



Ministero della Transizione Ecologica

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

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

* * *

Parere n. 322 del 5 agosto 2021

Progetto:	<p><i>Parere tecnico su PUT ex D.M. 161/2012</i></p> <p><i>Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Cannello-Napoli</i></p> <p><i>Modifica al Piano di utilizzo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012</i></p> <p><i>ID VIP 5843</i></p>
------------------	--

Proponente:	<i>RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.</i>
--------------------	--

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

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;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 e n. 238 del 24/11/2020 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;
- l’art. 5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;

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”;

VISTI inoltre:

- 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;
- 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 9-bis**, che ha prorogato al 30 settembre 2017 il termine di cui al comma 1 primo periodo del DL133/2014 e disposto il subentro dell’Amministratore Delegato di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. quale Commissario per la realizzazione delle opere relative agli Assi ferroviari Napoli-Bari e Palermo-Catania-Messina;
- la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 – art. 1 comma 1138 - come modificata dalla Legge 21/2021 di conversione del decreto-legge 31 dicembre 2020, n. 183, che ha prorogato al 31 dicembre 2021 il termine di cui al comma 1 primo periodo del D.L.133/2014;
- il D.M. del 10 Agosto 2012 n. 161, che abroga interamente l’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i (ai sensi dell’art. 49 del D.L. n. I del 24 gennaio 2012, recante “Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività in tema di regolamentazione dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo”, convertito in Legge n. 27 del 24/03/2012);

PREMESSO che:

- La Società Rete ferroviaria italiana S.p.A. (di seguito il Proponente) con nota prot. RFI-DIN-DIS.NB/100 del 10/02/2021, ha presentato istanza ai fini dell’approvazione della modifica al Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell’art. 8 del D.M. 161/2012, del progetto esecutivo dell’intervento “Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Cannello-Napoli”, allegando all’istanza la dichiarazione sostitutiva di atto notorio ex art. 47, D.P.R. 445/2000, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all’art. 4, comma 1 del D.M. 161/2012.

- 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/15654 del 15/02/2021;
- La Divisione con nota prot.n. MATTM/18042 in data 22/02/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n. CTVA/853 in data 22/02/2021 ha trasmesso a questa Commissione, per l'avvio della procedura di verifica ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 dell'aggiornamento del Piano di Utilizzo relativo al progetto esecutivo dell'intervento "*Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Canello-Napoli*" in aggiornamento al Piano di Utilizzo precedentemente approvato con Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-2016-59 del 25/02/2016, la domanda sopracitata e la documentazione progettuale allegata;
- con nota prot. MATTM/18050 del 22/02/2021 acquisita al prot. CTVA/852 del 22/02/2021, 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. 452 del 25/02/2010 è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto preliminare "*Itinerario Napoli-Bari - Variante alla Tratta Canello- Napoli*";
- con la Delibera n. 2 del 18/02/2013 il CIPE approvava, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto preliminare della "*Variante alla linea Napoli - Canello*" ad esclusione del tratto compreso tra le progressive chilometriche 5+300 e 6+599, ai sensi e per gli effetti dell'art. 165 del decreto legislativo n. 163/2006 e s.m.i. e dell'art. 10 del DPR n. 327 del 08/06/2001 e s.m.i., ai fini dell'attestazione della compatibilità ambientale, della localizzazione urbanistica e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio;
- con Determina direttoriale prot. DVA-DEC-2016-0000059 del 25/02/2016, preso atto del parere CTVA/1995 del 19/02/2016, è stato approvato, con prescrizioni, il Piano di Utilizzo dei materiali di scavo redatto ai sensi del D.M. 161/2012 sul progetto definitivo "*Itinerario Napoli - Bari. Variante alla linea ferroviaria Napoli - Canello*";
- con Determina direttoriale prot. DVA-DEC-2016-0000084 del 15/03/2016, preso atto del parere CTVA/2014 del 04/03/2016, è stata verificata l'ottemperanza del progetto definitivo "*Itinerario Napoli - Bari. Variante alla linea ferroviaria Napoli - Canello*" alle prescrizioni della Delibera CIPE n. 2 del 18/02/2013;
- con nota della Direzione prot. DVA/13408 del 17/05/2016, preso atto del parere CTVA/2072 del 6/05/2016, sono stati forniti al Proponente i chiarimenti richiesti sul parere CTVA/1995 del 19/02/2016;
- con l'Ordinanza n. 21 del 19/05/2016 il Commissario per la realizzazione delle opere

relative agli Assi ferroviari Napoli-Bari ha approvato il progetto definitivo dell' "Itinerario Napoli - Bari, 1° tratta: Variante alla linea Napoli - Canello", comprensivo della variante di tracciato tra le progressive chilometriche 5+300 e 6+599 in Comune di Afragola;

- con Determina Direttoriale prot. DVA_DEC_2018-0000377, preso atto del parere CTVA/2819 del 14/09/2018, è stata determinata la positiva conclusione dell'istruttoria di Variante ex art. 169 del D.Lgs 163/2006 dell' "Asse ferroviario Napoli-Bari. Itinerario Napoli-Bari, 1° tratta: Variante alla linea Napoli-Canello. Progetto Esecutivo delle prescrizioni nn. 8-9-11-16-17-18-19-22-23-26-28 di cui all'Allegato 1 della Ordinanza del Commissario n. 21 del 16 maggio 2016";
- con Determina Direttoriale prot. DVA_DEC_2019-0000190 del 29/05/2019, preso atto del parere CTVA/3004 del 10/05/2019, è stata determinata la positiva conclusione dell'istruttoria di Verifica di Attuazione – Fase 1 ai sensi dei c. 6 e 7 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. relativa al progetto esecutivo "Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante Linea Ferroviaria Canello-Napoli";
- con Determina Direttoriale prot. MATTM-CRESS-DEC-500 del 17/12/2020, preso atto del parere CTVA/21 del 10/11/2020, è stata determinata la positiva conclusione dell'istruttoria di Variante ex art. 169 del D.Lgs 163/2006 del progetto "Asse ferroviario Napoli-Bari. Infrastrutture ferroviarie strategiche - Legge 443/2001. Itinerario Napoli-Bari, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Canello";
- con Determina Direttoriale prot. MATTM-CRESS-DEC-127 del 30/04/2021, preso atto del parere CTVA/84 del 6/04/2021, è stata determinata la positiva conclusione dell'istruttoria di Variante ex art. 169 del D.Lgs 163/2006 del progetto "Legge n. 164/2014 e s.m.i. Asse ferroviario Napoli-Bari. I tratta: Variante alla linea Napoli - Canello. Allungamento dell'asta di manovra nella Stazione di Acerra";

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione relativa alla modifica del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo relativo al Progetto esecutivo "Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Canello-Napoli" così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n. MATTM/18042 in data 22/02/2021:
 - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo (PUT) ai sensi dell'art. 8 del DM 161/2012 (IF1L01V69RGTA0000001A);
- il Piano di Utilizzo terre del progetto definitivo "Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Canello-Napoli" è stato approvato, ai sensi del D.M. 161/2012, con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-2016-0000059 del 25/02/2016, resa sulla base del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS n. 1995 del 19/02/2016, con le seguenti prescrizioni:

ANTE OPERAM - PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

1. Prevedere l'adeguamento del PUT a livello di Progetto Esecutivo per ciò che riguarda le modalità di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di scavo e dei depositi temporanei e definitivi, conformemente agli allegati del D. Lgs 161/2012; aggiornato con:
 - monitoraggio, in fase di cantiere, della qualità delle acque superficiali mediante campionature ed analisi periodiche da concordare con il servizio ARPA di competenza;

2. Prevedere, in coerenza con il D.M. 161/2012, e con l'aggiornamento richiesto nella precedente prescrizione, che il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo contenga la definizione puntuale di tutte le indicazioni relative alle metodologie di trasporto e messa in opera dei materiali, ed in particolare:
 - Contenga tutte le necessarie autorizzazioni di competenza del Ministero dei Beni Ambientali e Culturali, nonché tutte le valutazioni dall'ARPA Competente per territorio;
 - Preveda di dettagliare ed aggiornare periodicamente, per le aree ad uso promiscuo (materiale di riutilizzo immediato - materiale in deposito temporaneo per il trasporto al deposito finale), la separazione tra le sotto aree preposte, secondo le indicazioni previste nello stesso PUT.
3. Prevedere che, in relazione al PMA (per la parte di competenza sul PUT), il Responsabile Ambientale individuato dal Piano trasmetta i risultati validati del Monitoraggio Ambientale ante-operam prima dell'inizio delle attività di cantiere.
4. Verificare che la gestione dei rifiuti, in qualità di rifiuti non pericolosi, come previsto dal DM 186/2006, preveda l'affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Quarta, Art. 208, da documentarsi in Attuazione 1a Fase.
5. Documentare, nell'ambito della stessa Procedura di Attuazione di 1a Fase, e comunicare la scelta del contenitore finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta Autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del contenitore.

FASE DI CANTIERE - IN CORSO D'OPERA:

Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

6. La durata del Piano di Utilizzo non potrà superare i 5,5 anni della durata programmata dei lavori e terminerà comunque con la conclusione delle operazioni di cantiere.
7. L'area individuata nel comune di Tufino non potrà essere utilizzata come sito di deposito definitivo; detta area risulta quindi esclusa dal presente parere. L'eventuale utilizzo di tale area quale deposito definitivo dovrà essere oggetto di apposita richiesta da parte del Proponente che dovrà prevedere anche la trasmissione delle indagini e analisi, attualmente in fase di esecuzione come evidenziato al punto 8.4 del presente parere, ai fini della successiva valutazione da parte del MATTM.
8. Provvedere, qualora il monitoraggio in corso d'opera delle acque superficiali riscontrasse valori di concentrazione di un qualunque contaminante > al 75% dei limiti previsti dal D.Lgs. 116/2008 "Attuazione della Direttiva 2006/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CEE" e relativo Decreto Attuativo, con riferimento ai parametri batteriologici per acque interne, a rinfittire i campionamenti a cadenza quindicinale.
9. Prevedere, all'interno delle aree di deposito temporaneo, che i materiali siano ivi stoccati in cumuli separati, distinti per natura e provenienza e caratteristiche litologiche omogenee, secondo le indicazioni di cui al DM 161/2012, impermeabilizzate e drenate, come da progetto, in maniera da impedire la percolazione di acque in maniera non controllata e che:
 - Le dimensioni massime previste per i depositi intermedi siano limitate a cumuli di ~5.000 m ognuno, con $h_{max} = 3,00$ m.
 - I primi 50 cm di terreno derivanti dallo scotico siano mantenuti separati dal materiale sottostante.
10. Prevedere che la dichiarazione di avvenuto utilizzo del materiale di scavo sia compilata dall'esecutore del Piano di utilizzo a conclusione dei lavori di escavazione ed a conclusione dei lavori di utilizzo del materiale scavato. Le dichiarazioni di utilizzo verranno archiviate e messe a disposizione dell'autorità competente per ogni uso e evenienza.
11. Prevedere, in relazione al Monitoraggio delle acque superficiali di percolazione superficiale e/o di eventuale infiltrazione nelle Falde profonde, che :
 - il Monitoraggio in corso d'opera (CO) degli appositi piezometri predisposti abbia frequenza trimestrale nelle aree di intervento, e frequenza bimestrale su eventuali pozzi interni all'area stessa.
 - il Monitoraggio (AO/CO) preveda le misurazioni piezometriche e chimico -fisiche:
 - misura del livello statico;
 - temperatura acqua/aria;
 - conducibilità elettrica;
 - pH.
12. Verificare, in relazione al piano di campionamento e monitoraggio in corso d'opera, che:
 - la procedura di campionamento, in accordo con quanto previsto dall'allegato 8 (Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni) del DM.161 del 10 Agosto 08/2012, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
 - i risultati siano comunicati alle ARPA Regionali di competenza, rendendoli disponibili per la successiva

realizzazione dell'opera completa di cui la presente è solo una anticipazione parziale;

13. *Provvedere, nel caso in cui si dovesse verificare che un campione mostri valori di concentrazione degli inquinanti ricercati superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna B (siti a destinazione d'uso "commerciale, industriale ed artigianale"), Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V del DLgs n. 152/2006, a gestire il materiale presente nella relativa piazzola univocamente in ambito normativo di rifiuto (ai sensi della Parte Quarta del DLgs n. 152/2006) in quanto non risulta verificata la condizione di cui all'art. 4, co. 1, lettera d) del DM 161 del 10 Agosto 2012.*
 14. *Prevedere che le matrici materiali di riporto siano sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 (GU 16 aprile 1998, n. 88, suppl. ordinario, così come modificato dal D.M. 186/06), e alla Legge n°98/2013, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, rispettando quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.*
- In esito alla richiesta di chiarimenti relativa al parere CTVA/1995 del 19/02/2016, avanzata dal Proponente con nota del 29/03/2016, la Direzione con nota prot. DVA/13408 del 17/05/2016 ha trasmesso il parere CTVA/2072 del 6/05/2016 con il quale la commissione ha valutato che *si possono ritenere condivisibili le interpretazioni, avanzate dal proponente Italferr S.p.a. con la nota del 29/03/2016, delle prescrizioni nn° 1-11-14, e non condivisibile quella relativa alla prescrizione n° 8;*

Per quanto riguarda l'oggetto della variante al PUT del progetto esecutivo:

La variante al PUT presentato ha lo scopo di descrivere le modalità di gestione e di utilizzo dei materiali da scavo in qualità di sottoprodotti derivanti dalla realizzazione dei lavori del Progetto Esecutivo della Linea ferroviaria Napoli-Bari – Tratta Napoli-Canello in variante tra le pk 0+000 e pk 15+585, incluse le opere accessorie;

La variante di PUT presentato secondo quanto dichiara il Proponente (RFI) seguirà i dettami della previgente normativa sulla disciplina delle terre e rocce da scavo, in quanto il PUT di progetto definitivo è stato approvato prima dell'entrata in vigore del DPR 120/2017 e pertanto, ai sensi dell'art. 27 comma 1 del DPR 120/2017, il PUT rimarrà disciplinato ai sensi del DM 161/2012 così come "le modifiche e gli aggiornamenti dei suddetti progetti di utilizzo intervenute successivamente all'entrata in vigore del regolamento del DPR 120", rientrando in questa ultima fattispecie l'aggiornamento del PUT di Progetto Esecutivo. Il comma 2 prescrive che "sarebbe fatta salva la facoltà di presentare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del DPR 120 un nuovo Piano di Utilizzo ai sensi del nuovo regolamento" ma essendo decorsi i 180 giorni dall'entrata in vigore DPR 120/2017 il PUT di Progetto Esecutivo seguirà la previgente normativa DM 161/2012.

Nel mese di Settembre 2015 è stato redatto da Italferr il Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 (cfr. IF0E00D22RGTA0000002A - Allegato 1 al documento IF0E00D22RGTA0000002A del progetto definitivo posto a base di gara), approvato - con prescrizioni - con Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 1995 del 19/02/2016 trasmesso con Provvedimento Direttoriale prot. 0000059/DVA del 25/02/2016. Nel dettaglio il PUT approvato ha considerato volumi di scavo pari a 1.665.634 m³, un riutilizzo interno (tra stessa WBS e altra WBS all'interno dello stesso progetto) pari a 1.073.840 m³, un riutilizzo esterno in qualità di sottoprodotti per riambientalizzazione pari a 425.818 m³ ed un esubero di materiali gestiti in qualità di rifiuti pari a 165.976 m³. Complessivamente i volumi di scavo autorizzati ad essere gestiti come sottoprodotti, ai sensi della suddetta Determina Ministeriale, ammontano a 1.499.658 m³.

Successivamente a tale approvazione, il progetto è stato sottoposto all'iter di Conferenza di Servizi, alla chiusura della quale il progetto definitivo è stato approvato con prescrizioni con l'Ordinanza del Commissario n. 21 del 16/05/2016, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 60 del 19/05/2016. Tra le varie prescrizioni presenti all'interno di detto parere figurano anche una serie di opere aggiuntive costituite in prevalenza da nuove viabilità, viabilità di ricucitura, nuovi sottovia, una nuova opera di scavalco. A seguito del recepimento di tali prescrizioni, Italferr, per conto di RFI, ha redatto il progetto definitivo per appalto inserendo tutte le nuove opere prescritte nella CdS a livello di progettazione definitiva. Il progetto definitivo per appalto riporta chiaramente, nel documento IF0E00D22RGTA0000002A – Gestione dei materiali di risulta (Aprile 2016), un adeguamento nelle quantità dei volumi di scavo e riutilizzo sintetizzato nella tabella seguente.

	Produzione complessiva (m3 in banco)	Fabbisogni (m3 in banco)	Approvvigionamento Utilizzo interno della stessa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento Utilizzo interno da diversa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento esterno (m3)	Utilizzo esterno (m3 in banco) PUT	Materiali di risulta gestiti come rifiuti (m3)	Totale PUT
PUT PD approvato	1665634	1725891	432514	641326	652051	425818	165976	1499658
PUT PD appaltato	1908144	1812966	470969	583200	758797	445456	408519	1499625

Il nuovo bilancio materie, a seguito del recepimento delle prescrizioni sopracitate, ha comportato un incremento dei volumi di scavo di circa 250.000 m³, confermando il valore di circa 1.500.000 di m³ da gestire come sottoprodotti (come autorizzati dalla Determina prot. 0000059/DVA del 25/02/2016) e prevedendo la gestione dell'incremento dei volumi da scavo, circa 250.000 m³, come rifiuto.

Successivamente in fase di progettazione esecutiva, la nuova cartografia, le ottimizzazioni progettuali, il maggior dettaglio nella definizione delle opere, ed il maggior dettaglio nella elaborazione dei computi sia delle opere di progetto definitivo che di quelle aggiunte in sede di CdS, ha portato per il Proponente a individuare un nuovo bilancio terre con volumi di scavo pari a 2.274.251 m³.

In fase di progettazione esecutiva al fine di migliorare la qualità ambientale del progetto, nell'ottica di ottimizzare l'uso delle risorse naturali disponibili e minimizzare la produzione dei rifiuti, in linea con gli indirizzi della normativa vigente, il Proponente ha cercato di massimizzare il riutilizzo dei materiali di scavo, ove le caratteristiche degli stessi rispondano ai requisiti prestazionali e ambientali richiesti, riducendo l'approvvigionamento esterno e aumentando il riutilizzo delle terre come sottoprodotto sia internamente al progetto che per il recupero di aree esterne al progetto. Ad eccezione di un volume di materiali da scavo per i quali, in via del tutto cautelativa, il Proponente prevede di procedere necessariamente alla gestione in qualità di rifiuto (scavi in aree con presenza di rifiuti per un totale di circa 11.400 m³ e 38.000 m³ di materiale proveniente dallo scavo della galleria nella zona con presenza di materiale di riporto), per il materiale proveniente dagli scavi in tradizionale è stata prevista la gestione come sottoprodotto, all'interno o all'esterno del progetto. Sempre in via cautelativa, nel rispetto delle scelte gestionali adottate dal Proponente (Italferr di RFI) nel Piano di Utilizzo autorizzato dalla Determina prot. 0000059/DVA del 25/02/2016, nel bilancio dei materiali ha considerato di gestire tutti i materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di pali e diaframmi in qualità di rifiuto.

Il nuovo bilancio materie relativo al progetto esecutivo quindi, prima dell'inizio dei lavori (ottobre 2018), è sintetizzato nella tabella seguente:

	Produzione complessiva (m3 in banco)	Fabbisogni (m3 in banco)	Approvvigionamento Utilizzo interno della stessa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento Utilizzo interno da diversa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento esterno (m3)	Utilizzo esterno (m3 in banco) PUT	Materiali di risulta gestiti come rifiuti (m3)	Totale PUT
PUT PE	2315235	2056379	563078	668472	824830	696678	387007	1928228

Relativamente ai riutilizzi come sottoprodotti, il bilancio materie complessivo di progetto esecutivo prevedeva quindi un possibile riutilizzo interno al progetto pari a 1.231.550 m³ ed un possibile riutilizzo esterno al progetto (per riambientalizzazioni) pari a 696.678 m³, per un volume complessivo delle terre da scavo da gestire come risultavano pari a 824.830 m³. L'effetto delle valutazioni di cui sopra comportava una differenza tra la quantità di materiale da scavo che il Proponente intendeva gestire come sottoprodotto (1.928.228 m³) e la quantità già autorizzata dal MATTM con Provvedimento Direttoriale prot. 0000059/DVA del 25/02/2016 (pari a 1.499.658 m³), di 428.570 m³ come riportato nella seguente tabella.

	Produzione complessiva (m3 in banco)	Fabbisogni (m3 in banco)	Approvvigionamento Utilizzo interno della stessa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento Utilizzo interno da diversa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento esterno (m3)	Utilizzo esterno (m3 in banco) PUT	Materiali di risulta gestiti come rifiuti (m3)	Totale PUT
PUT PD approvato	1665634	1725891	432514	641326	652051	425818	165976	1499658
PUT PE	2315235	2056379	563078	668472	824830	696678	387007	1928228
Δ	649601	330488	130564	27146	172779	270860	221031	428570

Al fine di poter consentire l'inizio dei lavori, il Proponente dichiara che i volumi complessivi sono stati distinti in due Fasi:

- una prima fase (Fase 1), oggetto del PUT di PE trasmesso per la Verifica di Attuazione a Ottobre 2018, che prevede un volume di 1.497.289 m³; sul piano amministrativo, il Proponente dichiara che per tale volume non ha ritenuto procedere con una variante sostanziale al Piano di Utilizzo approvato con determina prot.0000059/DVA del 25/02/2016;
- una seconda fase (Fase 2), relativa alla gestione del volume di materiale eccedente, oggetto della presente Variante di PUT trasmesso.

Il Proponente, inoltre, dichiara che *nelle more dell'approvazione della presente Variante, al fine di non pregiudicare il regolare andamento dei lavori i sottoprodotti di cui alla Fase 1 sono stati gestiti secondo il PUT approvato con Provvedimento Direttoriale prot.0000059/DVA del 25/02/2016; tale soluzione è stata condivisa nel corso del procedimento di Verifica di Attuazione ex Art. 185 cc. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 – Fase 1 dalla Commissione Tecnica dello stesso Dicastero, conclusa con parere 3004/CTVA del 10 maggio 2019.*

Pertanto, allo stato attuale, il Proponente, considerata la necessità di dare avvio alla suddetta Fase 2 ed in riferimento alla definizione di maggior dettaglio delle diverse opere previste, alle analisi e agli studi geotecnici integrativi sui terreni da riutilizzare, all'aggiornamento del bilancio complessivo dei materiali scavati nonché alla sopraggiunta necessità di individuare nuovi siti di destinazione finale esterni, ha ritenuto opportuno che fosse necessario predisporre la presente Variante sostanziale al PUT ai sensi dell'Art. 8 del DM 161/2012.

Il nuovo bilancio materie, relativamente al quale viene richiesta Variante sostanziale ai sensi dell'Art. 8, comma 2, lettera a) è sintetizzato nella tabella seguente:

Riferimenti	Produzione complessiva (m3 in banco)	Fabbisogni (m3 in banco)	Approvvigionamento Utilizzo interno della stessa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento Utilizzo interno da diversa WBS (m3 in banco) PUT	Approvvigionamento esterno (m3)	Utilizzo esterno (m3 in banco) PUT	Materiali di risulta gestiti come rifiuti (m3)	Totale PUT	Variazione rispetto al PUT approvato
PUT PD approvato	1665634	1725891	432514	641326	652051	425818	165976	1499658	
PUT PE	2315235	2056379	563078	668472	824830	696678	387007	1928228	
Δ	649601	330488	130564	27146	172779	270860	221031	428570	
PUT Luglio 2020	2435892	2030637	558369	652084	820184	830769	394670	2041222	36%

Relativamente ai riutilizzi come sottoprodotti, il nuovo bilancio materie prevede quindi un possibile riutilizzo interno al progetto pari a 1.210.453 m³ ed un possibile riutilizzo esterno al progetto (per riambientalizzazioni) pari a 830.769 m³, per un volume complessivo delle terre da scavo da gestire come sottoprodotti pari a 2.041.222 m³. Relativamente alle volumetrie di approvvigionamento esterno le quantità sono pari a 820.184 m³.

L'effetto delle valutazioni di cui sopra comporta una differenza positiva pari a circa 540.000 m³ (il 36% in più) tra la quantità di materiale da scavo che il Proponente intende gestire come sottoprodotto (2.041.222 m³) e la quantità già autorizzata dal MATTM con Provvedimento Direttoriale prot. 0000059/DVA del 25/02/2016 (pari a 1.499.658 m³), positivamente esitato anche nella successiva fase di Verifica di Attuazione (Parere positivo nr. 3004 del 10 maggio 2019).

Pertanto, detta quantità pari al 36% in più rispetto alla quantità precedentemente autorizzata, ai sensi dell'Art. 8, comma 2, lettera a) del DM 161/2012, costituisce modifica sostanziale (*l'aumento del volume in banco oggetto del Piano di Utilizzo in misura superiore al 20%*).

Inoltre, costituisce modifica sostanziale ai sensi dell'Art. 8, comma 2, lettera b) del DM 161/2012 la condizione in merito ai nuovi siti di conferimento definitivo esterni al cantiere dei terreni (sottoprodotto) in esubero (*la destinazione del materiale escavato ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diverso da quello indicato nel Piano di Utilizzo*).

I materiali di risulta in esubero, non riutilizzati nell'ambito dell'appalto (830.769 m³ in banco), verranno gestiti come sottoprodotti ai sensi del comma 1 lettera b, art.4 del D.M. 161/2012 e trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito terre e infine ai siti di rimodellamento morfologico individuati e di seguito riportati, previa verifica del rispetto di cui ai limiti di quanto previsto nel DM 46/19 per le aree destinate alla produzione agricole e alla Colonna B – Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, compatibilmente con la destinazione d'uso futura degli stessi.

Nell'ambito delle valutazioni di compatibilità tecnica ed ambientale effettuate dal Proponente nel corso dello sviluppo del Progetto Definitivo, come scenario di utilizzo finale esterno dei materiali da scavo sono stati individuati i seguenti siti per gli interventi di rimodellamento morfologico:

- Cava esaurita nel Comune di Casamarciano (NA) di proprietà della Ditta ALMORCOP Società Cooperativa (disponibilità ca. 350.000 m³);
- Cava parzialmente attiva nel Comune di Comiziano (NA) di proprietà della Ditta G. Apostolico & C.Tanagro (disponibilità complessiva ca. 700.000 m³ più ulteriori ca. 300.000 m³ oggetto di ampliamento);
- Cava esaurita nel Comune di Tufino (NA) di proprietà di Paolino Maddaloni (disponibilità di ca. 750.000 m³).

In merito all'ultimo sito, al fine di ottemperare alla richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di cui alla prescrizione n. 4 del parere CT VIA n. 3004 del 10 maggio 2019, di seguito riportata: *Non potrà essere utilizzata come sito di deposito definitivo l'area individuata nel comune di Tufino. L'eventuale utilizzo di tale area quale deposito definitivo dovrà essere oggetto di apposita richiesta da parte del Proponente che dovrà prevedere anche la trasmissione delle indagini e delle analisi ai fini della successiva valutazione da parte del MATTM (rif. n. 07/MATTM- approvazione PUT allegato 2)* il Proponente dichiara che la Cava Tufino non sarà utilizzata come sito di destinazione finale.

In fase di aggiornamento del progetto esecutivo, in riferimento alle caratteristiche dei materiali di scavo accertate in fase progettuale, con il coinvolgimento ufficiale degli Enti/Amministrazione territorialmente competenti, il Proponente ha individuato altri siti potenziali di conferimento successivamente contattati e selezionati sulla base dei seguenti criteri/caratteristiche di ciascun sito: necessità/complessità dell'iter autorizzativo e di gestione, ivi inclusa la verifica della presenza di aree protette o tutelate e la verifica della compatibilità rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici, ambientali e urbanistici; distanza dei siti rispetto al luogo di realizzazione del progetto ferroviario; compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica del materiale da scavo con l'intervento di riqualificazione previsto; accessibilità ai siti in termini di tipologia dei collegamenti stradali, eventuali ripercussioni sui flussi di traffico ordinari e sui ricettori sensibili in aree contermini alle viabilità interessate; valutazione dei costi da sostenersi per l'acquisizione della disponibilità dei siti nonché per il trasporto dei materiali di scavo dai luoghi di produzione/aree di cantiere fino alla destinazione finale.

Pertanto, nell'ambito della presente Variante al Piano di Utilizzo, resasi necessaria anche per la destinazione finale ad un sito diverso da quello indicato nel PUT approvato, al fine di assicurare una capacità ricettiva in grado di garantire la certezza del sito di destinazione finale per il quantitativo di materiali di scavo stimato per ciascuna tipologia di produzione e per tutta la durata dell'appalto, oltre alle cave già indicate nel PUT approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'applicazione dei criteri di cui sopra ha permesso al Proponente di selezionare altri due siti di destinazione idonei al conferimento dei materiali da scavo ed oggetto dell'analisi multicriteria, considerando le seguenti capacità ricettive:

- Cava dismessa nel Comune di Maddaloni (CE), di proprietà della Ditta NUOVA S.G.A. s.r.l. (disponibilità ca. 530.000 m³);
- Cava dismessa nel Comune di Maddaloni (CE), di proprietà della Ditta MAICOL s.r.l. (disponibilità ca. 900.000 m³, di cui una parte destinata ad altro Appalto, in particolare per la tratta Canello – Frasso).

Per ognuno dei siti di cui sopra il Proponente ha prodotto, in linea con quanto riportato nell'Allegato 5 del D.M. 161/2012, delle schede descrittive (Allegato 7), contenenti i temi di seguito elencati nonché gli elementi necessari all'implementazione dell'analisi multicriteria di cui sopra (per le cave individuate nel PUT del Progetto definitivo approvato dal MATTM il Proponente rimanda all'Allegato 1):

- ✓ Inquadramento territoriale: denominazione dei siti, desunta dalla toponomastica del luogo; ubicazione dei siti (comune, via, numero civico se presente); estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR); corografia (scala 1:2.000).
- ✓ Inquadramento urbanistico: individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale.
- ✓ Inquadramento geologico ed idrogeologico: descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni

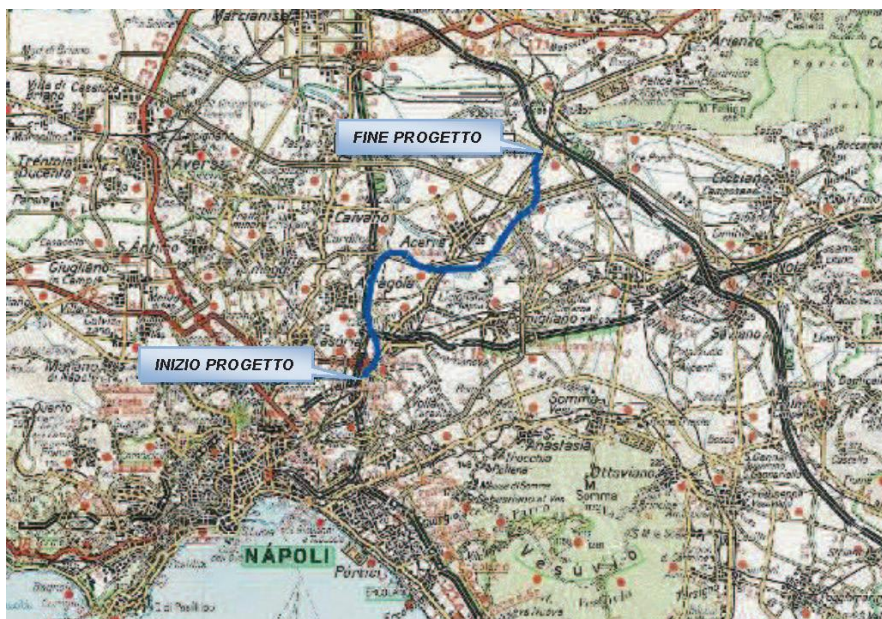
geologiche e geotecniche; descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;

- ✓ Descrizione delle attività svolte sul sito: uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito.
- ✓ Piano di campionamento e analisi: descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione; localizzazione dei punti mediante planimetrie; elenco delle sostanze ricercate; descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Per quanto riguarda l'inquadramento territoriale ed urbanistico:

La variante di PUT oggetto del presente parere considera come “opera”, ai sensi dell’art. 1, comma 1, del D.M. 161/2012, l’insieme dei lavori di realizzazione della tratta ferroviaria “Variante alla Linea Napoli-Cancello”. L’opera in progetto ricade interamente nella Regione Campania, interessando Comuni interni alla sola Provincia di Napoli, mentre il sistema di cantierizzazione interessa le province di Napoli e Caserta.



L’area oggetto di intervento è situata nella porzione nord-orientale della “Piana Campana”, un’ampia area pianeggiante, avente superficie pari a circa 1.350 kmq. Geograficamente la piana si estende tra il Volturno e la valle del Sarno, delimitata a ovest ed a sud dalla costa tirrenica che corre rispettivamente da Castel Volturno al Golfo di Napoli e ad est e a nord dai contrafforti appenninici (Monte Massico, Monti Tifatini, Monti di Durazzano e di Avella, Monti di Sarno e Monti Lattari). Si tratta di un’area con quote medie variabili dallo zero assoluto nei settori costieri occidentali, ai 20÷30 m s.l.m. nelle porzioni centrali della pianura, fino ai 40÷50 m s.l.m. delle fasce pedemontane orientali. Nello specifico, l’area interessata dal progetto definitivo della Variante ferroviaria Cancello-Napoli si trova circa 7÷15 km a nord-est di Napoli, all’interno della “Piana di Acerra” a pochissimi chilometri dalle pendici nordoccidentali dell’apparato vulcanico Monte Somma-Vesuvio. Il progetto interessa per il primo tratto, settore sud, i territori comunali di Casoria, Afragola e Casalnuovo di Napoli, lambendo marginalmente il fianco destro della

piana del fiume Sebeto, e successivamente per il restante sviluppo, a nord-est, il territorio comunale di Acerra, attraversando l'area solcata dalla bonifica dei "Regi Lagni".

La linea in variante attraversa un territorio fortemente antropizzato e si sviluppa prevalentemente in zona agricola, con l'eccezione del tratto iniziale (in uscita dal Nodo di Napoli) nel quale la linea in progetto si inserisce in un coacervo di infrastrutture ferroviarie e viarie, dell'attraversamento del quartiere S. Marco di Afragola e dell'inserimento nell'area del centro commerciale "Porte di Napoli". Nel suo percorso, il tracciato di progetto attraversa infrastrutture stradali di particolare rilievo (A16, Asse Mediano, SS 7bis, Asse di Supporto ASI), e si interconnette con la linea ferroviaria AV/AC Roma-Napoli, con la Circumvesuviana all'interno dell'impianto della nuova stazione AV Napoli Afragola. Nel tratto centrale interferisce anche col canale dei Regi Lagni.

La variante si colloca all'interno del processo, avviato dall'Amministrazione Comunale di Casalnuovo di Napoli, di formazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC), con presa d'atto del Preliminare di Piano, giusta Delibera n.88 del 10.04.2015.

La Variante è costituita da una riformulazione delle norme tecniche di attuazione del PRG vigente senza alcuna modifica delle destinazioni d'uso: le aree interessate dal tracciato e dalle aree di cantiere, il Proponente dichiara che manterranno la stessa destinazione d'uso urbanistico che avevano nel 2015 al momento dell'approvazione del PUT del progetto definitivo. Di seguito si riporta uno stralcio della tavola delle zone interessate dalla variante normativa (cerchiata in rosso l'area di progetto nel tratto del comune di Casalnuovo).



LEGENDA

- ZTO D - industriali ed assimilate (art. 24 NTA)
- ZTO F - attrezzature ed impianti di interesse generale (art. 26 NTA)
- Nuove ZTO F derivanti da Varianti per OO.PP. già approvate

La variante interessa anche il Comune di Afragola, il quale è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Regione Campania n. 3032 del 20.06.1977 e Variante generale approvata con Decreto Presidente Amministrazione Provinciale di Napoli n. 426 del 02/09/2010. Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 00085/2018 del 25/05/2018 è stato approvato l'Avvio del processo di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale

relativamente alla redazione del PUC ai sensi della L.R. 16/2004 - Preliminare di Piano ai sensi del comma 4 art. 2 del Regolamento n. 5 del 04/08/2011. Allo stato attuale, il Proponente riporta che risulta ancora vigente lo strumento urbanistico presentato con il PUT del progetto definitivo (Variante 2010).

Infine, la variante interessa anche il comune di Acerra, il cui strumento urbanistico attualmente vigente è il PRG adottato con Delibera C.C. n. 49 del 15.03.79 e approvato con Delibera di G.R.C. n. 8462 del 26.10.82. Inoltre, il comune, secondo quanto riporta il Proponente ha in fase di sviluppo e completamento il Piano Urbanistico Comunale, redatto a livello di Proposta di PUC nel novembre 2008. Allo stato attuale risulta vigente ancora lo strumento urbanistico presentato con il PUT del progetto definitivo.

Per quanto riguarda le caratteristiche del progetto:

L'inizio intervento del progetto della Variante Cannello coincide con la pk 241+727 della linea storica ed è collocato geograficamente nel comune di Casoria in zona Arpino.

La variante progettuale del tracciato ferroviario in oggetto si sviluppa, a partire da Napoli e procedendo verso nord, in affiancamento al binario dispari della Linea a Monte del Vesuvio (LMV) dal quale diverge per portarsi ad attraversare, dopo un'ampia curva verso est, il Viadotto Napoli della Tratta AV/AC con sede in trincea e in galleria artificiale. In particolare, partendo da Sud, dopo un tratto in rilevato ed uno in trincea di complessivi 550 m, inizia la galleria artificiale Casalnuovo che si sviluppa dal Km 0+550 al km 2+880 circa, per circa 2300 m, attraverso i comuni di Casoria, Casalnuovo e Afragola. In tale tratto la linea sottopassa la linea storica Cassino in esercizio. Per realizzare la galleria al di sotto di quest'ultima, vista la forte obliquità e la presenza di una falda superficiale, è stata prevista una variante provvisoria della Cassino in esercizio avente sviluppo complessivo di circa 1.190 m. Procedendo verso Nord la galleria artificiale Casalnuovo sottopassa la Strada Nazionale delle Puglie. La galleria artificiale viene realizzata per fasi prevedendo chiusure provvisorie ed alternate delle viabilità esistenti. Dal km 1+000 circa il progetto della GA Casalnuovo prevede una sezione a doppia canna in quanto viene realizzata anche la sede della Circumvesuviana che si attesta nella Stazione di Afragola. In tale tratto di galleria artificiale è prevista la realizzazione della Fermata Casalnuovo a servizio di entrambe le linee Napoli-Cannello e Circumvesuviana. Essa presenta due livelli interrati, il livello banchine, e il livello mezzanino. Dal punto di vista strutturale la galleria artificiale, nel tratto della fermata, si presenta a doppia canna e a doppia altezza. Alcuni tratti della GA Casalnuovo sono stati già realizzati a cura del General Contractor della tratta AV Roma-Napoli: in particolare risultano già realizzati il sottoattraversamento dell'autostrada A16 ed il sottoattraversamento del fascio tubiero ABC NAPOLI.

Proseguendo verso Nord, oltre la fermata di Casalnuovo, dal km 2+058 al km 3+550 la linea ferroviaria si sviluppa nella Galleria S. Chiara già realizzata nell'ambito dei lavori AV che accoglie appunto, oltre alla linea ferroviaria in oggetto, la linea AV e la linea Circumvesuviana, tutte a doppio binario. Dal km 3+550 al km 5+290, in cui la linea si presenta dapprima in trincea e poi in basso rilevato, le opere civili della sede sono state già realizzate nell'ambito dei lavori di costruzione della linea AV Roma-Napoli. In tale ambito si trova anche l'attraversamento della stazione AV. La sede della trincea è stata già realizzata in precedenti appalti, pertanto l'intervento in progetto prevede solo alcune opere civili (alcune modifiche di sede, la sistemazione dei marciapiedi, ecc.) e l'armamento. Alla progressiva 209+985 della linea storica vi è l'asse della stazione AV e al km 4+923 l'asse della stazione Afragola della Variante Cannello. A nord della stazione AV di Afragola il tracciato si sviluppa in variante e rientra sulla linea storica alla progressiva km 229+568, poco prima della stazione di Cannello. Dal km 5+290 circa, con una

prima curva destrorsa il tracciato, che inizialmente si trova in leggero rilevato, si inserisce al di sotto del viadotto di pertinenza dell'Asse Mediano. Oltrepassato l'andamento della linea diviene praticamente parallelo a quello dell'Asse Mediano stesso con un interasse tra le due infrastrutture compreso tra i 350 ed i 400 m circa; tale soluzione consente da un lato di minimizzare il consumo di territorio, dall'altro di ridurre le interferenze tra la linea, l'Asse Mediano e lo svincolo di pertinenza di quest'ultimo. Proseguendo verso est la linea si sviluppa con sede in viadotto (viadotto "Centro Commerciale e Asse Mediano – VI01"), raggiungendo il "Centro Commerciale - Le porte di Napoli". Su detto viadotto è collocata la nuova Fermata Centro Commerciale. In uscita dal centro commerciale, sempre in viadotto, la linea oltrepassa via Marziasepe per incontrare nuovamente l'Asse Mediano, interferendo con la relativa area di svincolo. Il tracciato scavalca l'asse viario, che si trova in rilevato, portandosi a Sud dello stesso, per assumere un andamento con direzione Ovest-Est; qui interferisce con il tracciato della linea storica esistente prima di affiancarsi in rilevato al Canale dei Regi Lagni. Un muro di sostegno lato Nord in questa zona consente di limitare l'occupazione del rilevato ferroviario, preservando l'accessibilità alla strada golenale di pertinenza del canale. Una ulteriore opera d'arte con curva sinistrorsa (viadotto "Regi Lagni e Asse Mediano – VI02") consente di superare sia l'esistente raccordo industriale (collegamento ASI FIAT-Stazione di Acerra) sia il Canale dei Regi Lagni; al termine del citato viadotto il tracciato della linea scende di quota e si immette sull'opera scatolare di scavalco del raccordo industriale di progetto. In questa zona la linea si dispone in rilevato per ospitare la nuova Stazione di Acerra; in uscita dall'area di pertinenza della stazione si imbecca il viadotto "SP162 DIR – VI03 "tramite il quale si scavalca l'omonimo asse stradale, che nell'area in esame si trova in rilevato. Al viadotto fa seguito un tratto di rilevato e quindi il successivo viadotto "Asse di Supporto – VI04". La linea assume ora un andamento Sud-Nord, ottimale per lo scavalco in viadotto del sottostante Asse di Supporto, che nella zona di interferenza si trova in rilevato. Al termine del viadotto "Asse di Supporto" la linea si trova in rilevato. Proseguendo oltre, la linea oltrepassa l'esistente SP498 per allinearsi con un'ultima curva destrorsa al tracciato della linea storica Cassino-Napoli esistente, che in quel punto si trova in leggero rilevato. L'intervento ha termine con l'innesto effettivo sulla linea storica al km 15+585 corrispondente alla progressiva della linea storica 229+530.

Le tipologie di opere previste ed attinenti il PUT, rientrano principalmente nelle seguenti 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.

Al fine di realizzare le opere in progetto, il Proponente ha previsto l'installazione di un sistema di cantierizzazione che risponda alle seguenti esigenze principali:

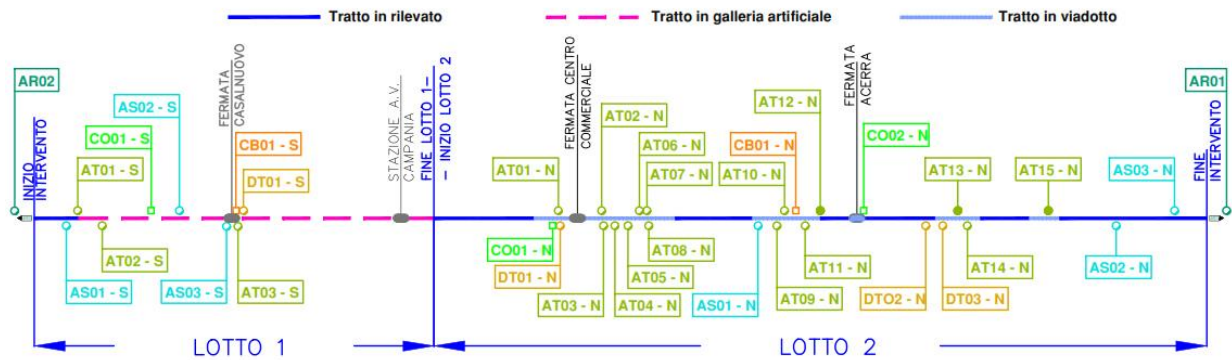
- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico;
- scegliere aree che consentano di contenere al minimo gli inevitabili impatti sulla popolazione e sul tessuto urbano, prediligendo aree lontane da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- necessità di realizzare i lavori in tempi ristretti, al fine di ridurre le interferenze con l'esercizio delle infrastrutture sia stradali che ferroviarie ed i costi di realizzazione;

- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine agli svincoli degli assi viari principali, facilmente collegabili alla viabilità esistente, senza necessità di apertura di nuova viabilità;
- necessità di minimizzare il consumo di territorio e l'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.

Nel dettaglio, per il progetto in questione il sistema di cantierizzazione è strutturato su due "lotti di cantierizzazione" distribuiti, rispettivamente, lungo il tratto Nord e lungo il tratto Sud del tracciato ferroviario da realizzare.

In particolare, è prevista l'installazione delle seguenti tipologie di cantieri:

- **Cantieri Base:** fungono da supporto logistico per tutte le attività relative alla realizzazione degli interventi in oggetto. Sono previsti tre cantieri base a supporto logistico della linea ferroviaria rispettivamente per il lato Nord (CB01-N) e per il lato Sud (CB01-S), più il Cantiere Base nei pressi della stazione AV di Afragola (CB02-N), a servizio dell'intero appalto.
- **Cantieri di Armamento:** tali aree sono finalizzate alla esecuzione dei lavori di armamento ed attrezzaggio tecnologico della linea. Sono previsti due cantieri di armamento, rispettivamente per il lato Nord (AR01) e per il lato Sud (AR02).
- **Cantieri Operativi:** contengono essenzialmente gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. Sono previsti tre cantieri operativi, due a servizio del lato Nord e uno a servizio del lato Sud.
- **Aree Tecniche:** risultano essere quei cantieri funzionali in particolare alla realizzazione di specifiche opere d'arte. Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. Sono previste 18 aree tecniche, 15 a servizio del lato Nord e 3 a servizio del lato Sud.
- **Aree di Stoccaggio:** sono quelle aree di cantiere destinate allo stoccaggio del materiale proveniente da scavo, scavi, demolizioni, ecc., in attesa di eventuale caratterizzazione chimica e successivo allontanamento per riutilizzo in cantiere, conferimento a siti esterni autorizzati al recupero/smaltimento. Sono previste 6 aree di stoccaggio: 3 a servizio del lato Nord e 3 a servizio del lato Sud. All'interno delle aree non si prevede l'installazione di strutture od impianti, ma unicamente la predisposizione di aree per lo stoccaggio dei materiali di scavo.
- **Aree di Deposito Temporaneo Terre:** sono aree impiegate per lo stoccaggio delle terre da scavo da impiegare per interventi di riambientalizzazione esterni all'appalto. Come per le Aree di Stoccaggio, all'interno di tali aree non si prevede l'installazione di strutture od impianti, ma unicamente cumuli di terre da scavo. Sono previste 4 aree di deposito temporaneo: 3 a servizio del lato Nord e 1 a servizio del lato Sud.



Rispetto alle aree previste nel progetto definitivo nell'esecutivo è stata inserita una nuova piccola area tecnica temporanea a supporto della demolizione e montaggio del cavalcavia IV02 sulla A1. Ciascuna delle due tratte ha un proprio campo base e dei cantieri operativi di riferimento.

I cantieri di armamento risultano invece comuni ad entrambe le tratte e posizionati all'estremo settentrionale del tracciato di progetto (un cantiere di armamento all'estremo sud verrà impiegato unicamente per la costruzione della deviata provvisoria e la successiva riattivazione della linea storica Napoli-Canello).

Relativamente alle aree di cantiere previste nel PUT autorizzato, di seguito si riporta una tabella di confronto tra le aree previste nel Progetto esecutivo e quelle previste nel PUT approvato. In giallo le modifiche intervenute (cambio di denominazione o estensione).

Denominazione PE	Tipologia cantiere	Denominazione PUT approvato	Tipologia cantiere
Tratta Sud: da inizio intervento alla stazione di Afragola			
CB01-S	Cantiere base	CB01-S	Cantiere base
CO01-S	Cantiere operativo	CO01-S	Cantiere operativo
AT01-S	Area tecnica	AT01-S	Area tecnica
AT02-S	"	AT02-S	"
AT03-S	"	AT03-S	"
AS01-S	Area di stoccaggio	AS01-S	Area di stoccaggio
AS02-S	"	AS02-S	"
AS03-S	"	AS03-S	"
DT01-S	Area deposito terre	AS04-S	Area deposito terre
Tratta Nord: da stazione di Afragola a fine intervento			
CB01-N	Cantiere base	CB01-N	Cantiere base

Denominazione PE	Tipologia cantiere	Denominazione PUT approvato	Tipologia cantiere
CO01-N	Cantiere operativo	CO01-N	Cantiere operativo
CO02-N	"	CO02-N	"
AT01-N	Area tecnica	AT01-N	Area tecnica
AT02-N	Area tecnica	AT02-N	Area tecnica
AT03-N	"	AT03-N	"
AT04-N	"	AT04-N	"
AT05-N	"	AT05-N	"
AT06-N	"	AT06-N	"
AT07-N	"	AT07-N	"
AT08-N	"	AT08-N	"
AT09-N	"	AT09-N	"
AT10-N	"	AT10-N	"
AT11-N	"	AT11-N	"
AT12-N	"	AT12-N	"
AT13-N	"	AT13-N	"
AT14-N	"	AT14-N	"
AT15-N	"	AT15-N	"
DT01-N	Area di stoccaggio	AS01-N	Area di stoccaggio
AS01-N	"	AS02-N	"
DT02-N	"	AS03-N	"
DT03-N	Area deposito terre	AS04-N	Area deposito terre
AS02-N	Area di stoccaggio ampliata	AS05-N	"
AS03-N	Area deposito terre	AS06-N	"

Nella tabella seguente sono invece riepilogate le aree di cantiere che si prevede di utilizzare come siti di deposito in attesa di utilizzo, all'interno delle quali verranno anche eseguite le operazioni di caratterizzazione ambientale in corso d'opera descritte nel seguito, finalizzate alla conferma o meno della qualità chimica dei materiali e quindi delle alternative scelte sulla base della caratterizzazione ambientale.

Denominazione PE	Tipologia cantiere
AT03-S	"
AS01-S	Area di stoccaggio
AS02-S	"
AS03-S	"
DT01-S	Area deposito terre
CO01-N	Cantiere operativo
AT01-N	Area tecnica
AT03-N	"
AT04-N	"
AT06-N	"
AT08-N	"
AT09-N	"
AT10-N	"
AT11-N	"
AT13-N	"
AT15-N	"
DT01-N	Area di stoccaggio
AS01-N	"
DT02-N	"
DT03-N	Area deposito terre
AS02-N	Area di stoccaggio ampliata
AS03-N	Area deposito terre

Per ogni area di cantiere è previsto che al termine dei lavori le stesse verranno ripristinate alle condizioni attuali, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto di riambientalizzazione della linea ferroviaria.

La viabilità che verrà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori è costituita da tre tipi fondamentali di strade: le piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione dei mezzi impiegati nei lavori, la viabilità ordinaria di interesse locale, e la viabilità extraurbana.

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale fatta da Proponente è stata effettuata sulla base delle seguenti necessità:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate;
- minimizzazione delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale;
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra cantieri, aree di lavoro e siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di conferimento dei materiali di risulta.

Tutti i percorsi sono stati studiati dal Proponente nella logica di utilizzare la viabilità extraurbana, costituita dall'Asse Mediano, dall'Asse di Supporto e dalla rete autostradale, ai fini del collegamento tra i siti di cantiere ed i siti di approvvigionamento e smaltimento. Le caratteristiche di tale viabilità, accessibile con brevi percorsi dalla maggior parte delle aree di cantiere, consentono, a dir del Proponente, di assorbire il traffico generato dagli autocarri con un impatto

complessivo minore di quello che sarebbe indotto dalla circolazione su strade ordinarie urbane. L'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente, localmente potranno essere realizzati dei brevi tratti di viabilità (piste) o saranno adeguati tratti di viabilità locale esistente, per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria. Le aree di lavoro saranno integrate con piste di cantiere. I mezzi di cantiere percorreranno le piste che si sviluppano lungo l'intero tracciato ferroviario; tali piste consentono, con breve percorrenza di viabilità ordinaria, di innestarsi in corrispondenza degli svincoli dei principali assi stradali extraurbani presenti nell'area: Asse Mediano, Asse di Supporto, SS 7bis, da cui è possibile poi collegarsi alle autostrade A1 e A16.

I materiali maggiormente significativi in termini di volume di traffico di autocarri generato saranno:

- calcestruzzo (trasportato mediante autobetoniere, per le quali si ipotizza un volume medio di 10 mc);
- inerti per la realizzazione di rilevati ed il confezionamento di calcestruzzi (per i quali si ipotizza il trasporto mediante dumper da 15 mc);
- terre e rocce da scavo (per le quali si ipotizza il trasporto mediante dumper da 15 mc ed un fattore medio di incremento del 30% per i volumi scavati desunti da quantità in banco).

In base a ciò, i flussi di materiale generati dalle attività di cantiere andranno in diverse direzioni, ovvero:

- per le terre da scavo si manifesta un flusso in uscita dalle aree di produzione, diretto verso i siti di riutilizzo o smaltimento;
- per gli inerti da cava si verifica un flusso in ingresso sia alle aree di lavoro dove si realizzano rilevati, sia ai cantieri operativi che ospitano gli impianti di betonaggio;
- per il calcestruzzo si prevede un flusso in uscita dai cantieri operativi che ospitano gli impianti di confezionamento ed in ingresso alle aree di lavoro.

Le strade utilizzate per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale praticamente coincidono con quelle previste nel progetto definitivo a meno di puntuali ottimizzazioni quali:

- utilizzo del tratto di gallerie e tracciato esistente tra l'area della stazione di Casalnuovo e l'area a ridosso del rilevato n.2 RI02 (piazzale stazione AV Afragola). Infatti, tale tratto verrà utilizzato come collegamento diretto tra i fronti di scavo delle gallerie e le aree in cui realizzare il rilevato RI02.
- utilizzo di alcune strade interpoderali nell'area dei rilevati ad integrazione delle piste di cantiere in affiancamento ai rilevati di progetto.

I percorsi utilizzabili per il conferimento dei materiali dal sito di produzione al sito di deposito in attesa di utilizzo e infine ai siti di utilizzo finale sono illustrati negli elaborati del progetto esecutivo del 2018 "Planimetria di individuazione delle WBS, delle aree di stoccaggio temporaneo e della viabilità interessata dalla movimentazione terre" (10 Tavole in scala 1:2000 – da IF1M.0.0.E.ZZ.P6.TA.00.0.0.001 a IF1M.0.0.E.ZZ.P6.TA.00.0.0.010).

La tavola aggiornata della viabilità ai siti di deposito finale è stata riportata in allegato 6 al presente PUT trasmesso.

Per quanto riguarda l'inquadratura geologica ed idrogeologica: dal punto di vista morfologico il territorio attraversato si presenta pianeggiante e privo di corpi idrici di superficie naturali;

l'idrografia dell'area è costituita dal sistema di canali di bonifica creato nel secolo XVI dal Vicerè di Napoli, il sistema dei Regi Lagni, per bonificare le antiche paludi originatesi per il progressivo naturale interrimento del fiume Clanio che occupavano vaste aree del territorio a cui appartiene la piana di Acerra.

Il settore interessato dalle opere a progetto si trova nella zona di raccordo tra il foglio Napoli n. 446-447 ed il foglio Ercolano n. 448, della Carta Geologica d'Italia, a scala 1:50.000 (fogli CARG-ISPRA).

Il corpo di depositi piroclastici che riempie la Piana Campana è sede dell'acquifero principale del territorio campano centro-settentrionale. Per quanto la circolazione idrica sotterranea sia localizzata nei livelli piroclastici a granulometria più grossolana presenti alla base dell'Ignimbrite Campana, l'assenza di strati confinanti realmente continui fa sì che la falda risulti a grande scala un unico corpo idrico. Il banco di tufi litoidi (TL), laddove il suo letto si trova a quote inferiori a quella della piezometrica, può esercitare una funzione di semiconfinamento a seconda dell'entità dello spessore e delle sue caratteristiche geomeccaniche (condizioni di fratturazione, grado di cementazione etc..) che risulta comunque parziale, come d'altronde testimoniato anche dai livelli piezometrici concordanti in pozzi drenanti a diverse profondità. Il limite inferiore dell'acquifero non risulta ben distinguibile; i di letteratura indicano una profondità di 100 ÷ 150 m circa. La circolazione idrica sotterranea, che avviene con basse velocità di deflusso, si realizza preferenzialmente nelle numerose lenti permeabili e anastomizzate di cui si compone l'acquifero. La falda è in gran parte a pelo libero, ad esclusione di alcuni settori dove le formazioni tufacee riescono localmente ad operare, per le loro condizioni giaciture e tessiture/geomeccaniche, un'azione di tamponamento a tetto, come nell'area settentrionale flegrea e nell'area a sud-est di Napoli. Gli apporti idrici alla falda, che ha una direzione di deflusso globale verso il mare, sono rappresentati da: afflussi meteorici infiltrati dalla superficie; afflussi idrici sotterranei provenienti dalle dorsali carbonatiche orientali; afflussi idrici sotterranei provenienti dal complesso Somma-Vesuvio. La maggiore aliquota di alimentazione proviene dalle dorsali carbonatiche. Il recapito principale è rappresentato dalle sorgenti di Cancellò e di Sarno, affioranti alla quota di 30 m s.l.m. ed ubicate al piede dei rilievi verso la Piana Campana (Civita et alii, 1970). Tale situazione si deve all'azione di soglia di permeabilità operata, rispetto ai rilievi, proprio dai depositi piroclastici ed alluvionali della Piana; il tamponamento non è tuttavia totale, poiché, nell'ambito della sequenza detritico-piroclastica esistono, a più altezze, vari orizzonti che consentono una componente di filtrazione e quindi un'alimentazione, da parte dell'acquifero carbonatico, nel sottosuolo della Piana. Per quanto riguarda l'area vesuviana, in essa si osservano due acquiferi, uno superficiale contenuto nell'apparato vulcanico ed uno profondo contenuto nelle strutture carbonatiche sepolte (Celico et alii, 1998). Se i caratteri generali dell'acquifero carbonatico di base possono essere considerati affini a quelli degli acquiferi delle dorsali montuose orientali, l'acquifero contenuto nell'apparato vulcanico presenta invece peculiarità intrinseche dovute alla struttura e tessitura dei terreni sciolti e delle rocce che lo ospitano. L'acquifero vesuviano superiore è caratterizzato da notevole eterogeneità verticale ed orizzontale a causa della compresenza di lave a vario grado di fratturazione, livelli piroclastici da grossolani a fini e paleosuoli che attribuiscono una notevole variabilità della permeabilità sia in senso verticale che orizzontale, tanto da imprimere al corpo idrico i caratteri di acquifero a falde sovrapposte. Le condizioni di giacitura dei terreni piroclastici concordi con i fianchi del vulcano e la mancanza di continuità areale degli orizzonti meno permeabili, fanno sì che le acque tendano a convergere verso la base del vulcano in un'unica falda, la falda del Vesuvio, il cui moto è sostanzialmente radiale e diretto verso la piana. Le poche sorgenti perenni, presenti nei dintorni del vulcano, sono caratterizzate da modesti valori di portata. Il livello piezometrico è generalmente molto

superficiale e condizionato, come già detto, dalla presenza o meno a tetto dell'acquifero di orizzonti meno permeabili rappresentati quasi ovunque dalle facies tufacee dell'Ignimbrite Campana; tale materiale in ragione della potenza e del grado di diagenesi, agisce da semipermeabile o, localmente, come elemento di netto confinamento.

Per quanto riguarda la descrizione delle attività svolte sul sito ossia l'interferenza dell'opera con i siti contaminati o potenzialmente contaminati: Il comune di Acerra, interessato dalle opere in progetto ricade all'interno dell'ex SIN "Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano". Tale SIN è stato individuato tra i primi interventi di bonifica di Interesse Nazionale dalla legge 426/98, e rientra nell'elenco dei siti declassati con D.M. prot. 0000007 del 11/01/2013, per i quali non sono più soddisfatti i requisiti dei siti di bonifica di interesse nazionale e per i quali la competenza per le necessarie operazioni di verifica ed eventuale bonifica all'interno dei siti stessi è trasferita alle Regioni territorialmente interessate, le quali subentrano nella titolarità dei relativi procedimenti. Di seguito si riporta uno stralcio del tratto di tracciato ferroviario ricadente all'interno dell'ex SIN, con indicazione dei codici relativi ai siti potenzialmente contaminati.



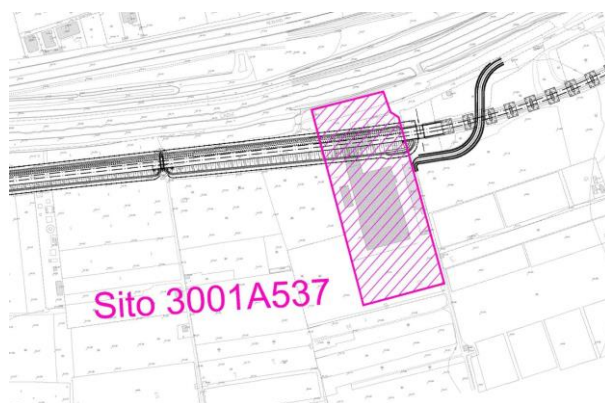
 SIN Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano

In particolare, il tracciato di progetto interessa:

- il sito della SCRIM (codice 3001A537) una conceria sita nel comune di Acerra, lungo la strada provinciale Pomigliano-Acerra;
- il sito della FIAT Auto SpA (censito sia con il codice 3057A503 per il comune di Pomigliano d'Arco sia con il codice 3001A538 per il comune di Acerra), attività produttiva che si sviluppa su più di 2 milioni di mq di superficie.

Per quanto riguarda il sito della SCRIM, l'opera ferroviaria, secondo quanto riporta il Proponente

nella Variante di PUT trasmessa, interesserà parte del fabbricato (che sarà parzialmente demolito) e parte delle aree di pertinenza del sito. In corrispondenza del sito l'opera ferroviaria è in rilevato, quindi le opere di scavo riguarderanno la parte sommitale di sola bonifica del piano di posa. Appena fuori del perimetro del sito sarà realizzata la spalla lato Napoli del Viadotto VI02 ed a soli 40 metri del perimetro sarà realizzata la prima pila dello stesso viadotto con fondazioni, in entrambe i casi, di tipo profondo che potranno interessare anche la falda acquifera.



Per quanto riguarda il sito della FIAT l'opera ferroviaria interesserà con alcune campate del Viadotto VI02 solamente una minima porzione dell'estesa area produttiva per la quale la matrice acque sotterranee risulta essere inquinata da contaminanti Alifatici, Clorurati, Cancerogeni e inorganici.



Per tali siti il Proponente ha effettuato la richiesta di accesso agli atti della relativa documentazione in disponibilità di ARPA Campania. Dalla documentazione consultata dal Proponente, lo stesso dichiara che:

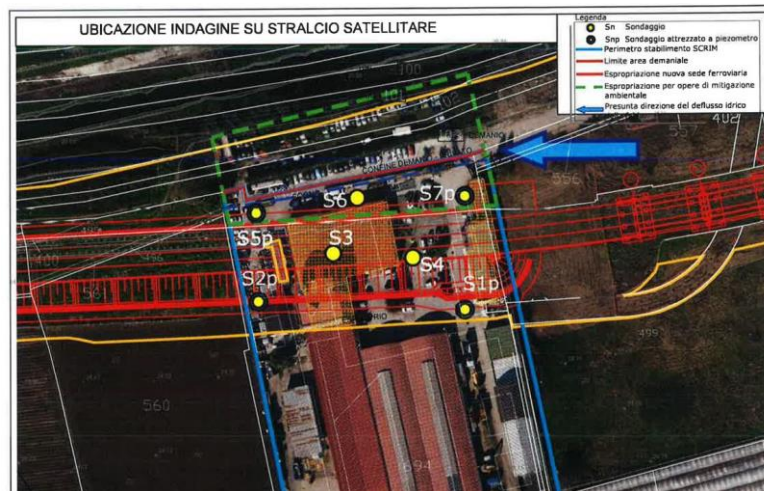
- 1) la Soc. SCRIM (codice 3001A537) ricadente nel comune di Acerra è solamente censita nel PRB e non risulta nessuna procedura in corso;
- 2) Per il sito di FIAT Auto SpA con codice 3057A503 ricadente nel comune di Pomigliano d'Arco risulta approvato un Piano di caratterizzazione che però non è mai stato avviato;
- 3) Per il sito di FIAT Auto SpA con codice 3001A538 ricadente nel comune di Acerra non risulta nessuna procedura avviata.

Pertanto, per le aree SCRIM e FIAT sono stati redatti due specifici Piani di caratterizzazione ambientale (ai sensi del comma 7 dell'art. 34 del D.Lgs. 133/2014).

Per il sito SCRIM le indagini previste saranno realizzate nelle sole aree rientranti nel perimetro

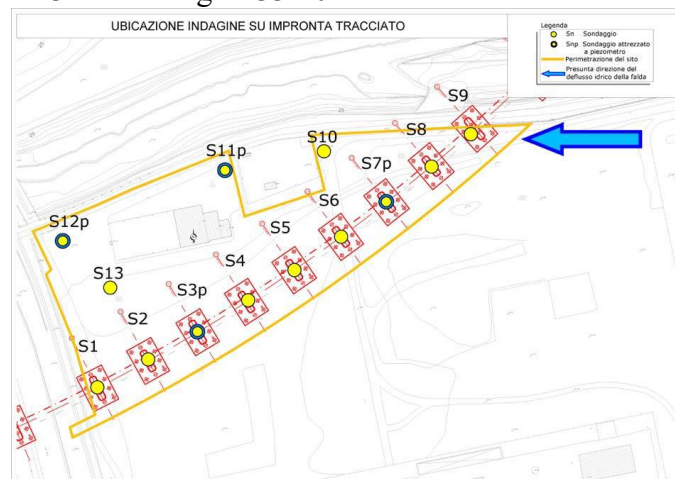
amministrativo definito all'interno del Piano Regionale di Bonifica con il codice 3001A537 ed oggetto di esproprio da parte di RFI.

Gli interventi e le opere in progetto il Proponente dichiara che saranno realizzati con le precauzioni necessarie a non aumentare i potenziali livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate e con modalità e tecniche che non pregiudicano né interferiscono con le future attività di caratterizzazione ed eventuale bonifica del sito da parte dei soggetti interessati, in linea con il comma 7 dell'art. 34 del D. Lgs. 133/2014 come convertito dalla Legge 164/2016 e s.m.i.



Il Piano di caratterizzazione del sito SCRIM è stato sottoposto ad ARPA Campania che in sede di Tavolo tecnico del 22/01/2020 ha richiesto delle integrazioni; le integrazioni al Piano di caratterizzazione sono state condivise da ARPA Campania come da verbale di Tavolo tecnico del 17/08/2020 (Allegato 4). Il Proponente dichiara che procederà all'esecuzione delle indagini come previsto nel suddetto Piano di caratterizzazione.

Anche per il sito FIAT le indagini previste, che ricalcano, atualizzandole, quelle riportate nel Piano di caratterizzazione di Fiat Auto, saranno realizzate nelle sole aree di ingombro delle pile dell'impalcato, laddove non sarà più possibile, in futuro, eseguire indagini per la presenza di manufatti inamovibili. Anche per questo sito gli interventi e le opere in progetto saranno realizzati con le precauzioni necessarie a non aumentare i potenziali livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate e con modalità e tecniche che non pregiudicano né interferiscono con le future attività di caratterizzazione ed eventuale bonifica del sito da parte di Fiat Auto, in linea con il comma 7 dell'art. 34 del D. Lgs. 133/2014 come convertito dalla Legge 164/2016 e s.m.i.



Il Piano di caratterizzazione del sito FIAT Auto è stato sottoposto ad ARPA Campania che in sede di Tavolo tecnico del 22/01/2020 ha richiesto delle integrazioni; le integrazioni al Piano di caratterizzazione sono state condivise da ARPA Campania come da verbale di Tavolo tecnico del 17/08/2020 (Allegato 4).

Il Proponente dichiara che procederà all'esecuzione delle indagini come previsto nel suddetto Piano di caratterizzazione.

Per quanto riguarda le operazioni di normale pratica industriale: Rispetto a quanto già previsto nel progetto definitivo e nel progetto esecutivo, nel presente PUT variante il Proponente riporta che nulla è cambiato in relazione alle operazioni sui materiali di scavo. In particolare, al fine di garantire ai sottoprodotti il rispetto delle migliori caratteristiche meccaniche e prestazionali, se necessario, saranno sottoposti ad operazioni di normale pratica industriale tutti i materiali provenienti dagli scavi che si prevede di riutilizzare nell'ambito dell'appalto per la formazione di rilevati o per attività di rinterro, per un totale complessivo di ca. 1.210.453 m³.

Nel dettaglio sono previste le seguenti operazioni di normale pratica industriale:

- la selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegare internamente (in stessa o in altra WBS) per la realizzazione di rilevati/rinterri; la vagliatura avverrà all'interno delle aree di cantiere;
- la riduzione volumetrica mediante frantumazione, per quota parte dei materiali provenienti dallo scavo della GA01 e riconducibili alla litologia del c.d. "tufo giallo", da riutilizzare internamente per la formazione di rilevati; la frantumazione avverrà mediante l'utilizzo di un frantoio mobile da posizionare all'interno delle aree di cantiere;
- la stabilizzazione a calce per i materiali provenienti dalla preparazione del piano di posa dei rilevati o dagli scavi da riutilizzare internamente per la formazione di rilevati; il trattamento a calce avverrà direttamente in corrispondenza dell'impronta del rilevato da realizzare (WBS di destinazione).

L'esecuzione dell'attività dovrà essere preceduta da un campo prova per la verifica del raggiungimento dei requisiti prestazionali previsti dal capitolato tecnico.

Relativamente agli impianti di trattamento di normale pratica industriale (impianto di frantumazione e/o vagliatura) il Proponente ha previsto preferibilmente l'installazione all'interno dei Cantieri Operativi o se possibile nelle aree di scavo.

L'attività di trattamento a calce sarà invece eseguita direttamente sull'impronta delle wbs di destinazione, mentre i silos per lo stoccaggio di calce saranno ubicati sulle aree di lavoro stesse o anch'essi all'interno dei Cantieri Operativi.

Si ricorda che il ricorso alla stabilizzazione a calce era stato previsto nel PUT di Progetto Definitivo, approvato con Provvedimento Direttoriale prot. 0000059/DVA del 25/02/2016, a seguito di Parere Arpa Campania prot. DT.AAA.0075615.15.E del 23/09/2015, allegato al PUT di PD.

Parte del materiale scavato nella galleria GA-01 è stato sottoposto a prove e criteri per la valutazione del riutilizzo tal quale senza processo di stabilizzazione (cfr. elaborato IF1L.0.0.C.ZZ.RH.XX.00.0.0.016.B "Campo prova per il riutilizzo nei rilevati ferroviari del materiale proveniente dagli scavi della galleria GA01" allegato in calce alla relazione (Allegato 11)). In particolare, il materiale proveniente dagli scavi della galleria GA01-N è stato

caratterizzato come vulcanico sabbioso-limoso ghiaioso con un indice di plasticità non determinabile, in quanto non plastico, classificazione A4, densità secca massima di circa 12,50 KN/m³, range dell'umidità ottimale di circa 19-21% ed infine un contenuto delle sostanze organiche e dei solfati pressochè trascurabile. A seguito dei risultati delle suddette prove di caratterizzazione il Proponente ha avviato la realizzazione del campo prova procedendo con il carico, il trasporto, la stesa e la compattazione del materiale già caratterizzato. Il campo prova è stato realizzato con nr. 3 strati compattati dello spessore di 30 centimetri cadauno sopra lo strato anticapillare. Si è registrata una differenza di spessore tra il materiale steso (sciolto) e dopo la compattazione di circa 1-2 centimetri. Il materiale è stato steso alla sua umidità ottimale di circa il 20% e la compattazione ottimale è avvenuta tramite nr.4 passate di rullo compattatore di 13 Tonnellate con tamburo liscio. Il modulo di deformazione determinato al primo ciclo di carico nell'intervallo 0.15 MPa - 0.25 Mpa tramite prova di carico su piastra (CNR BU n. 146) è stato sempre superiore a 40 Mpa, così come la densità in situ è stata sempre superiore al 95% in conformità a quanto richiesto nel capitolato ITF nel punto sopracitato. L'analisi dei risultati delle prove eseguite durante la sperimentazione, il Proponente dichiara che ha permesso di poter affermare che il materiale proveniente dagli scavi della galleria GA01 può essere utilizzato tal quale nel corpo dei rilevati di linea della tratta Napoli – Canello tramite le seguenti modalità:

- Umidità naturale del 20% \pm 2;
- Spessore dello strato compattato di 30 centimetri;
- Compattazione tramite n.4 passate di rullo compattatore con tamburo liscio di capacità 13 tonnellate.

Per quanto riguarda la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo: nel corso delle attività di progettazione definitiva dell'Itinerario Napoli – Bari, Variante alla Linea Napoli – Canello sono state eseguite delle analisi di caratterizzazione ambientale atte a definire lo stato qualitativo dei materiali da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere lineari all'aperto e la corretta gestione degli stessi, ai sensi del D.M. 161/2012. Le attività di indagine sono state svolte rispetto ai criteri di caratterizzazione previsti dagli Allegati 2 e 4 del D.M. 161/2012 e forniscono un quadro sulle caratteristiche dei materiali che saranno oggetto di scavo e quindi sulla loro possibile gestione. La campagna di indagini di caratterizzazione ambientale dei terreni nell'ambito della progettazione definitiva dell'Itinerario Napoli – Bari, Variante alla Linea Napoli – Canello ha visto la realizzazione di n. 25 sondaggi (circa 1 ogni 500 m lineari così come previsto all'Allegato 2 del DM 161/2012) realizzati con criteri ambientali fino a diverse profondità in relazione allo spessore di scavo previsto in corrispondenza di quei punti. Da ognuno dei sondaggi così realizzati sono stati prelevati n. 3 campioni di terreno rappresentativi rispettivamente della fascia più superficiale di scavo, di una fascia intermedia e di una fascia di fondo scavo (i campioni sono sempre stati ricavati dall'omogeneizzazione di terreno corrispondente a un metro di carota di sondaggio), sui quali sono stati ricercati tutti i parametri previsti dalla Tabella 4.1 del D.M. 161/2012: per alcuni campioni le analisi sono state integrate con gli ulteriori parametri di cui alla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. In totale sono stati quindi prelevati n. 75 campioni di terreno su cui sono state eseguite le opportune determinazioni analitiche di laboratorio. Secondo le informazioni desunte dalla documentazione di Progetto Definitivo, tutti i campioni analizzati sono risultati conformi ai limiti di Colonna B, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/2006, limite di riferimento per le aree ferroviarie. Le analisi eseguite sul tal quale hanno portato il Proponente ad affermare che tutti i campioni analizzati, relativamente ai parametri ricercati, qualora dovessero essere gestiti come rifiuto sarebbero classificabili come rifiuto speciale non pericoloso.

In corrispondenza dei punti in cui è attesa una minore profondità del livello di falda, con la possibilità che si verifichi una interferenza con la stessa durante la realizzazione delle opere in progetto, secondo quanto previsto dal D.M. 161/2012 sono stati eseguiti dei campionamenti di acque sotterranee, prelevati da piezometri in fase di progettazione definitiva installati in corrispondenza di alcuni dei sondaggi geognostici ed ambientali eseguiti. In particolare, sono stati prelevati 4 campioni di acque sotterranee in corrispondenza dei sondaggi denominati S4a, S21, S43a ed S54a. Secondo le informazioni desunte dalla documentazione di Progetto Definitivo, le analisi svolte hanno mostrato, per tutti i campioni analizzati, la totale conformità alla Tab. 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/2006. In fase di progettazione definitiva le attività di campo hanno visto anche il prelievo di 15 campioni di top soil rappresentativi dei primi 10-20 cm di suolo lungo tutto il tracciato (uno ogni 1.000 m circa) e di ulteriori 55 campioni di top soil in corrispondenza delle aree di cantiere che si prevede di adibire ad aree di deposito in attesa di utilizzo. Secondo le informazioni desunte dalla documentazione di Progetto Definitivo, le analisi svolte hanno mostrato, per tutti i campioni analizzati, la totale conformità sia ai limiti di colonna A che di colonna B Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/2006.

Sempre in fase di progetto definitivo sono state eseguite delle campagne di indagini ambientali al fine di stabilire la corretta gestione nel regime rifiuti del corpo del rilevato ferroviario della linea storica esistente nei tratti in cui il nuovo Progetto risulta in stretto affiancamento nonché del ballast che verrà movimentato a seguito della dismissione della linea storica esistente. In particolare, sono stati prelevati: 1 campione di materiale da rilevato ferroviario ai fini delle analisi di caratterizzazioni come rifiuti; 4 campioni di ballast, approssimativamente uno ogni 5 km di linea storica da dismettere, ai fini delle analisi di caratterizzazioni come rifiuti. Per ciò che riguarda il rilevato ferroviario le analisi eseguite sul tal quale in fase di progettazione definitiva hanno portato il Proponente ad affermare che il campione analizzato, relativamente ai parametri ricercati, è classificabile come rifiuto speciale non pericoloso e potrà essere smaltito presso discariche per rifiuti non pericolosi. Per quanto riguarda il ballast le analisi eseguite sul tal quale in fase di progettazione definitiva hanno portato il Proponente ad affermare che tutti i campioni analizzati, relativamente ai parametri ricercati, sono materiali non pericolosi e potranno essere smaltiti sia presso discariche per rifiuti inerti che presso discariche per rifiuti non pericolosi. In ogni caso, il Proponente, secondo quanto previsto dal DPR 120/2017, in corso d'opera eseguirà ulteriori analisi su entrambe le tipologie di materiali al fine della loro corretta gestione. Infine, dalla documentazione progettuale del PD è emersa la presenza di alcune aree prossime al tracciato in progetto caratterizzate da cumuli di rifiuti abbandonati. In particolare, in corrispondenza dell'area ove è prevista la realizzazione del cantiere AS02-S, già in fase di progetto definitivo era stata riscontrata la presenza di rifiuti speciali pericolosi e rifiuti speciali non pericolosi abbandonati soprasuolo, il tutto accatastato senza alcuna suddivisione per classi omogenee e senza presidi ambientali. L'area, inoltre, a suo tempo risultava parzialmente occupata da un Campo nomadi.

In fase di progettazione esecutiva è stata prevista una integrazione della caratterizzazione dei terreni interessati da scavi, approfondendo l'analisi dei terreni interessati da presenza di rifiuti soprasuolo, da anomalie ferromagnetiche e da presenza di lastre di materiale contenente fibre di amianto, oltre che quelli ricadenti all'interno di aree individuate come siti potenzialmente contaminati. Per i dettagli relativi a tali indagini il Proponente ha allegato il documento "Relazione sui punti di indagine ambientale integrativi per il Progetto Esecutivo" (IF1M.0.0.E.ZZ.RG.TA.00.0.X.001-C) e gli elaborati grafici "Planimetria punti di indagine ambientale integrativi per il progetto esecutivo" (Tavole Da IF1M.0.0.E.ZZ.P6.TA.00.0.X.001 a

IF1M.0.0.E.ZZ.P6.TA.00.0.X.010), che sono stati già trasmessi unitamente al progetto esecutivo del 2018.

Per quanto riguarda il piano di campionamento delle terre in fase di esecuzione degli scavi: le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni di sottoprodotti o di rifiuti da avviare ad analisi, dovranno far riferimento alla normativa ambientale vigente. Il campionamento sarà effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 del 2004 e UNI 14899 del 2006 “Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati”. Per quanto concerne il quantitativo dei campioni di rifiuti da prelevare ed analizzare si dovrà fare riferimento alla normativa vigente, prevedendo il prelievo e l’analisi di almeno n. 1 campione rappresentativo per ogni tipologia di rifiuto prodotto e per ogni sito/wbs di provenienza. Per quanto concerne, invece, le modalità e le frequenze di campionamento dei materiali di scavo da gestire in qualità di sottoprodotti saranno adottati i criteri definiti dal D.M. 161/2012: l’Allegato 8 “Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni” – Parte A “Caratterizzazione dei materiali da scavo in corso d’opera - verifiche da parte dell’esecutore”. Indipendentemente dalle modalità di campionamento adottate, il trattamento dei campioni ai fini della loro caratterizzazione analitica, il set analitico, le metodologie di analisi, i limiti di riferimenti ai fini di riutilizzo, devono essere conformi a quanto indicato negli Allegati 2 e 4 del D.M. 161/2012. In riferimento alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, i materiali di scavo prodotti dalla realizzazione della Galleria artificiale Casalnuovo dovranno essere caratterizzati direttamente sul fronte di avanzamento. Per quanto riguarda gli altri materiali di scavo prodotti dalla realizzazione delle opere dovranno essere caratterizzati su cumuli all’interno delle piazzole di caratterizzazione nelle aree di stoccaggio, opportunamente distinte e identificate con adeguata segnaletica, oppure direttamente sull’area di scavo.

Per quanto riguarda i requisiti da soddisfare per il riutilizzo interno del materiale da scavo: Tutte le aree interessate da riutilizzo interno al progetto si configurano come aree ferroviarie, cioè siti con destinazione urbanistica produttiva (commerciale ed industriale), quindi, per un corretto riutilizzo dei materiali di scavo, le concentrazioni dei parametri di cui alla tabella 4.1. dell’Allegato 4 del DM 161/2012 non dovranno superare i limiti di Colonna B della Tabella 1 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006. Tale condizione vale anche per la zona di ritombamento della galleria artificiale GA01 dove, secondo quanto riportato nell’Allegato 31 alla Convenzione per la Progettazione Esecutiva ed Esecuzione dei lavori di realizzazione della linea ferroviaria Napoli-Bari – Variante Linea Cancellone – Napoli (Espropri), le aree saranno espropriate e rimarranno proprietà di RFI.

La durata complessiva dei lavori è prevista in 80 mesi (come riportato nel Programma lavori in Allegato 10), poco meno di 7 anni. Il PUT di progetto esecutivo avrà complessivamente la stessa durata dei lavori, 80 mesi, periodo entro il quale saranno completate tutte le attività di scavo e riutilizzo (interno e esterno).

Tutto ciò accertato e valutato,

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

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

valuta

per quanto di competenza, la positiva verifica della modifica al Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo relativo al Progetto esecutivo "*Asse ferroviario Napoli - Bari. Variante linea ferroviaria Canello-Napoli*" ritenendolo coerente con il D.M. 10 agosto 2012, n. 161, condizionandolo all'ottemperanza delle condizioni prescritte nel parere di approvazione del PUT di progetto definitivo con Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-2016-0000059 del 25/02/2016 per le fasi "prima dell'inizio dei lavori" e "in corso d'opera".

La Coordinatrice della Sottocommissione Via

Avv. Paola Brambilla