamento e tecnologie per l'attrezzaggio finale della linea.

3.2. OPERE D'ARTE

Il progetto delle opere all'aperto di PE, prevede la realizzazione di n°5 Viadotti e delle relative opere accessorie, nonché di n° 9 tra Cavalcaferrovia e Sottovia. I Viadotti sono realizzati con campate in cassoncini prefabbricati in c.a.p. di luce standard L=25.00 m, o in struttura mista acciaio-calcestruzzo, di L=43.00 m (Valle di Maddaloni) e L=34.00 m per tutti gli altri. Il Viadotto S. Giorgio è l'unico a non avere luci da 25.00 m.

La soluzione per i Cavalcaferrovia è sempre quella standard con luci L=25.00 m (cassoncini in c.a.p.); per i sottovia si è adottata una struttura scatolare L=13.80 m, e dimensioni dettate dall'attraversamento.

3.3. CARATTERISTICHE DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

3.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO

▪ GEOLOGIA

L'area di studio si colloca nella porzione centro-occidentale della Regione Campania, in corrispondenza del tracciato ferroviario di collegamento tra Napoli e Bari. In particolare, la tratta Cancello - Frasso Telesino si sviluppa per circa 16.5 km in direzione SSW-NNE sulla linea Caserta - Foggia, mentre la variante alla linea (Shunt) si estende per circa 8.6 km e ricade quasi completamente nel comune di Maddaloni. Il tracciato progettuale impegna settori di territorio posti a quote comprese tra 40 m s.l.m. e 400 m s.l.m. circa, mentre le quote progetto variano da 43 m s.l.m. a 120 m s.l.m..

Dal punto di vista morfologico, l'area è caratterizzata dalla presenza di ampi settori pianeggianti o subpianeggianti, localmente separati dai rilievi carbonatici del gruppo dei Monti Tifantini-Monti di Durazzano. I principali corsi d'acqua dell'area sono rappresentati, da Nord a Sud, dal Vallone del Ferro, Torrente San Giorgio, Torrente Isclero, Vallone Riosecco, Vallone Grottole, Vallone Calvarino e Canale di Carmignano.

Per quanto concerne l'assetto litostratigrafico locale, i principali elementi di criticità geologica sono connessi alla presenza di depositi di copertura fortemente eterogenei, sia dal punto di vista litologico che per le caratteristiche fisico-meccaniche. Nei settori di piana alluvionale, pertanto, sono presenti locali orizzonti alluvionali e transizionali con caratteristiche geotecniche mediocri o addirittura scadenti.:

▪ GEOMORFOLOGIA

Dal punto di vista strutturale, l'area di studio è caratterizzata da un assetto piuttosto regolare ed omogeneo, connesso essenzialmente con la tettonica compressiva, trascorrente ed estensionale che ha interessato questo settore della Catena Appenninica a partire dal Miocene. In generale, le principali strutture tettoniche appaiono parzialmente sepolte al di sotto dei depositi quaternari e, pertanto, l'esatta definizione dei rapporti geometrici tra le varie unità geologiche è generalmente complessa e di non facile lettura.

L'area di studio, in relazione alla complessa evoluzione geologica subita, risulta fortemente influenzata dal locale assetto stratigrafico e strutturale, oltre che dai fenomeni di modellamento superficiale che l'hanno interessata durante il Quaternario e dalle importanti variazioni eustatiche succedutesi nel tempo. L'evoluzione morfologica del territorio ed i principali elementi geomorfologici rilevati, pertanto, sono direttamente connessi al deflusso delle acque correnti superficiali ed ai fenomeni gravitativi e/o erosivi agenti lungo i versanti. Ad essi si aggiungono, inoltre, locali elementi di origine strutturale, depositi di genesi vulcanica e forme di origine antropica.

Sotto il profilo geomorfologico e dei fenomeni di dissesto, l'area di studio non presenta elementi di particolare criticità per le opere in progetto, in quanto i tratti all'aperto si sviluppano essenzialmente in settori di territorio sub-pianeggianti o a debole acclività, che limitano fortemente lo sviluppo di fenomeni erosivi o di dissesto di particolare rilevanza e intensità. Nel tratto in galleria, sui versanti, sono presenti fenomeni poco estesi e piuttosto superficiali che coinvolgono generalmente le coltri di copertura eluvio-colluviali o le porzioni più superficiali ed alterate del substrato geologico locale.

Sussistono inoltre delle interferenze dirette con alcuni corsi d'acqua superficiali. Tali interferenze comunque non costituiscono elementi di possibile pericolosità dal punto di vista geomorfologico, dal momento che esse si verificano in corrispondenza di opere all'aperto.

▪ GEOTECNICA

Per la caratterizzazione geotecnica del tracciato di interesse e la definizione della stratigrafia e dei parametri geotecnici di progetto, sono state prese in considerazione tutte le campagne geognostiche eseguite nell'area in esame propedeuticamente alla redazione del Progetto Definitivo.

Lungo il tracciato, sulla base delle indagini, sono state definite le seguenti unità geotecniche principali:

- **Coltri eluvio – colluviali**
- **Limi argillosi, Limi sabbiosi e Sabbie limose**
- **Argille lacustri**
- **Argille varicolori: argille e argille limose**
- **Tufo**

Sono presenti anche Arenarie e Calcari, solitamente però incontrati a profondità tali da non essere di particolare rilevanza ai fini della progettazione geotecnica delle opere in esame. In entrambi i casi si tratta di rocce con caratteristiche piuttosto buone e comunque nettamente superiori a quelle delle unità sovrastanti.

▪ INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

La porzione centrale della Regione Campania è caratterizzata da una notevole complessità idrogeologica, strettamente connessa alla presenza di differenti successioni sedimentarie e numerose strutture tettoniche con motivo idrogeologico tipico dell'Appennino meridionale, quale la giustapposizione laterale e verticale di unità carbonatiche di elevata permeabilità con successioni sedimentarie a scarsa permeabilità.

Nell'area in esame sono stati individuati undici complessi idrogeologici, distinti sulla base delle differenti caratteristiche di permeabilità e del tipo di circolazione idrica che li caratterizza.

I dati piezometrici e sui punti d'acqua indicano la presenza di più falde acquifere ubicate nel sottosuolo a quote diverse:

- una serie di falde acquifere superficiali, localizzate entro poche decine di metri dal p.c. nei livelli acquiferi e acquitardi dei Complessi dei Terreni Quaternari, Vulcaniti e Arenarie;
- una falda acquifera basale, circolante nel Complesso Carbonatico.

3.4. ASPETTI ARCHEOLOGICI

Nell'ambito della progettazione preliminare dell'intervento in oggetto, in accordo con le indicazioni impartite dal MiBACT, è stato redatto il Progetto delle Indagini Archeologiche, formalmente trasmesso da Italferr con nota prot. ASI.DO/NA.0080232.14.U, e approvato dalla Soprintendenza Archeologica, con nota prot. n. 14021 del 11/12/2014. Le indagini archeologiche sono attualmente in corso di esecuzione.

Nell'ambito della presente fase progettuale è stata inoltre prevista e quantificata l'assistenza archeologica ai movimenti terra in fase costruttiva.

Pertanto nell'ambito della fase costruttiva dovrà essere assicurato da parte dell'Affidatario che tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri) siano seguiti costantemente da personale specializzato archeologico e realizzate, ove si rendesse necessario lo scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso delle attestazioni SOA per la categoria OS25. Quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare eventuali reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso delle attività di scavo, con l'eventuale necessità dell'avvio di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza con la quale pertanto manterranno costanti contatti.

4. IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Piano di Monitoraggio di Progetto individua i punti in cui eseguire le misure nonché le modalità di esecuzione delle stesse. In funzione della tipologia di interventi previsti e del sistema di cantierizzazione progettato, il monitoraggio ambientale nelle diverse fasi Ante Operam (AO), Corso d'Opera (CO) e Post Operam (PO) si concentra sulle componenti: Acque superficiali, Acque sotterranee, Suolo e sottosuolo, Atmosfera, Rumore, Vibrazioni, Vegetazione, Flora e Fauna e Ambiente sociale.

Nel Piano di Monitoraggio di PE, è già previsto che i dati del monitoraggio saranno elaborati mediante strumenti informatici in grado di acquisire, trasmettere, archiviare ed analizzare coerentemente l'insieme di dati proveniente dalle diverse componenti specifiche monitorate nel tempo, memorizzati e gestiti da un Sistema Informativo Territoriale (SIT) su una base informativa georeferenziata costituita dagli elementi caratteristici del progetto e delle diverse componenti ambientali, dal database delle misure e degli indicatori, delle schede di rilevamento, delle analisi e dei riferimenti normativi e progettuali.

I punti di misura sono stati scelti tenendo conto dei possibili impatti delle lavorazioni e delle opere sull'ambiente naturale ed antropico esistente; la localizzazione è riportata sulle Planimetrie di ubicazione dei punti di monitoraggio. I ricettori sono stati individuati sulla base di un'analisi del territorio e degli studi ambientali svolti per l'intero progetto e sono costituiti prevalentemente da edifici ad uso residenziale, sia in un tessuto edilizio residenziale urbano, uniforme e compatto, sia di case sparse, con annessi agricoli.

5. GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

I materiali da scavo che verranno prodotti dalla realizzazione delle opere relative alla tratta ferroviaria "Cancello-Frasso Telesino", saranno, ove possibile, reimpiegati nell'ambito delle lavorazioni a fronte di un'ottimizzazione negli approvvigionamenti esterni o, in alternativa, conferiti a siti esterni.

Con riferimento ai fabbisogni delle opere in progetto, quota parte dei materiali di scavo prodotti dalle lavorazioni presentano caratteristiche geotecniche e chimiche idonee per possibili utilizzi interni quali formazione di rilevati (previo trattamento di normale pratica industriale descritto di seguito), rinterri, riempimenti e coperture vegetali, secondo le tabelle riepilogativa dei quantitativi prodotti e loro gestione [mc in banco], distinte per le WBS di progetto (Work Breakdown Structure o struttura analitica di progetto).

Relativamente alla gestione dei materiali di scavo in qualità di sottoprodotti, il Piano di Utilizzo redatto ai sensi del D.M. 161/2012 è stato approvato, con prescrizioni, con Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale -VIA/VAS del MATTM n. 2221 del 11/11/2016.

6. LE VARIANTI PROGETTUALI

6.1. DEFINIZIONE E MOTIVAZIONE DELLE VARIANTI

Con Ordinanza n. 22 del 16 maggio 2016 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 19/05/2016), il Commissario ha approvato, con prescrizioni, il Progetto Definitivo della tratta "Asse ferroviario Napoli-Bari, Raddoppio

tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello-Dugenta - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni.". Al punto 8 del dispositivo della suddetta Ordinanza è riportato "Il progetto esecutivo delle opere di cui alle prescrizioni riportate con carattere corsivo nell'allegato 1 e riprodotte graficamente nelle tavole facenti parte dell'allegato 1, redatto dall'Impresa appaltatrice sarà sottoposto, a cura di RFI S.p.A., previa verifica della sussistenza di tutti e tre i requisiti previsti dall'art. 169, comma 3 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., alla procedura di cui all'art. 169, commi 4 e 6, del citato decreto per le successive valutazioni di competenza delle Amministrazioni interessate e conseguente possibilità di diretta approvazione a cura di RFI S.p.A. medesima."

In particolare le prescrizioni, di cui all'Ordinanza, contraddistinte con i nn. 16 e 17 dell'Allegato 1 alla stessa, sono quelle oggetto delle Varianti al Progetto Esecutivo di cui si chiede l'esame per le finalità previste dal comma 4 dell'Art. 169 del D.lgs. 163/2016 e s.m.i.;

6.2. IL PROGETTO DI VARIANTE

Il Commissario, nell'ambito dell'Ordinanza n.22 del 19-05-2016 di approvazione del PD ha disposto l'esecuzione di n°21 Prescrizioni tra le quali:

16. *Progettare e quindi realizzare, in comune di Dugenta, in luogo del previsto sottopasso ciclopedonale di collegamento di via Martini con la Stazione, un sottopasso carrabile – come illustrato negli elaborati grafici predisposti dal Comune medesimo - di tipologia stradale F, munito di marciapiedi, di pubblica illuminazione e di tutti i dispositivi impiantistici di sicurezza necessari - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.nn.1 e 2 / Comune di Dugenta allegato 2);*
17. *Progettare e quindi realizzare gli innesti e gli incroci tra il sottovia di cui al punto precedente e le viabilità esistenti (rif.n.3 / Comune di Dugenta allegato 2);*

Nel Progetto Esecutivo in esame sono state quindi introdotte circoscritte e limitate variazioni del Progetto Definitivo che non alterano la configurazione originaria dell'opera approvata né le caratteristiche tecnico funzionali previste, ma la localizzazione dell'opera stessa. Relativamente agli interventi si evidenzia che:

- sotto il profilo localizzativo, le variazioni apportate prevedono l'interessamento di aree poste al di fuori del corridoio individuato in sede di approvazione del progetto (preliminare) ai fini urbanistici, intervenuta con Ordinanza del Commissario n.7 del 31 marzo 2015. Per la modifica del piano di esproprio il Proponente ha provveduto ad effettuare le prescritte comunicazioni ai proprietari dalle aree interessate dalle opere variate ai sensi dell'art. 166 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.
- sotto il profilo paesaggistico, il tratto progettuale in variante, così come quello dell'originario progetto definitivo, insiste in un'area sottoposta a vincolo. È stata quindi redatta, per la parte variata, la "Relazione paesaggistica";
- sotto il profilo ambientale, le variazioni apportate sono tali da non comportare una significativa modificazione dell'impatto globale del progetto sull'ambiente, valutazione già conseguita per l'opera nel suo complesso come desumibile dal documento "Analisi comparativa Ambientale ed Archeologica";

6.2.1. ANALISI COMPARATIVA AMBIENTALE E ARCHEOLOGICA

Per quanto riguarda l'analisi ambientale si rimanda alla specifica relazione paesaggistica delle opere oggetto di prescrizione che analizza i seguenti aspetti:

- Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali
- Paesaggio
- Uso del suolo
- Rumore
- Acque superficiali

SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE AMBIENTALI

Per quanto riguarda il Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali, la parte modificata è stata messa in modo da rendere evidente come le opere di PD e PE interferiscono in modo del tutto simile con i vincoli di legge e che pertanto non si determinano criticità. L'area non è interessata, da vincoli di tutela di aree naturali protette, SIC, ZPS, o parchi naturali.

ANALISI SUL PAESAGGIO

Per quanto riguarda l'analisi sul Paesaggio ed il confronto degli aspetti morfologico-percettivi dell'opera

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

modificata tra PD e PE, nell'analisi comparativa si è posta particolare attenzione alle variazioni intervenute in termini di disturbo percettivo potenziale del fronte lungo la linea. Inoltre, verificata la presenza di vincolo paesaggistico art. 136 già L.1497/39 del D.Lgs 42/2004, è stata redatta idonea Relazione paesaggistica anche per la fase di progettazione esecutiva per la sola parte variata

USO DEL SUOLO

Con specifico riferimento all'Uso del suolo, mediante l'analisi comparativa sono state specificate le diverse occupazioni dirette di suolo in termini più qualitativi che quantitativi della modifica progettuale. Sotto il profilo urbanistico la variazione intervenuta tra PD e PE non determina una diversa destinazione d'uso dei suoli oggi destinati a zona per attività produttive (Zona ASI per commercio, industria e artigianato nell'area ex tabacchificio) e a zona agricola (aree interessate dalla nuova viabilità locale e dal sottopasso ferroviario, nel lato a valle della ferrovia).

RUMORE

Con riferimento al Rumore, sono state confrontate le differenze emerse tra quanto previsto nel PD e quanto riconfermato/modificato con il PE, relativamente ai tratti specificati.

ACQUE SUPERFICIALI

Per quanto riguarda le Acque superficiali, sono state valutate unicamente le possibili ripercussioni che le modifiche progettuali potrebbero determinare su specifici corpi idrici. L'area non è interessata, né prima né dopo la variazione, da vincoli idrogeologici di alcun genere (Estratto del Piano Stralcio dell'Autorità di bacino), né da aree di rischio idrogeologico.

6.2.2. NUOVA VIABILITÀ

Le modifiche del progetto Esecutivo rispetto al Definitivo derivano dalle prescrizioni contenute nell'Ordinanza 22 del 19/05/2016 e consistono essenzialmente nella realizzazione di una nuova viabilità di collegamento tra via Martini e via della Stazione, con conseguente realizzazione di un sottopasso carrabile in luogo del previsto sottopasso ciclopedonale.

Con il progetto in variante viene quindi prevista una viabilità locale di raccordo tra monte e valle della ferrovia che consente di mitigare la cesura nell'insediamento prodotto dalla linea. Con la nuova viabilità ed il sottopasso carrabile, è stato progettato anche lo smaltimento idraulico della piattaforma stradale che scarica in una vasca di accumulo posta nel punto di minimo. La vasca è provvista di un sistema di pompaggio delle acque che vengono convogliate al recapito finale costituito dal fosso di guardia ubicato in testa alla scarpata della ferrovia

SOTTOVIA

Nel progetto Definitivo non era previsto un attraversamento carrabile della linea ferroviaria ma solo un sottopasso pedonale. Con la variante apportata nel progetto Esecutivo è stato creato un collegamento carrabile tra via della Stazione e via Martini. Il nuovo sottopasso carrabile previsto è costituito da un monolite scatolare varato a spinta di sviluppo longitudinale in asse tracciato di circa 20 m; trasversalmente è largo 10.00 m ed ha un'altezza netta di 6.10 m, i piedritti hanno spessore pari a 0.80 m mentre la soletta superiore e quella di fondazione hanno spessore di 1.00 m. Le opere di sostegno delle rampe sono costituite da diaframmi di dimensioni 250x120 cm di altezza variabile.

CANTIERIZZAZIONE

In ambedue le stesure progettuali era stata prevista un'area di cantiere in prossimità dello scalo ferroviario di Frasso Telesino da utilizzare come area di deposito temporaneo a servizio del primo lotto e un'area a supporto dell'armamento, per lo stoccaggio dei materiali relativi all'armamento ed alle tecnologie di linea e per il ricovero su tronchino del treno cantiere di supporto alle lavorazioni.

Rispetto al PD, nel PE è prevista un'area di cantiere aggiuntiva realizzata per la camera di varo del sottovia a spinta della Fermata Dugenta. L'area tecnica di circa 3.000 mq è in adiacenza allo scalo attuale in corrispondenza del sedime del fabbricato esistente (ex-tabacchificio) oggetto di demolizione.

L'accesso all'area avviene dalla viabilità esterna prossima alla zona del PL in corrispondenza della Stazione di Dugenta. L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e risistemato il terreno vegetale, verrà sistemata come da progetto delle opere a verde, pertanto dal punto di vista ambientale la modifica

non produce ulteriori impatti.

Per quanto riguarda la modifica al progetto di cantierizzazione, le misure di ordinaria gestione dei cantieri assicurano il controllo dei modesti e temporanei effetti prodotti per la realizzazione dell'opera.

6.2.3. BILANCIO MATERIALI

Relativamente alla gestione dei materiali di risulta derivanti dalla realizzazione del nuovo sottopasso carrabile non si riscontrano sostanziali modifiche rispetto a quanto precedentemente previsto per la realizzazione del sottopasso ciclopedonale del Progetto Definitivo approvato, sia in merito alle esigue volumetrie prodotte sia in merito alle modalità di gestione delle stesse.

Più in dettaglio, i materiali che si prevede di gestire in qualità di sottoprodotto verranno in parte riutilizzati nell'appalto e in parte conferiti presso i siti esterni individuati nel Piano di Utilizzo relativo all'intera tratta Cancello - Frasso redatto ai sensi del D.M. 161/2012 e il cui iter autorizzativo si è già concluso positivamente; viceversa i materiali che non risultano compatibili al riutilizzo, da un punto di vista ambientale e/o merceologico, saranno gestiti in qualità di rifiuto e smaltiti in impianti esterni autorizzati.

In tabella è riportato un estratto del Piano di Utilizzo rielaborato in sede di Progetto Esecutivo (nel quale PE è già riportata l'indicazione della WBS di produzione relativa al predetto sottopasso carrabile) nell'ambito della Verifica di Attuazione della intera tratta Cancello-Frasso (ID-VIP 4468), che recepisce la soluzione del sottopasso carrabile prescritto, nonché il dettaglio del bilancio dei materiali relativi al solo SL07 i cui sottoprodotti rappresentano appena lo 0,5% dei sottoprodotti relativi all'intera tratta Cancello - Frasso.

Tabella riepilogativa Bilancio Complessivo dei Materiali di scavo (mc in banco)						
Produzione Complessiva	Fabbisogno	Utilizzo interno alla stessa WBS	Utilizzo interno da diversa WBS	Approvvigionamento esterno	Materiali in esubero	Utilizzo interno
1.889.917	1.718.398	355.818	631.929	730.651	177.707	724.463
Tabella riepilogativa Bilancio SL07 (mc in banco)						
Produzione Complessiva	Fabbisogno	Utilizzo interno alla stessa WBS	Utilizzo interno da diversa WBS	Approvvigionamento esterno	Materiali in esubero	Utilizzo interno
17.735	14.962	2.483	0	12.479	9.273	5.979

Le sopraccitate quantità saranno inserite nel nuovo Piano di Utilizzo rielaborato in sede di Progetto Esecutivo (identificate dall'indicazione della WBS di produzione relativa al predetto sottopasso carrabile) che sarà valutato nell'ambito della Verifica di Attuazione dell'intera tratta Cancello-Frasso (ID-VIP 4468), comprensiva della soluzione del nuovo sottopasso carrabile oggi in esame.

6.2.4. COMPATIBILITÀ DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

L'area d'intervento è interessata da un'area vincolata dichiarata "di notevole interesse pubblico", ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004, che riguarda l'intero territorio comunale oltre ad altri comuni (Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso e Foglianise). Tale area è assoggettata a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo: D.M. del 28 marzo 1985 ed è disciplinata dal Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno.

Il progetto risulta coerente con la disciplina dell'intero ambito del PTP, in quanto l'art. 23 delle NTA stabilisce che per tutte le opere pubbliche e di interesse pubblico è consentito..... "il potenziamento delle reti ferroviarie con le opere connesse con l'abolizione dei passaggi a livello.

Per ciò che concerne la pianificazione a livello provinciale, in generale, l'intervento risponde alle finalità di potenziamento della rete di trasporto pubblico e sviluppo integrato ed intermodale espresse dal PTCP di Benevento.

In particolare, secondo la lettura del PTCP di Benevento, l'intervento ricade in parte nell'Unità di Paesaggio UP91, all'interno del "paesaggio a insediamento urbano diffuso in evoluzione", per il quale l'obiettivo prioritario resta il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio naturale agrario, ed i fattori di rischio sono individuati nella possibilità che venga modificata la funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e l'inquinamento del suolo, e vengano introdotti elementi estranei o incongrui con i caratteri peculiari compositivi, percettivi e simbolici.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Nel caso in esame, si evidenzia che il progetto non genera modifiche alla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, né comporta un'alterazione delle caratteristiche qualitative dei suoli; riguardo all'alterazione dei caratteri percettivi dell'area si ritiene che le opere a verde previste possano migliorare l'inserimento delle nuove opere previste dalle prescrizioni 16 e 17 all'interno del paesaggio (cfr. capitolo 6), già tuttavia caratterizzato dalla presenza di importanti infrastrutture viarie e ferroviarie, e possano contribuire a non alterare in maniera significativa la percezione visiva del paesaggio e l'equilibrio territoriale.

Per quanto riguarda la pianificazione ambientale lo strumento considerato è Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno relativo alla definizione del rischio frana, per il quale il progetto non ricade all'interno di aree a rischio.

Secondo quanto emerso dalla pianificazione urbanistica comunale, gli strumenti urbanistici vigenti del comune di Dugenta riprendono interamente le disposizioni indicate all'interno del PTP del Massiccio del Taburno, e valgono pertanto le stesse considerazioni fatte in precedenza. In generale la pianificazione locale non pone indirizzi o discipline stringenti per l'intervento in esame; il progetto dovrà comunque essere recepito dagli strumenti urbanistici del comune interessato.

Si segnala infine l'assenza di interferenza diretta con aree protette e Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

La valutazione complessiva degli impatti dell'opera in relazione agli elementi vincolati, sintetizzata incrociando i livelli di intensità degli effetti, derivanti dalle considerazioni effettuate in relazione alla presenza dell'opera all'interno degli elementi vincolati, con la sensibilità degli ambiti, ha permesso di riportare in forma tabellare il giudizio finale relativo all'impatto che l'opera genera su ciascun elemento vincolato.

Opere	Vincolo paesaggistico (artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004)	Intensità degli effetti	Impatto complessivo	Impatto residuo Post mitigazione
Sottopasso carrabile	Art. 136 (area di notevole interesse pubblico)	Bassa	Basso	Basso
Nuova viabilità (collegamento con via Martini)	Art. 136 (area di notevole interesse pubblico)	Bassa	Basso	Basso

Così da poter dare una valutazione complessiva dell'impatto generato dall'inserimento dell'opera nel paesaggio come di un *Impatto medio*.

6.3. ARCHEOLOGIA

Nella documentazione presentata è contenuta l'analisi archeologica comparativa eseguita al fine di verificare e valutare gli eventuali impatti aggiuntivi delle modifiche progettuali apportate dalle Varianti di Progetto Esecutivo rispetto al Progetto Definitivo della Tratta ferroviaria Napoli-Cancello.

ANALISI ARCHEOLOGICA COMPARATIVA

L'area in esame, in fase di Studio Archeologico, è stata inserita in una fascia definita a rischio archeologico assoluto alto. In sede di progettazione definitiva della Cancello-Frasso Telesino sono state eseguite, in ottemperanza alle prescrizioni della Soprintendenza, indagini archeologiche preventive, che sono consistite, nella fase 1a, nell'esecuzione di una serie di sondaggi di 5 x 5 m, ubicati a distanza regolare l'uno dall'altro.

In prossimità del tratto d'opera progettuale considerato (pk 15,133.67) ricadono i seguenti sondaggi:

- **Saggio 3.24:**

Il sondaggio, situato a circa 70 m dall'intervento della nuova viabilità, ha permesso il ritrovamento di un paleosuolo che restituisce radi frammenti ceramici dell'età del Bronzo. Le indagini archeologiche di fase 1b sul saggio 3.24 si sono invece concluse con un verbale di autorizzazione al intero sottoscritto dal funzionario competente della Soprintendenza.

- **Saggio 3.25:**

Il sondaggio è ubicato in corrispondenza dell'intervento in oggetto, all'altezza dell'uscita del sottopasso lato stazione, è risultato negativo, non restituendo attestazioni di frequentazioni antropiche antiche.

Il nuovo sottopasso carrabile si ricollega al braccio di viabilità compreso nell'appalto dell'opera anticipata di Via Calabroni, già soggetta a specifica procedura di verifica preventiva di interesse archeologico, conclusasi con il parere favorevole all'esecuzione delle opere in progetto, con la richiesta di assistenza archeologica in corso d'opera (nota Soprintendenza Archeologia della Campania prot. n. 17087 del 28.10.2015)

In conclusione dall'analisi svolta si riscontra che la variazione di assetto funzionale e urbanistico dell'area della fermata di Frasso Telesino non determina modifiche sulle componenti archeologiche potenzialmente più coinvolte.

7. MATRICE DI ANALISI

Viene riportata la matrice relativa alla redazione conforme alle Prescrizioni, di cui alla Ordinanza n°21 del 19/05/2016, del Progetto, in cui le suddette prescrizioni sono elencate e riportate con la loro numerazione originaria, con la Sintesi delle Argomentazioni presentate dal Proponente e la colonna con il riferimento al Contesto di Analisi Ambientale di cui alle Relazioni e Allegati progettuali forniti.

Analisi Prescrizioni Ordinanza n° 21 del 19 Maggio 2016 - Progetto Definitivo "Variante tratta Napoli - Cancello"		
N.	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente
PARTE 1ª - Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva		
1.	omissis	
2.	omissis	
3.	omissis	
4.	omissis	
5.	omissis	
6.	omissis	
7.	omissis	
8.	omissis	
9.	omissis	
10.	omissis	
11.	omissis	
12.	omissis	
13.	omissis	
14.	Variante ex-art.169	Vedere Parere n°2868 del 09/11/2018
15.	Variante ex-art.169	Vedere Parere n°2868 del 09/11/2018
16.	Progettare e quindi realizzare, in comune di Dugenta, in luogo del previsto sottopasso ciclo-pedonale di collegamento di via Martini con la Stazione, un sottopasso carrabile - come illustrato negli elaborati grafici predisposti dal Comune medesimo - di tipologia stradale F, munito di marciapiedi, di pubblica illuminazione e di tutti i dispositivi impiantistici di sicurezza necessari - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.nn.1 e 2 / Comune di Dugenta allegato 2);	Nel Progetto Esecutivo è stato realizzato il progetto di una nuova viabilità di collegamento tra via Martini e la Stazione, con conseguente realizzazione di un sottopasso carrabile e relativi innesti su via Martini in luogo del previsto sottopasso ciclopedonale previsto nel PD assentito dalla Cds. Il nuovo sottopasso carrabile di collegamento con via della Stazione SP50 è situato alla progressiva 15+133.670 ed è costituito da un monolite scatolare varato a spinta di sviluppo longitudinale in asse tracciato di circa 20 m; trasversalmente è largo 10.00 m ed ha un'altezza netta di 6.10 m, i piedritti hanno spessore pari a 0.80 m mentre la soletta superiore e quella di fondazione hanno spessore di 1.00 m. Le opere di sostegno delle rampe sono costituite da diaframmi 250x120 cm (h variabile). La realizzazione del nuovo sottopasso carrabile non ha modificato la posizione dei marciapiedi di banchina ma il sottopasso pedonale di stazione, prima situato in corrispondenza della rampa pedonale di collegamento con via Martini, è stato spostato di circa 90 m in direzione Frasso. L'edificio tecnologico, situato nel PD proprio in corrispondenza del nuovo sottopasso carrabile, è stato traslato di circa 50 m in direzione Frasso.
17.	Progettare e quindi realizzare gli innesti e gli incroci tra il sottovia di cui al punto precedente e le viabilità esistenti (rif.n.3 / Comune di Dugenta allegato 2);	La nuova viabilità collega la SP 50 con Via Martini (altra viabilità di progetto) sottopassando la rete ferroviaria. La Viabilità è una Strada Locale in ambito Urbano (Categoria F) secondo le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001 e le sue caratteristiche sono state definite in accordo con la Normativa vigente. L'intervento ha una lunghezza complessiva di 345 m. Per poter contenere gli ingombri della strada e limitare le opere si è fatto ricorso a 2 curve di raggio ridotto (42 e 44 m) e quindi si è assunto come intervallo di velocità di progetto 25 ÷ 40 km/h. Il profilo presenta un primo tratto in discesa (pendenza max 8,0%) e un secondo tratto in salita (pendenza max 5,1%), con il punto di minimo che si trova in corrispondenza del manufatto scatolare. Il progetto dello smaltimento idraulico prevede che l'acqua della piattaforma stradale venga raccolta nella vasca di carico posta nel punto di minimo del profilo longitudinale e poi sollevata fino a ricondurla fosso di guardia ubicato in testa alla scarpata della ferrovia
18.	Variante ex-art.169	Vedere Parere n°2868 del 09/11/2018
19.	omissis	
20.	omissis	
PARTE 2ª - Prescrizioni durante la fase realizzativa		
1.	omissis	

Le Prescrizioni di cui alle righe con la dicitura omissis non hanno ingenerato varianti progettuali e saranno esaminate nel corso della fase di Attuazione in sede di esame del Progetto Esecutivo.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Di seguito si riportano, in forma sintetica, gli esiti dell'analisi comparativa condotta al fine di verificare e valutare gli eventuali impatti aggiuntivi da ricondurre alle modifiche progettuali apportate dal Progetto Esecutivo al Progetto Definitivo "Asse ferroviario Napoli-Bari. Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Progetto Esecutivo delle prescrizioni nn. 16-17 di cui all'Allegato 1 della Ordinanza del Commissario n. 22 del 16 maggio 2016".

In generale tali modifiche ingenerano variazioni di scarso peso specifico rispetto all'intervento nel suo complesso; intervento che, nella sostanza, resta pertanto invariato, anche in riferimento alle sue prestazioni ambientali complessive, configurandosi in gran parte come ottimizzazioni progettuali, finalizzate a migliorare il grado di integrazione dell'opera con il territorio insediato e il suo sistema di relazione.

Dall'analisi svolta si riscontra che la variazione di assetto funzionale e urbanistico dell'area della fermata di Frasso Telesino con l'inserimento della nuova viabilità di collegamento tra via della Stazione e via Martini e del nuovo sottovia carrabile non determina modifiche sulle componenti ambientali potenzialmente più coinvolte. Essa determina invece una modifica dell'assetto urbanistico di parte delle aree coinvolte per le quali l'approvazione del progetto esecutivo determinerà una variante automatica dello strumento urbanistico del Comune di Dugenta, che dovrà quindi essere recepita dallo stesso Ente.

Per quanto riguarda l'inserimento paesaggistico dell'opera nella sua nuova configurazione occorrerà però acquisire il parere della competente soprintendenza ai fini della convalida di variante non sostanziale a quanto già autorizzato.

Le quantità previste dai nuovi movimenti di terra oggetto della presente variante, verranno inserite nel nuovo Piano di Utilizzo rielaborato in sede di Progetto Esecutivo (identificate dall'indicazione della WBS di produzione relativa al predetto sottopasso carrabile) che sarà oggetto di valutazione nell'ambito della Verifica di Attuazione dell'intera tratta Cancello-Frasso (ID VIP 4468), comprensiva della soluzione del nuovo sottopasso carrabile oggi in esame.

Per quanto riguarda il sistema della Cantierizzazione, si ribadisce che le modalità organizzative e realizzative delle opere non comporteranno modifiche sostanziali rispetto a quanto già previsto nel Progetto Definitivo, e le variazioni alle opere introdotte in questa fase non determinano implicazioni ambientali in fase di cantierizzazione, che non siano state già riscontrate e valutate per il Progetto Definitivo.

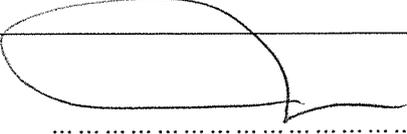
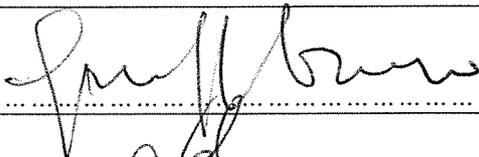
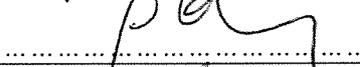
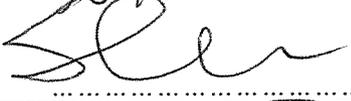
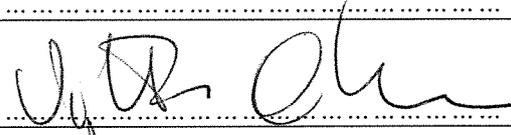
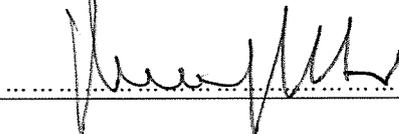
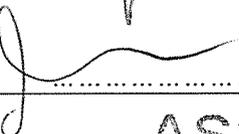
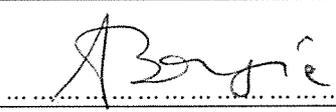
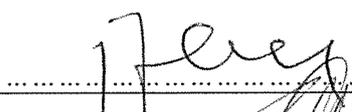
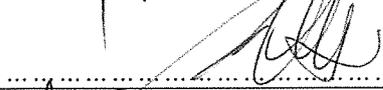
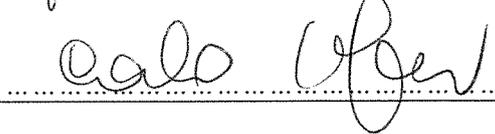
Esaminate e verificate le documentazioni progettuali si ritiene che le varianti oggi proposte non comportano sostanziali modificazioni da un punto di vista ambientale rispetto al progetto definitivo precedentemente approvato, nonostante che le variazioni apportate al progetto definitivo prevedano l'interessamento di aree poste al di fuori del corridoio individuato ai fini urbanistici in sede di approvazione del progetto preliminare, avvenuto con ordinanza del Commissario n. 7 del 31.03.2015.

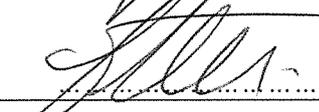
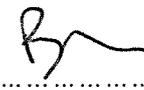
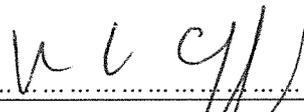
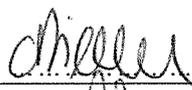
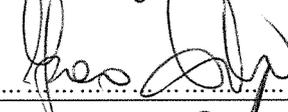
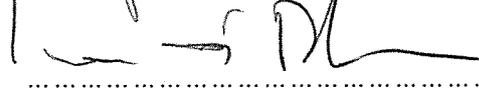
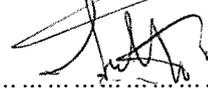
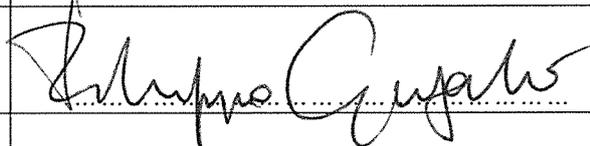
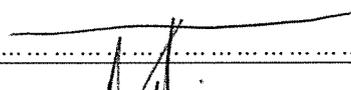
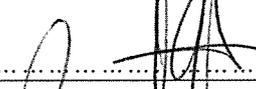
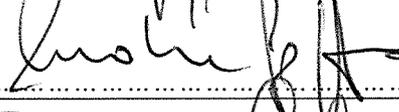
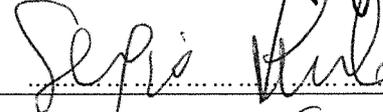
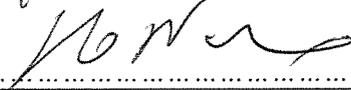
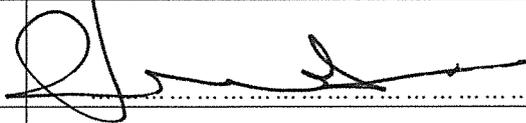
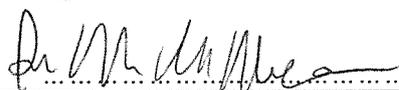
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS**

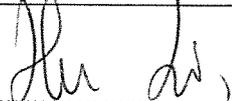
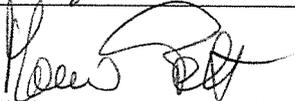
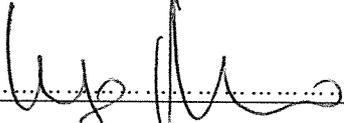
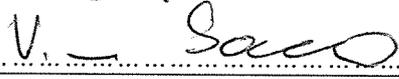
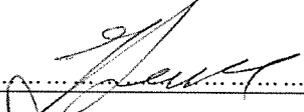
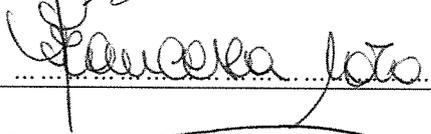
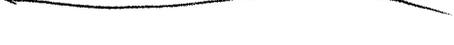
ESPRIME PARERE

ai sensi dell'art. 169, commi 5 e 6, del D. Lgs. 163/2006,

che, **per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza**, la proposta di Variante relativa al progetto "Asse ferroviario Napoli-Bari. Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio tratta ferroviaria Cancello - Benevento. I Lotto funzionale: Cancello - Frasso Telesino e Variante alla Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Progetto Esecutivo delle prescrizioni nn. 16-17 di cui all'Allegato 1 della Ordinanza del Commissario n. 22 del 16 maggio 2016" non comporta sostanziali modificazioni ambientali rispetto al progetto definitivo precedentemente approvato.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	

Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	

Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	ASSENTE
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE

