

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## DIREZIONE TECNICA

## U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

## PROGETTO ESECUTIVO

### LINEA FERROVIARIA NAPOLI – BARI, TRATTA NAPOLI - CANCELLO,

IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014 CONVERTITO IN LEGGE 164/2014

## RELAZIONE GENERALE

### ANALISI COMPARATIVA AMBIENTALE ED ARCHEOLOGICA TRA PROGETTO ESECUTIVO E PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

SCALA:

-

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

I	F	1	M	0	0	E	2	2	R	G	I	M	0	0	0	0	0	0	3	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	D. Polcristi E. Manfredi	Dicembre 2020	I. G. De Gennaro F. Fracchi	Dicembre 2020	M. D'Avino	Dicembre 2020	D. L. De Gennaro Dicembre 2020	

ITALFERR S.p.A.  
Dott. Ing. Donato Luigi  
Ordine degli Ingegneri di Roma  
n. 416319

File: IF1M00E22RGIM0000003A.doc

n. Elab.:

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ILLUSTRAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>VARIAZIONI PROGETTUALI.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUZIONE

Questo documento, redatto nell'ambito delle attività per lo sviluppo del Progetto della Tratta ferroviaria Napoli-Cancello analizza, sotto il profilo ambientale, il Progetto Esecutivo di Variante dell'allungamento dell'Asta di manovra in Stazione di Acerra.

Le principali modifiche alle opere interessano:

- il prolungamento e l'elettificazione dell'asta di manovra e le opere civili ad essi connesse (muri di sostegno, allargamento rilevato, idraulica di linea);
- la viabilità di ricucitura.

Per una migliore comprensione dell'iter autorizzativo del progetto in questione, di seguito si sintetizzano i vari passaggi approvativi ed autorizzativi a cui il progetto nel suo complesso si riferisce.

A seguito della chiusura della suddetta CdS, il Progetto definitivo è stato approvato con prescrizioni con l'Ordinanza del Commissario n. 21 del 16/05/2016 pubblicata su Gazzetta Ufficiale n. 60 del 19/05/2016. Tale atto, in riferimento alla normativa vigente, sostituisce ogni altra autorizzazione, approvazione e parere, consente la realizzazione di tutte le opere, prestazioni e attività previste nel progetto definitivo approvato e conferisce efficacia alla dichiarazione di pubblica utilità disposta ex Legge.

Fra i pareri di approvazione del progetto nell'ambito della CdS, sotto il profilo ambientale, rientrano i seguenti pareri del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- Decreto n. 84 del 15 marzo 2016, che determina la sostanziale coerenza del Progetto Definitivo "Itinerario Napoli - Bari, Variante linea ferroviaria Cancello - Napoli", con il progetto oggetto del parere di valutazione di impatto ambientale della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto Ambientale, n. 452 del 25 maggio 2010 e la positiva conclusione dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 185, cc, 4 e 5, del D.Lgs. 163/2006, di verifica di ottemperanza alle prescrizioni dettate nella Delibera CIPE n. 2/2013..." subordinata all'attuazione di prescrizioni;
- Parere, n. 1995, del 19 febbraio 2016, della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale - VIA VAS, con cui è stato approvato, ai sensi del DM 161/2012, il Piano di Utilizzo delle Terre con prescrizioni;
- Parere di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., Parere CTVA n. 2774 del 22 giugno 2018, (Determina n. 292 del 03/07/2018 - Verifica Varianti ex art. 169, c. 4 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per quanto applicabile all'art. 216, c. 27 del D. Lgs. 50/2016).
- Parere di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art.

169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., Parere CTVA n. 2819 del 14 settembre 2018, (Determina n. 377 del 03/10/2018 - Verifica Varianti ex art. 169, c. 4 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per quanto applicabile all'art. 216, c. 27 del D. Lgs. 50/2016);

- Parere di positiva conclusione della procedura di Verifica di Attuazione Fase 1 del Progetto Esecutivo da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art. 185, cc. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - Parere CTVA n. 3004 del 10 maggio 2019, (Determina n. 190 del 26/05/2019).

Lo scopo di questo documento è quello di fornire una lettura ambientale delle aree interessate dalle opere in variante, analizzando le loro relazioni con le componenti ambientali potenzialmente interessate e verificando, nel confronto con le corrispondenti soluzioni del Progetto Esecutivo, la presenza di possibili differenze rispetto al quadro degli impatti attesi tra i due progetti.

Le analisi condotte hanno permesso, come si vedrà più avanti, di verificare l'assenza di effetti ambientali significativi e negativi di entità significativamente più elevata rispetto quanto già valutato ed approvato.

## **2 STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO**

Come anticipato in premessa, l'obiettivo del presente studio è, in sintesi, quello di aggiornare e integrare le analisi e valutazioni elaborate negli studi ambientali per le opere in variante.

L'impostazione dello studio riflette la natura ed entità delle modifiche introdotte che, come detto, modificano solo in misura ridotta le caratteristiche tecniche dell'opera ferroviaria nella sua interezza e la loro localizzazione.

L'illustrazione delle analisi e valutazioni condotte con le finalità descritte in premessa è così articolata:

- Illustrazione sintetica delle modifiche intervenute
- Descrizione delle variazioni progettuali, mediante:
  - Identificazione dei tratti oggetto di variante
  - Descrizione della modifiche apportate
  - Motivazioni della variazione progettuale
- Analisi ambientale di confronto delle soluzioni del Progetto Esecutivo (PE) con quelle del Progetto Esecutivo di Variante (PEV), mediante:
  - Confronto delle soluzioni PE – PEV in termini di fattori di impatto
  - Identificazione delle aspetti/componenti ambientali potenzialmente interessate da una variazione dell'impatto atteso con il Progetto Esecutivo di Variante;
  - Analisi comparativa per le componenti ritenute significative
- Conclusioni

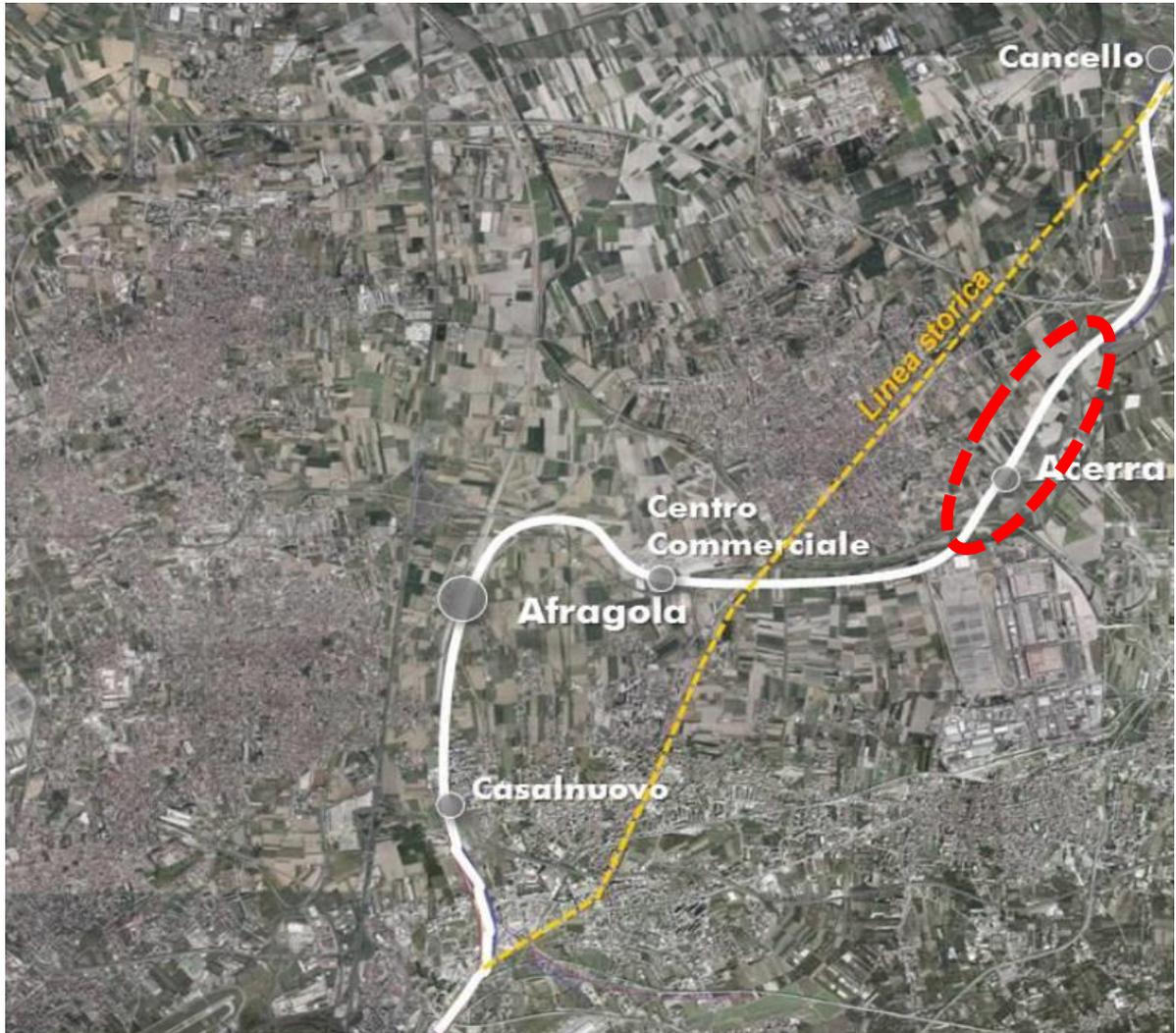
### **3 ILLUSTRAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO**

Le variazioni oggetto di questa relazione riguardano, come detto, il progetto di realizzazione della Variante della Linea Canello-Napoli; opera questa che, a sua volta, si inserisce in un sistema di interventi previsti nell'ambito della riqualificazione delle relazioni trasportistiche dell'asse trasversale Napoli – Benevento – Foggia – Bari. Tali interventi si pongono l'obiettivo di dare adeguata risposta alle mutate esigenze di mobilità dei viaggiatori e delle merci e costituiscono un elemento fondamentale per lo sviluppo dell'intero meridione, per una sua migliore integrazione economica e sociale nel Paese ed in Europa.

Nello specifico la riqualificazione e sviluppo dell'itinerario Napoli Bari prevede interventi di raddoppio delle tratte ferroviarie a singolo binario e varianti agli attuali tracciati. Le tratte funzionali maggiormente interessate dal potenziamento sono

- Tratta Napoli – Canello
- Tratta Canello – Benevento
- Tratta Apice – Orsara di Puglia
- Tratta Orsara di Puglia – Bovino – Cervaro di Foggia
- Bretella di Foggia

Il tratto in Progetto, che interessa il primo tratto della direttrice Napoli – Bari, si configura come una delle azioni maggiormente strategiche per il riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e lunga percorrenza in previsione del potenziamento dell'intero itinerario. L'opera in esame, infatti, permette la connessione della linea Napoli-Canello alla nuova stazione di Napoli Afragola; stazione, questa, destinata a divenire la stazione d'interscambio passeggeri tra i servizi regionali e quelli AV, incrementando, così, l'accessibilità complessiva al trasporto ferroviario nel nodo di Napoli.



*Inquadramento del nuovo tracciato della Napoli-Bari (in bianco), in giallo la linea storica. Cerchiato in rosso l'ambito oggetto di analisi*

Vale la pena evidenziare, per ciò che concerne il modello di esercizio di progetto, che questo, una volta attivata la variante, resterà sostanzialmente conforme all'attuale fino al completamento dell'intero itinerario Napoli Bari.

### 3.1 LA VARIANTE OGGETTO DI ANALISI

I binari del tronchino di manovra sono idonei a ricevere e stazionare treni merci fino a 583 metri in direzione Napoli e 556 metri in direzione Canello potendo garantire per queste lunghezze una pendenza massima longitudinale del 1,2 per mille.

I treni merci di lunghezza superiore e fino ad un massimo di 750 metri possono essere ricevuti in stazione prevedendo la presenza del personale di bordo, non essendo

garantita per tutta la lunghezza del treno la pendenza al 1,2 per mille. Per tali treni è previsto l'arresto in prossimità del segnale di partenza.

Il progetto di variante dell'asta di manovra permette di portare la lunghezza utile, considerando il relativo segnalamento di manovra, a 650 metri.

Rispetto al progetto esecutivo, la presente variante prevede quindi il prolungamento dell'asta di manovra di circa 45 m e l'inserimento di un respingente di tipo 1. E' prevista inoltre l'elettificazione dell'asta di manovra e l'allungamento del tronchino di sicurezza per ottenere una capacità di 50 m invece dei 30 m previsti nel progetto esecutivo.

Nel PE era prevista la sola elettificazione dei binari di corsa e di precedenza. L'elettificazione dell'asta di manovra fa sì che il piano di elettificazione preveda una diversa configurazione tecnologica della Stazione di Acerra. Per poter ottemperare a quanto sopra, è stato necessario aggiungere dei nuovi pali della TE lungo l'asta, prevedendo altresì la modifica di tre portali previsti in corrispondenza degli scambi che si allungano fino al margine del rilevato dell'asta di manovra.

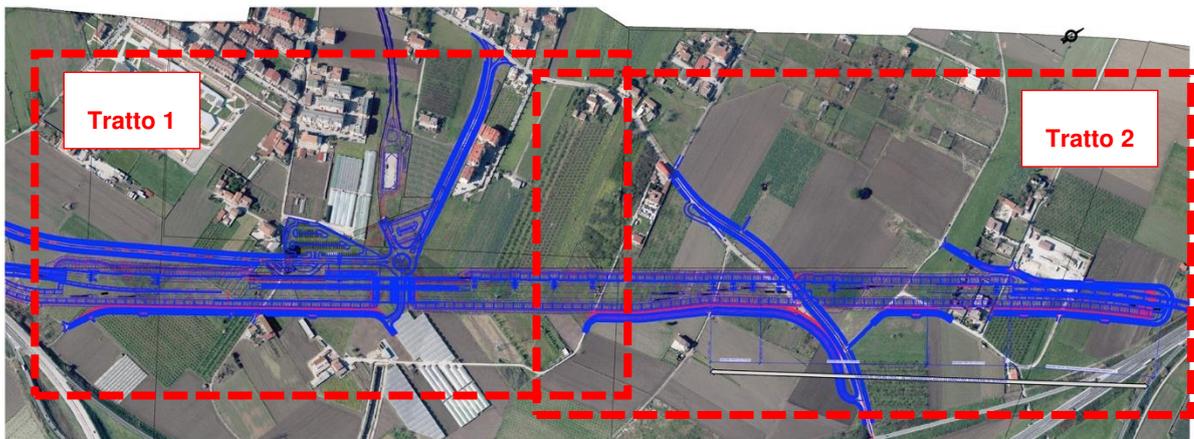
#### 4 VARIAZIONI PROGETTUALI

Nel seguito si descrivono le modifiche intervenute a seguito del Progetto Esecutivo di Variante dell'allungamento dell'Asta di manovra in Stazione di Acerra per le quali si richiede la compatibilità ambientale, in base alle valutazioni sulle possibili variazioni al quadro degli impatti attesi con il Progetto Esecutivo.

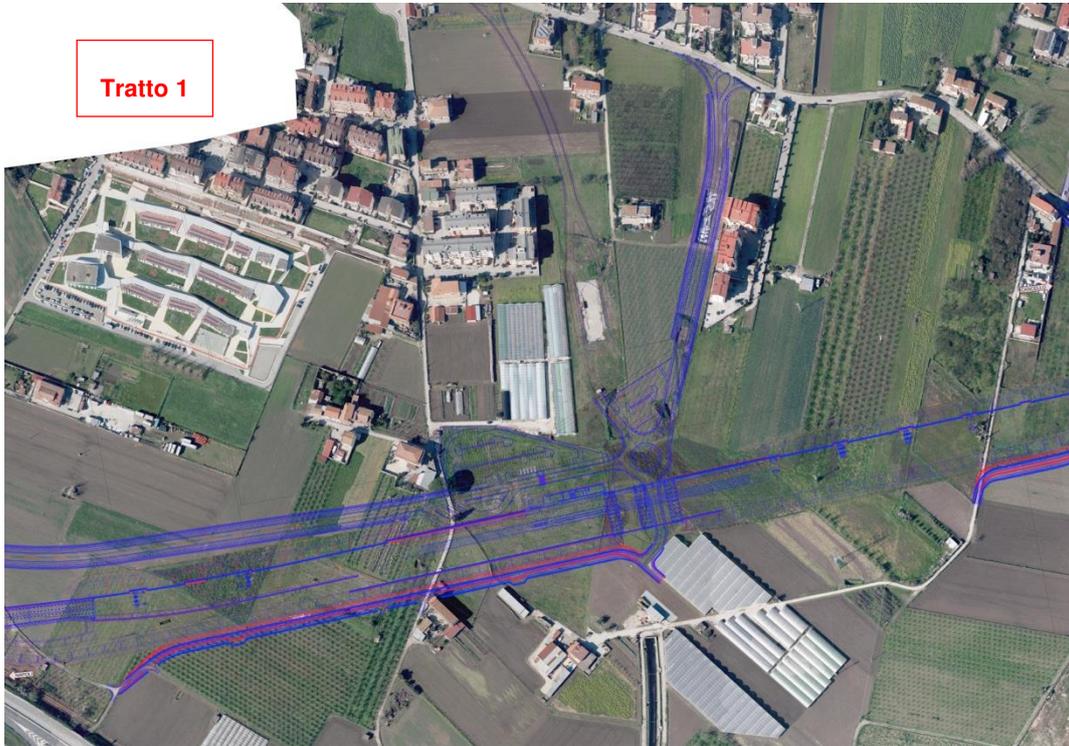
Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle modifiche progettuali comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate per Progetto Esecutivo, si è ritenuto corretto e opportuno articolare tali modifiche - e quindi descriverle e analizzarle organicamente - tenendo conto del "contesto progettuale" in cui esse ricadono.

Le variazioni introdotte non determinano, rispetto al sistema della cantierizzazione, implicazioni ambientali che non siano state già riscontrate e valutate per il Progetto Esecutivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con la sovrapposizione del Progetto esecutivo (rosso) con il Progetto esecutivo di variante (blu).

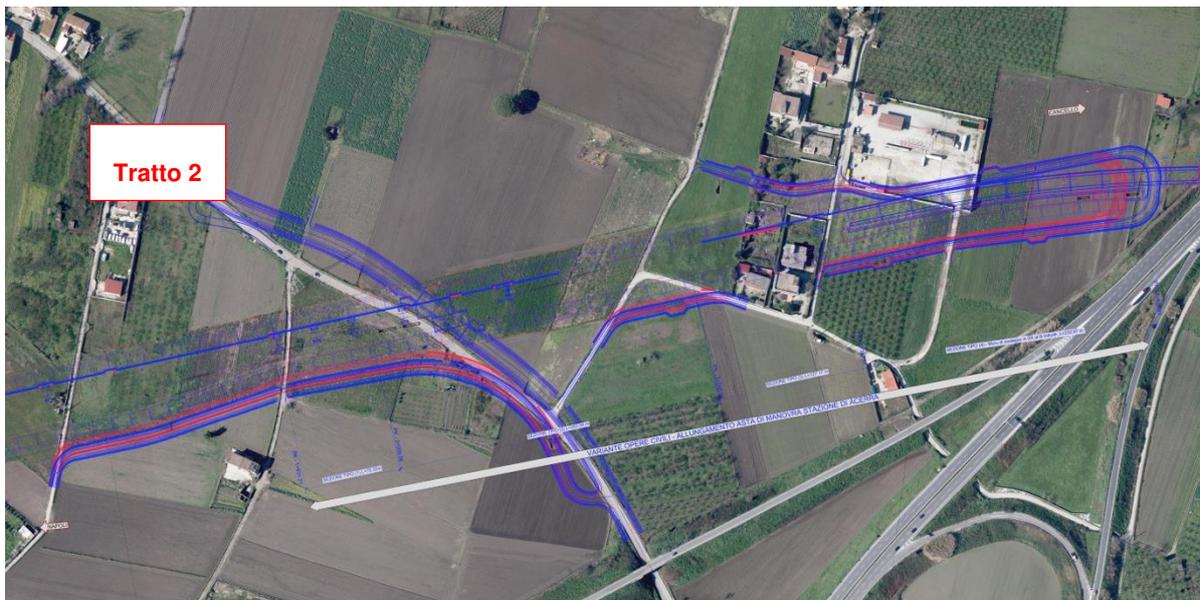


*Variante 1 – L'intero tratto oggetto di variante - Inquadramento su ortofoto – In rosso il progetto esecutivo, in blu il Progetto esecutivo di variante*



**Tratto 1**

*Variante 1 – Tratto 1 - Inquadramento su ortofoto – In rosso il progetto esecutivo,  
in blu il Progetto esecutivo di variante*



**Tratto 2**

*Variante 1 – Tratto 2 - Inquadramento su ortofoto – In rosso il progetto esecutivo,  
in blu il Progetto esecutivo di variante*

#### 4.1 CORPO STRADALE FERROVIARIO DEL RILEVATO RI04BIS

Rif. WBS: **RI04BIS**

##### Descr. contesto

Il rilevato in oggetto è la parte del Rilevato RI04bis relativo al binario industriale FCA; questo breve tratto di linea a semplice binario di lunghezza m 960 circa (escluso scalo) collega il vecchio raccordo ferroviario della zona industriale, che comprende anche gli stabilimenti FCA, con il fascio di presa e consegna.

Il Raccordo ASI sottopassa la linea ferroviaria in progetto in prossimità della spalla S2 del viadotto VI02, che in tale zona, dovendo sovrappassare l'Asse Mediano, presenta il piano ferro ad altezza sufficiente. In tale modo si è evitato di affiancare il raccordo industriale alla linea stessa lato Est, con la conseguenza di dover realizzare un ulteriore viadotto ad un binario di approccio alla stazione con conseguenti problemi di pendenza che ne sarebbero derivati.

Inoltre il raccordo industriale sottopassa la rampa dell'asse Mediano NV05 tramite la GA04 alla progressiva 0+264.81. Dalla fine del muro di sostegno in dx del binario di precedenza l'asse del raccordo industriale si attesta alla stessa quota dell'asse del binario della Variante Napoli – Canello fino alla spalla S1 del viadotto VI03 che segna il punto in cui inizia un muro di sostegno in sx che per una lunghezza pari a circa 232.66m terminerà alla fine del rilevato in oggetto presso la progressiva km 2+620.33 circa.

##### Modifica

L'elettrificazione dell'asta di manovra ha comportato delle modifiche della sezione tipo.

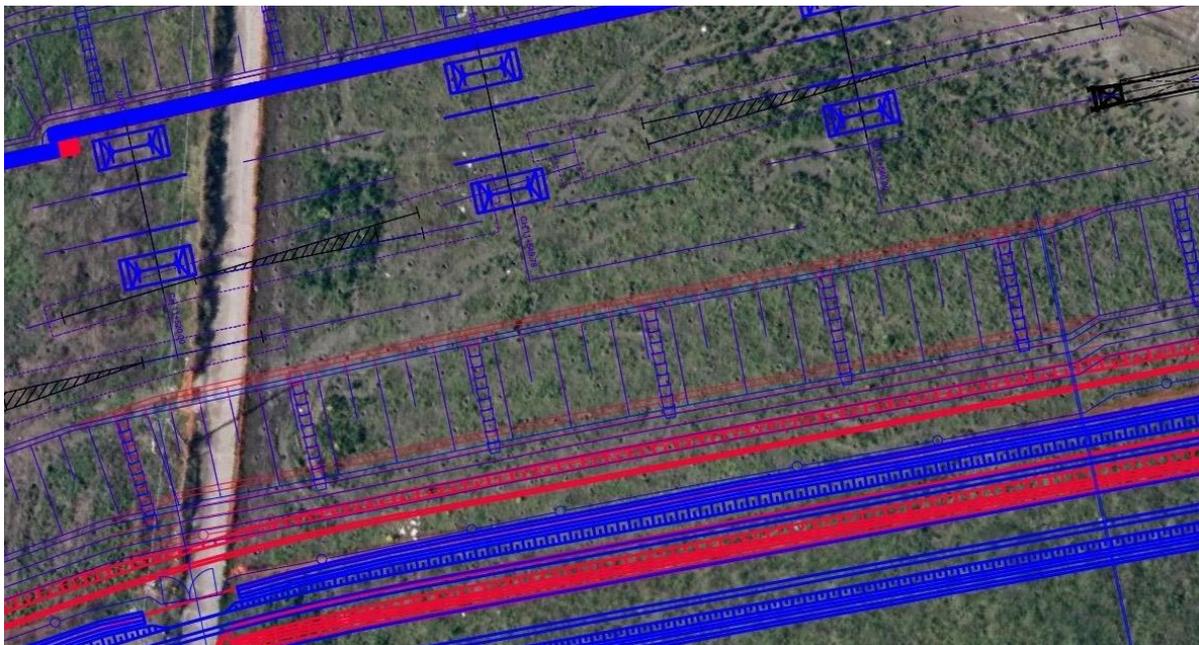
Nel presente PEV sono state individuate differenti sezioni tipo che, tranne in un caso, mantengono lo stesso ingombro della sezione prevista nel PD iniziale.

Solamente in corrispondenza degli scambi, è stato necessario prevedere un allargamento di circa 1.10 m del rilevato per poter ospitare i blocchi di fondazione dei portali della TE.

Di seguito si riporta uno stralcio planimetro con evidenza dell'allargamento del rilevato ferroviario tra pk 1+931 circa e pk 2+006 circa.

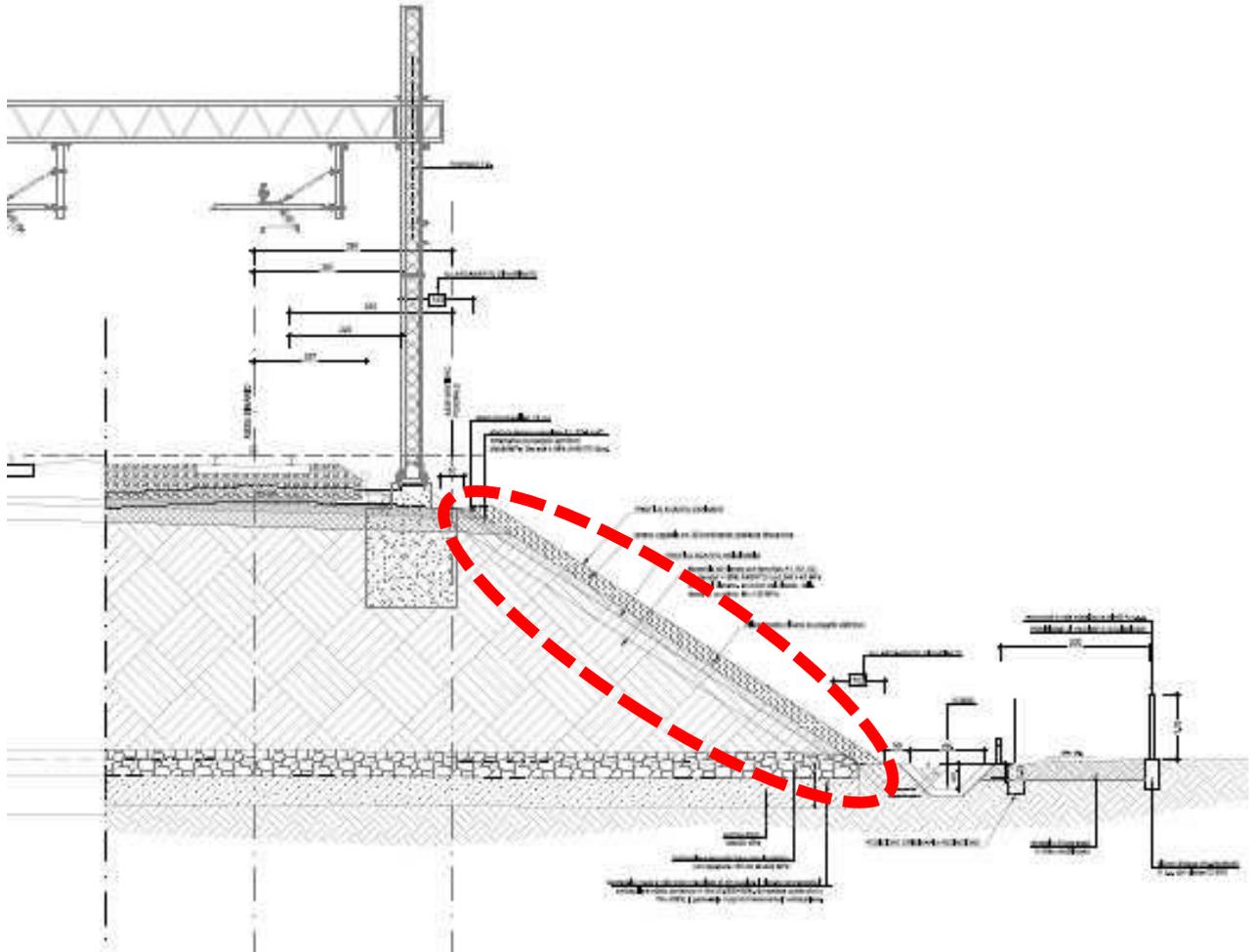


*Variante 1 – Tratto di rilevato in allargamento in corrispondenza degli scambi (Sezione tipo 1) - Inquadramento su ortofoto – In rosso il progetto esecutivo, in blu il Progetto esecutivo di variante*



*Variante 1 – Tratto di rilevato in allargamento in corrispondenza degli scambi - Dettaglio - Inquadramento su ortofoto – In rosso il progetto esecutivo con i vecchi cigli superiore ed inferiore del rilevato ferroviario, in blu i nuovi cigli del Progetto esecutivo di variante*

Di seguito si riporta un'immagine della sezione tipo prevista in tale tratto:



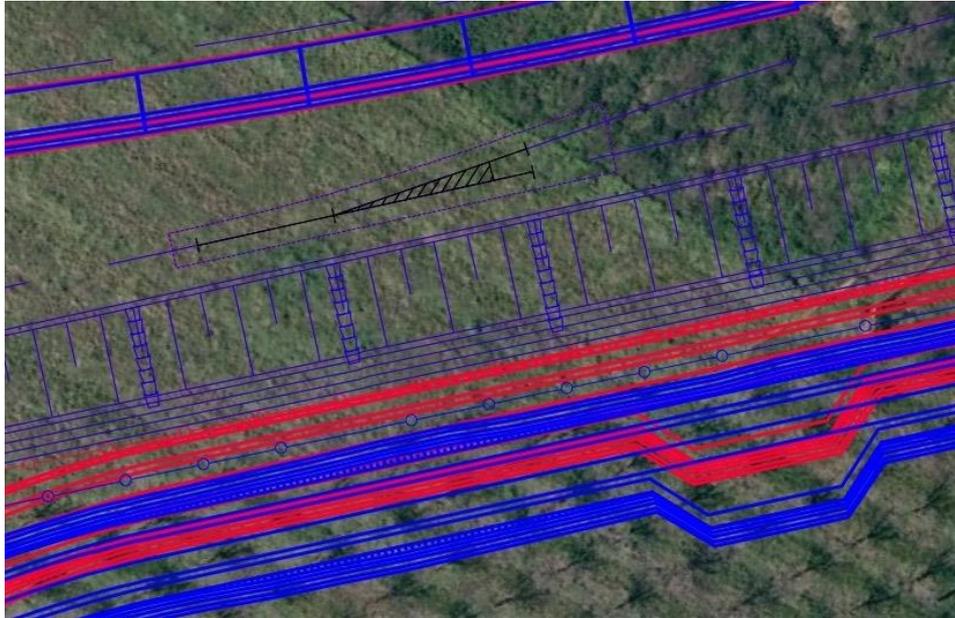
*Variante 1 – Tratto di rilevato in allargamento in corrispondenza degli scambi - Sezione tipo 1*

In sezione si avrà una maggiore area di circa 6 mq che per uno sviluppo di circa 100 metri lineari di allargamento determinano un maggior volume di rilevato pari a circa 600 mc.

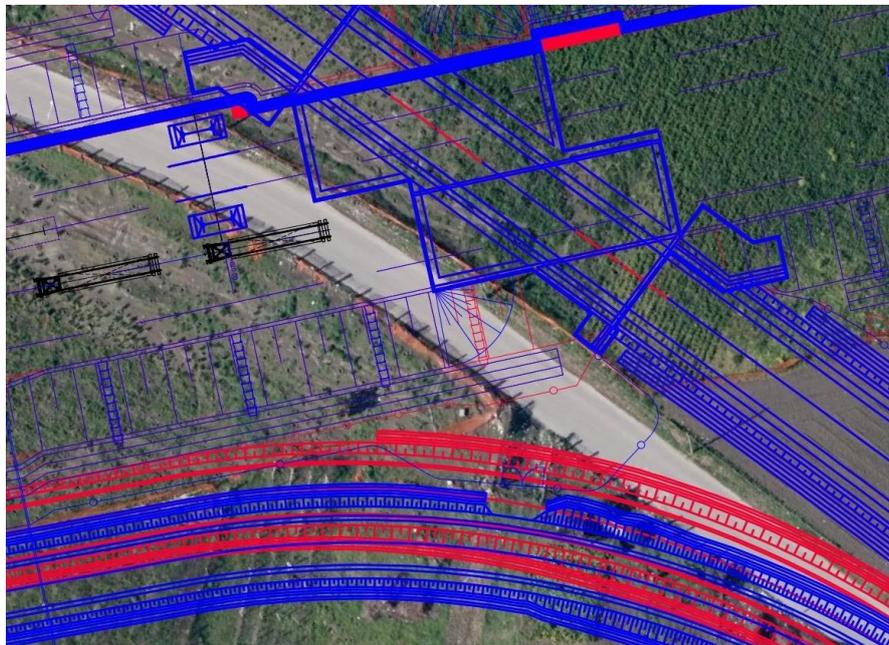
Inoltre si è avuto un incremento in alcuni punti dell'impronta del rilevato a seguito delle disposizioni ricevute da RFI in merito agli stradelli di servizio FS al piede del rilevato come si riporta di seguito:

- stradelli di servizio L=> 3.00m con inserimento cancelli ed eventuali piazzole di inversione per il tratto dal km 10+390 al km 12+200 in adiacenza al rilevato della Stazione di Acerra.

Di seguito si riportano due stralci planimetrici con evidenziazione delle modifiche intervenute con l'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m e le piazzole di manovra.



Variante 1 – Inserimento stradello L=> 3.00m - In rosso la posizione della recinzione nel progetto esecutivo, in blu la posizione della recinzione nel Progetto esecutivo di variante



Variante 1 – Inserimento area di manovra e cancello su stradello di servizio - In rosso la posizione della recinzione nel progetto esecutivo, in blu la posizione della recinzione nel Progetto esecutivo di variante

Motivazione



**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI**  
**TRATTA NAPOLI-CANCELLO**

IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE  
OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI  
CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra progetto  
esecutivo e progetto esecutivo di variante**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
IF1M	00 E 22	RG	IM 0000 003	A	15 di 31

Il progetto di variante dell'asta di manovra permette di portare la lunghezza utile di  
stazionamento, considerando il relativo segnalamento di manovra, a 650 metri.

## 4.2 VIABILITA' DI RICUCITURA

Rif. WBS:                    **RI04BIS**

### Descr. Contesto

Il Progetto Esecutivo della variante alla Linea Canello-Napoli (itinerario Napoli-Bari) prevede interventi di realizzazione di nuove viabilità, l'adeguamento delle viabilità esistenti al fine di consentire l'adeguamento delle nuove opere infrastrutturali al contesto urbanizzato, e l'adeguamento di rampe e svincoli esistenti in conformità alle esigenze del tracciato.

Nell'ambito dei lavori per la variante dell'asta di manovra di Acerra sono previsti aggiornamenti in merito alle viabilità di ricucitura n.4, n.5, n.6 e n.7.

### Modifica

L'allungamento del corpo del rilevato ferroviario comporta una modifica planimetria per la viabilità di ricucitura N.5 che sottopassa il viadotto VI03 legata sia all'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m che ad una maggiore lunghezza dell'asta di manovra, come evidenziato nello stralcio planimetrico sotto riportato.

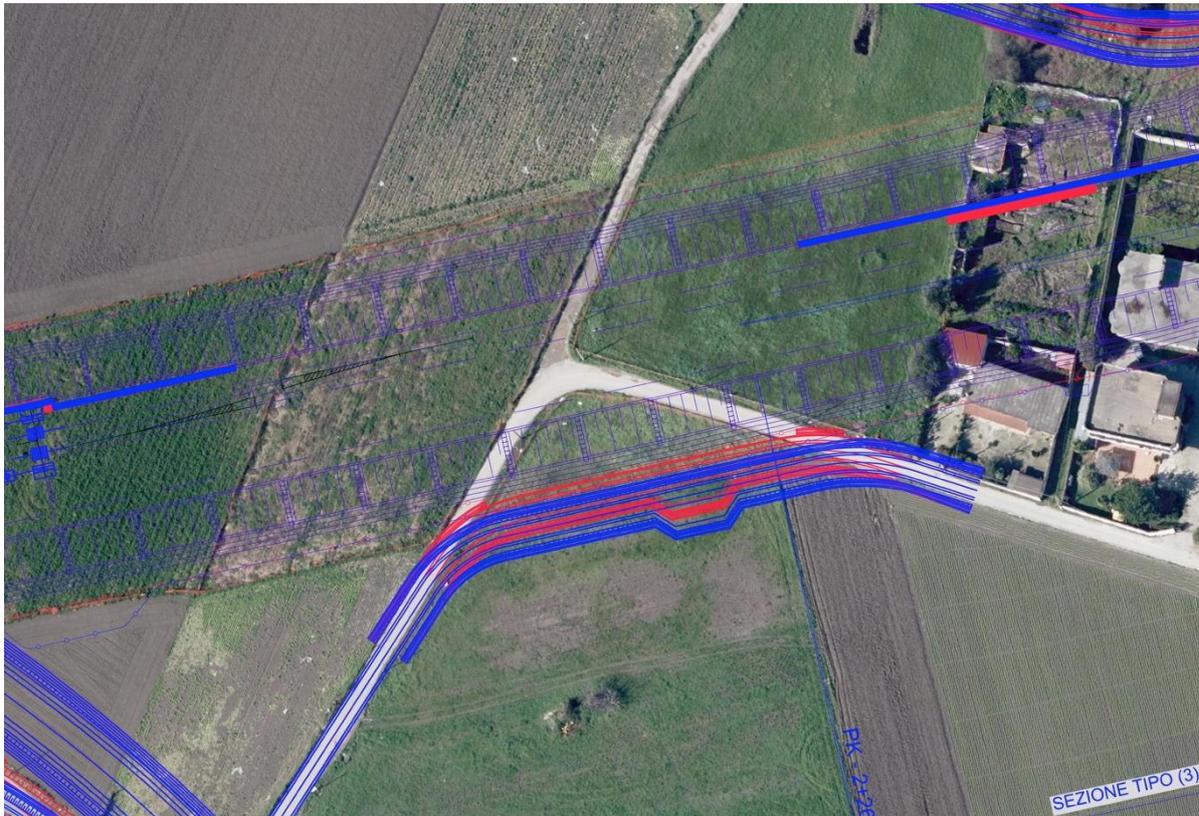


*Variante 1 – Viabilità di ricucitura 5 – Nuovo ingombro planimetrico a seguito di inserimento stradello di servizio L=> 3.00m e prolungamento asta di manovra - In rosso la posizione della viabilità nel progetto esecutivo, in blu la posizione della viabilità nel Progetto esecutivo di variante*

Inoltre l'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m e delle piazzole di manovra, prevede uno spostamento delle viabilità di ricucitura n.4, n.7 e n.6 consegnate nel PE, evidenziato negli stralci planimetrici sotto riportati



*Variante 1 – Viabilità di ricucitura 4 – Nuovo ingombro planimetrico a seguito di inserimento stradello di servizio  
L=> 3.00m - In rosso la posizione della viabilità nel progetto esecutivo, in blu la posizione della viabilità nel  
Progetto esecutivo di variante*



*Variante 1 – Viabilità di ricucitura 6 – Nuovo ingombro planimetrico a seguito di inserimento stradello di servizio  
L=> 3.00m - In rosso la posizione della viabilità nel progetto esecutivo, in blu la posizione della viabilità nel  
Progetto esecutivo di variante*



*Variante 1 – Viabilità di ricucitura 7– Nuovo ingombro planimetrico a seguito di inserimento stradello di servizio  $L \Rightarrow 3.00m$  e dell'allargamento del rilevato in corrispondenza degli scambi - In rosso la posizione della viabilità nel progetto esecutivo, in blu la posizione della viabilità nel Progetto esecutivo di variante*

### Motivazione

Le modifiche alle viabilità di ricucitura derivano:

- dalla diversa geometria del rilevato oggetto di variante (viabilità di ricucitura nr. 7);
- dall'inserimento dello stradello di servizio (viabilità di ricucitura nr. 4, 5, 6 e 7);
- dal prolungamento dell'asta di manovra (viabilità di ricucitura nr. 5).

### 4.3 IMPIANTI TRAZIONE ELETTRICA

Rif. WBS: **RI04BIS**

#### Descr. Contesto

Per la Stazione di Acerra è stata prevista una variante al Progetto esecutivo approvato che consiste nell'elettificazione dell'asta di manovra lato Cannello che nel Progetto esecutivo risultava non elettrificata.

#### Modifica

Le modifiche apportate sono state:

- Inserimento della nuova pezzatura n°7 (270mmq) per elettrificazione del prolungamento asta di manovra;
- Spostamento di 1 campata (lato Cannello) del P.F. della pezzatura n°6 del binario di precedenza per equilibratura semipezzature;
- Predisposizione palificata per sostegno condutture asta di manovra (pezzatura n°7) costituita da n°9 pali LSU16b e relative fondazioni, n°2 pali LSU18b e relative fondazioni, n°4 pali LSU18a\* (sostegni LSU18a accorciati da installare sul cordolo del muro in CA) e n°1 portale ad 1 binario modificato (da installare sul cordolo del muro in CA);
- Modifica (rispetto al PE) delle fondazioni tipo B6M (asimmetriche) delle travi nn° 29-30, 31-32 e 33-34 con fondazioni tipo P7D simmetriche (da posare in interbinario);
- Estensione del circuito di terra e protezione sulla nuova palificata.

#### Motivazione

Il progetto di variante di elettrificazione dell'asta di manovra permette di portare la lunghezza utile di stazionamento, considerando il relativo segnalamento di manovra, a 650 metri.

## 5 ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA

### 5.1 PREMESSA METODOLOGICA

Come anticipato, l'obiettivo dello studio è, in sintesi, quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni già elaborate per il Progetto Esecutivo, sottoponendo a verifica il Progetto Esecutivo di Variante dell'allungamento dell'Asta di manovra in Stazione di Acerra, in termini di efficienza ambientale.

Per quanto riguarda il quadro degli elementi conoscitivi di base inerenti alle caratteristiche e sensibilità del territorio coinvolto, si è tenuto conto di tutti gli studi a contenuto ambientale fin qui redatti.

Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle suddette modifiche comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate nel Progetto Esecutivo, si è ritenuto corretto e opportuno articolare tali modifiche tenendo conto del contesto in cui esse ricadono.

L'analisi, viene effettuata (e articolata), considerando unicamente le componenti per le quali, in ragione della natura ed entità delle modifiche progettuali apportate, sia da ritenersi cautelativamente possibile un'alterazione negativa del quadro degli impatti valutati per il Progetto Esecutivo approvato.

In base al suddetto criterio le componenti/tematiche considerate nello studio sono state le seguenti:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Suolo

Nello specifico, per ognuna delle suddette componenti, si è:

- stimata la sensibilità specifica della componente nelle aree direttamente e indirettamente interessate dalle modifiche apportate;
- individuate e analizzate, qualitativamente, le ricadute significative sulla componente delle modifiche con quelle associate alla configurazione del Progetto Esecutivo.

Si evidenzia che per molti casi di analisi, in ragione della limitata sensibilità specifica delle aree coinvolte, della scarsa significatività delle variazioni apportate, non sono state individuate componenti ambientali potenzialmente interessate da variazioni negative dell'impatto.

### 5.2 ANALISI DEL TRATTO IN VARIANTE

Le opere in variante si sviluppano in un ambito che si colloca nei pressi della futura Stazione di Acerra. Oltre che dall'opera ferroviaria e della Stazione, il progetto prevede un sistema di interventi sulla viabilità che hanno l'obiettivo di rendere compatibili le opere

ferroviarie con l'assetto viario e realizzare l'accessibilità alla stazione. Nell'ambito è inoltre prevista la ridefinizione del raccordo industriale ASI/FCA (WBS RI04 bis oggetto di variante).

Di seguito si riporta il tracciato di progetto oggetto di Variante su ortofoto diviso in due tratti.



*Variante 1 – Tratto 1 - Inquadramento su ortofoto – In rosso la posizione delle opere prima della variante*



*Variante 1 – Tratto 2 - Inquadramento su ortofoto – In rosso la posizione delle opere prima della variante*

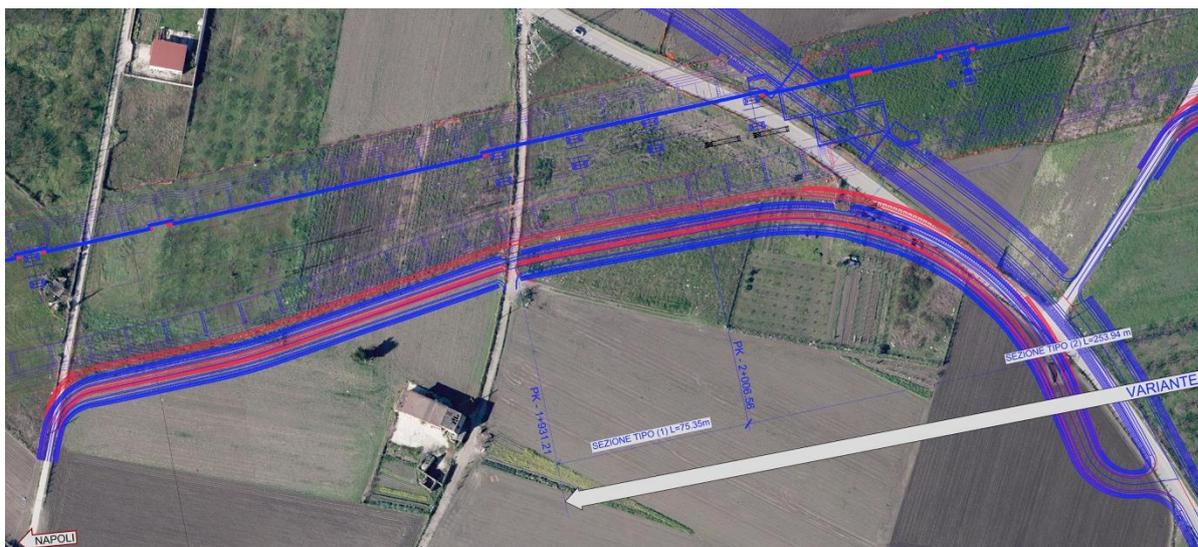
Nel dettaglio si evidenziano nelle figure successive i maggiori ingombri delle viabilità di ricucitura e del rilevato ferroviario nel tratto finale del asta di manovra (prolungamento). In blu il Progetto Esecutivo di Variante.

Nella figura che segue si evidenzia il maggior ingombro derivante dallo spostamento (di circa 5 metri) della viabilità di ricucitura nr. 4. Come già detto in precedenza il maggior ingombro è dovuto, in questo caso, all'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m, ed interessa aree agricole, oltre ad alcune strutture già in precedenza interferite.



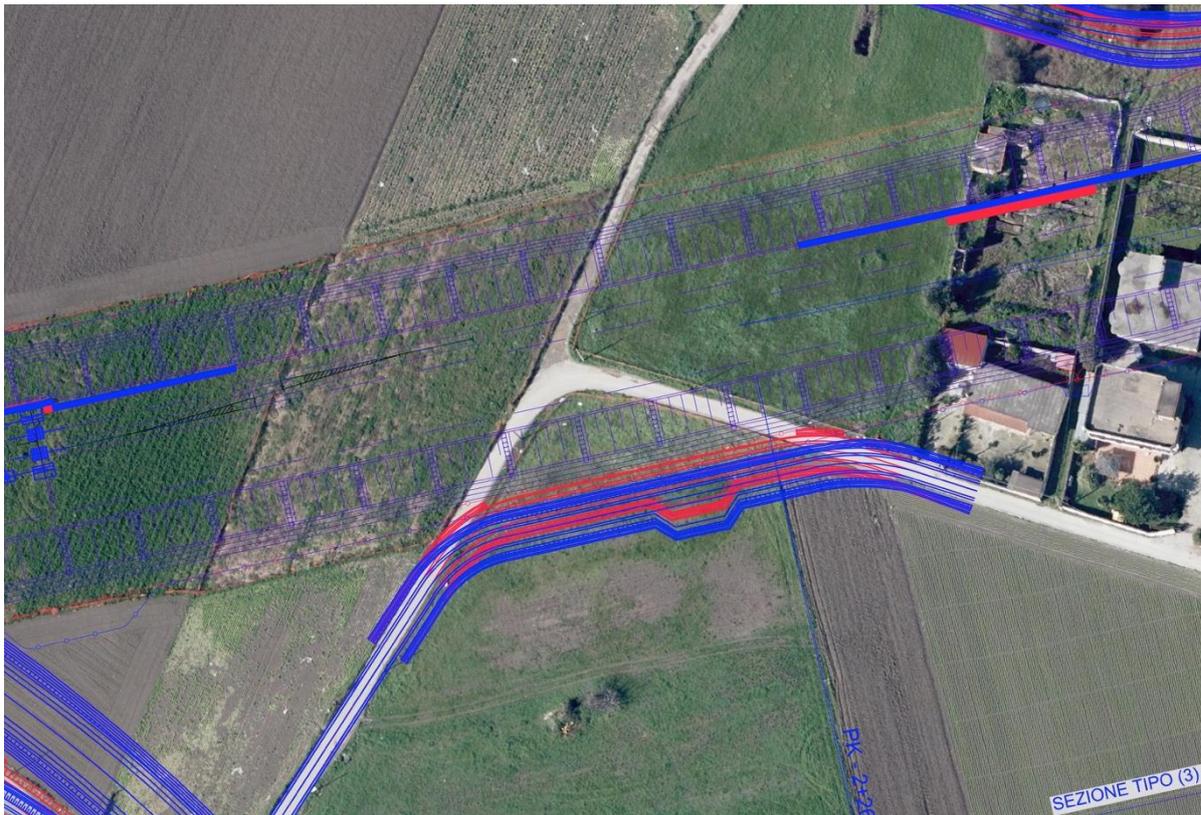
*Viabilità di ricucitura nr. 4 - Inquadramento su ortofoto*

Nella figura che segue si evidenzia il maggior ingombro derivante dallo spostamento (di circa 6 metri) della viabilità di ricucitura nr. 7. Come già detto in precedenza il maggior ingombro è dovuto, in questo caso, all'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m ed al leggero allargamento del rilevato ferroviario in corrispondenza del blocco scambi, andando ad interessare aree agricole..



*Viabilità di ricucitura nr. 7 - Inquadramento su ortofoto*

Nella figura che segue si evidenzia il maggior ingombro derivante dallo spostamento (di circa 4 metri) della viabilità di ricucitura nr. 6. Come già detto in precedenza il maggior ingombro è dovuto, in questo caso, all'inserimento dello stradello di servizio L=> 3.00m, ed interessa aree agricole.



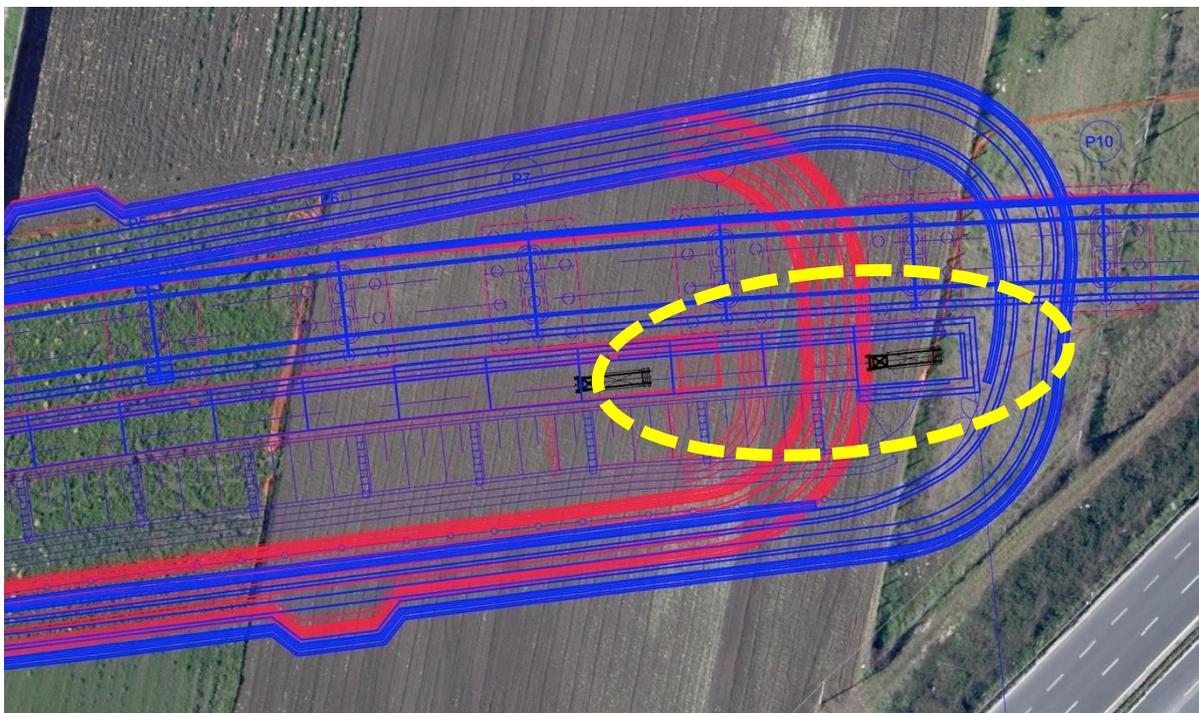
*Viabilità di ricucitura nr. 6 - Inquadramento su ortofoto*

Nella figura che segue si evidenzia il maggior ingombro derivante dallo spostamento (di circa 2 metri) della viabilità di ricucitura nr. 5 ed il prolungamento per il sottoattraversamento del viadotto a seguito del prolungamento dell'asta di manovra.



*Viabilità di ricucitura nr. 5 - Inquadramento su ortofoto*

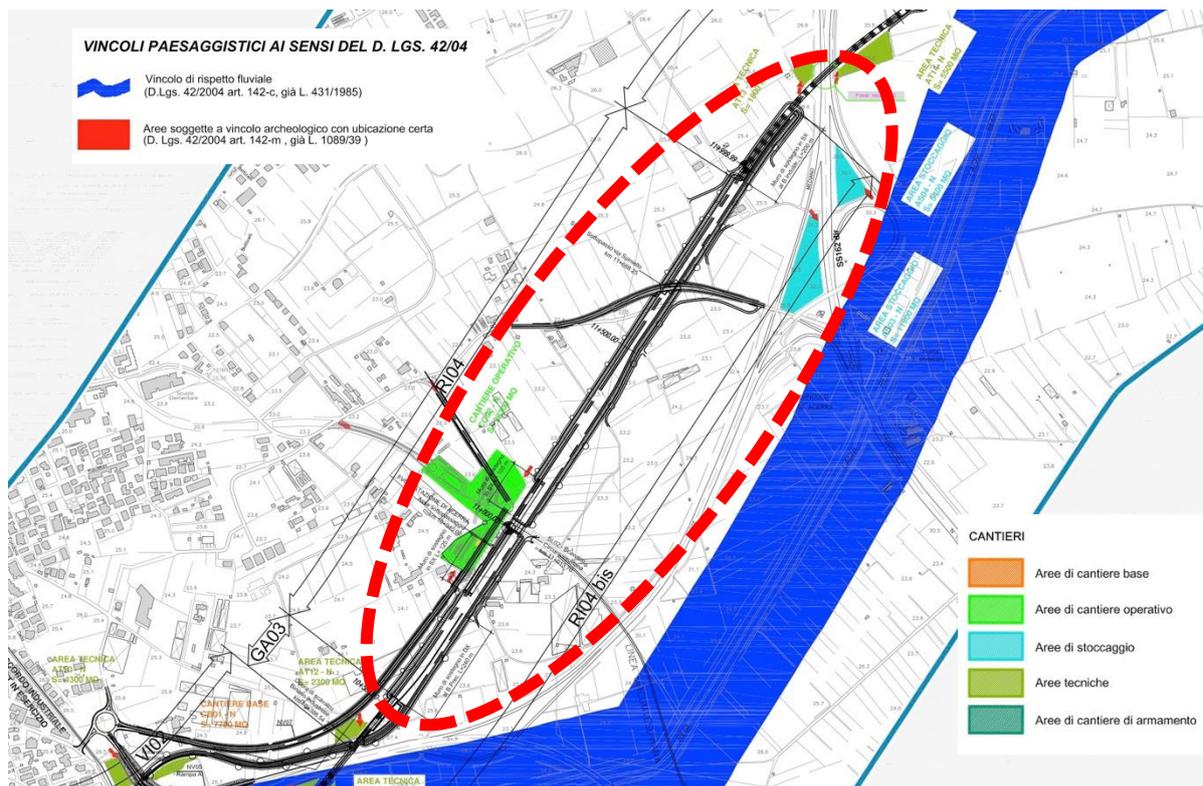
Nella figura seguente si evidenzia il prolungamento dell'Asta di manovra che determina anche la modifica alla viabilità di ricucitura nr. 5 per il sottoattraversamento del viadotto.



*Prolungamento asta di manovra - Inquadramento su ortofoto*

Si evidenzia che la realizzazione della variante in questione e delle relative opere non determina la necessità di effettuare modifiche al progetto di cantierizzazione già assentito in quanto si tratta di interventi già previsti che presentano solamente alcune differenze di ingombro planimetrico e che quindi non necessitano di attività di cantiere integrative o aree di cantiere diverse da quelle previste nel Progetto esecutivo già sottoposto a Verifica di attuazione.

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate si evidenzia che, in prossimità dell'ambito di intervento è presente la fascia di rispetto del Canale dei Regi Lagni, bene vincolato ai sensi dell'art. 142 lettera "c" del D.Lgs 42/2004, che però non risulta interferito dalle opere in variante.

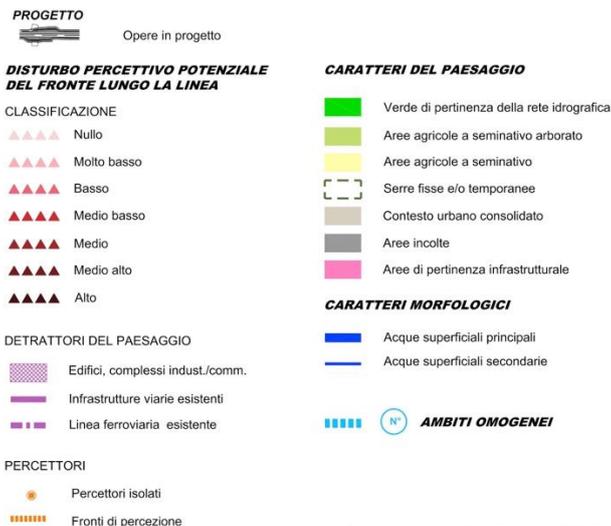


*Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele*

Sebbene le aree interessate direttamente dal progetto siano destinate in gran parte all'uso agricolo, queste ricadono in un contesto dove i caratteri agricoli risultano via via marginali e a prevalere sono ormai i caratteri insediativi e infrastrutturali.

In particolare, il sistema di interventi inerenti l'ambito in esame viene a collocarsi in un'area agricola interstiziale; area caratterizzata dall'attraversamento dell'Asse Mediano che, di

fatto si interpone tra il tessuto della propaggine est di Acerra - in cui tessuto ordinato e compatto del nucleo urbano è andato via via diradandosi lasciando spazio al territorio agricolo – e una vasta area a carattere industriale.



Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

Le opere in Variante si sviluppano tra l'Ambito di paesaggio nr. 4 "Ambito a carattere urbano" e l'Ambito di paesaggio nr. 5 "Ambito agricolo con presenza di infrastrutture". Nel primo tratto (Ambito 4) prevalgono localmente i caratteri dell'insediamento urbano a carattere sia residenziale che produttivo industriale; la presenza di ambiti agricoli è marginale o a carattere relittuale diluito e destrutturato in termini sistemici, all'interno dei tessuti residenziali.

Il secondo tratto (Ambito 5), verso nord, nella zona dove termina il tratto oggetto di Variante, l'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale. In tale contesto, costituiscono elementi pregressi di disturbo l'Asse Mediano e l'Asse di Supporto (che, peraltro, proprio in questa parte terminale del tratto in variante, si interconnettono con uno svincolo a più livelli) che disarticolano il territorio rurale e ne confinano le visuali.

Vista la tipologia di opere in Variante e visti gli ambiti all'interno dei quali è realizzata la variante in questione si può affermare che le modifiche introdotte nell'ambito in esame non apportano significative variazioni al quadro degli impatti attesi per la componente paesaggio, rispetto all'opera nel suo complesso che non siano stati già valutati per il Progetto Esecutivo.

In merito alla comparazione tra la Progettazione Esecutiva e la Progettazione Esecutiva di Variante, con riferimento alla matrice Suolo, si evidenzia che l'incremento di occupazione di suolo e di sottrazione di suolo agricolo conseguente all'introduzione delle maggiori aree di esproprio appare poco significativo rispetto a quanto già valutato complessivamente per l'intera opera:

- Area complessiva intera opera > 650.000 mq.
- Maggiori aree = circa 6.800 mq (< 1%)

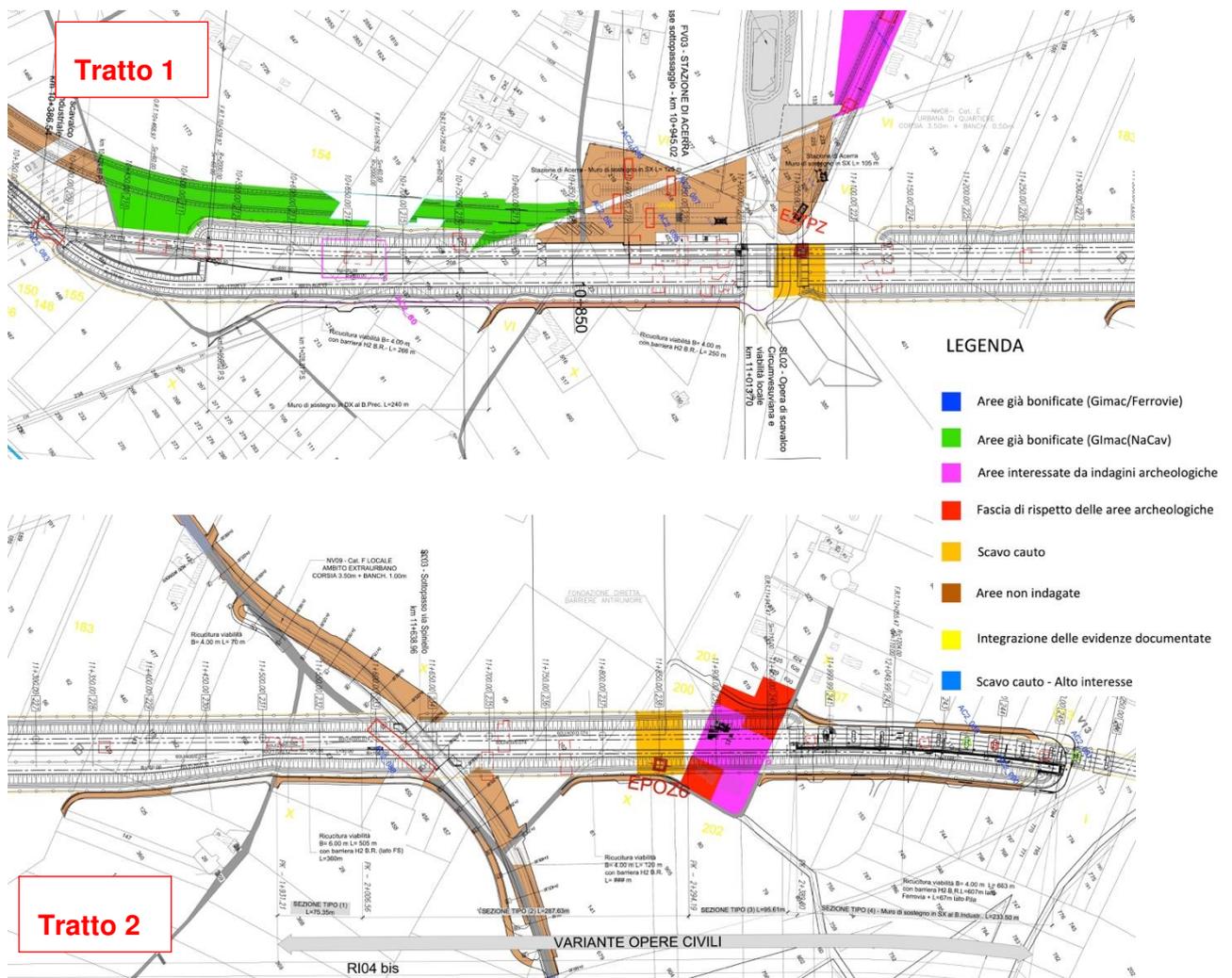
Anche per quanto riguarda questo aspetto, le modifiche apportate in sede di Variante non determinano alterazioni nelle relazioni opera-componente rispetto a quelle verificate per il Progetto Esecutivo.

Infine per quanto riguarda gli aspetti relativi alla Gestione terre le maggiori aree di esproprio non comportano significative variazioni in relazione alla produzione e gestione di terre da scavo le cui quantità rientrano nella gestione dei materiali già assentita. L'unica variazione infatti riguarda la maggiore sezione del rilevato tra pk 1+931 circa e pk 2+006 circa, con un incremento di materiale per la formazione del rilevato di circa 600 mc che confrontato con il fabbisogno complessivo dell'opera di circa 1.800.000 mc di materiale per rilevato, rappresenta meno dello 0,04%.

### 5.3 ARCHEOLOGIA

Relativamente al tema "Archeologia" si evidenzia che l'area è stata ampiamente indagata e le maggiori aree derivanti dalla variante, ricadono tutte in stretta adiacenza alle aree già indagate.

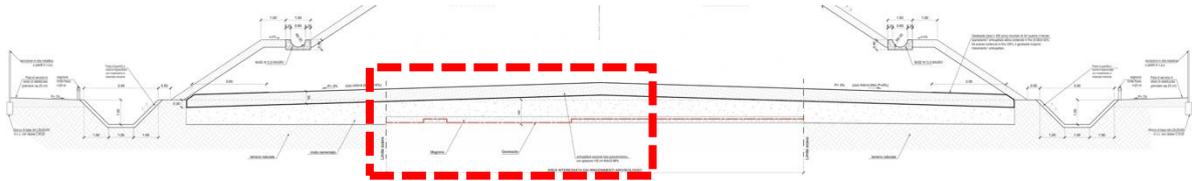
Di seguito si riportano gli stralci planimetrici con indicazione delle indagini archeologiche eseguite nell'area della Variante e le specifiche prescrizioni avute dalla Soprintendenza in relazione alle aree di interesse.



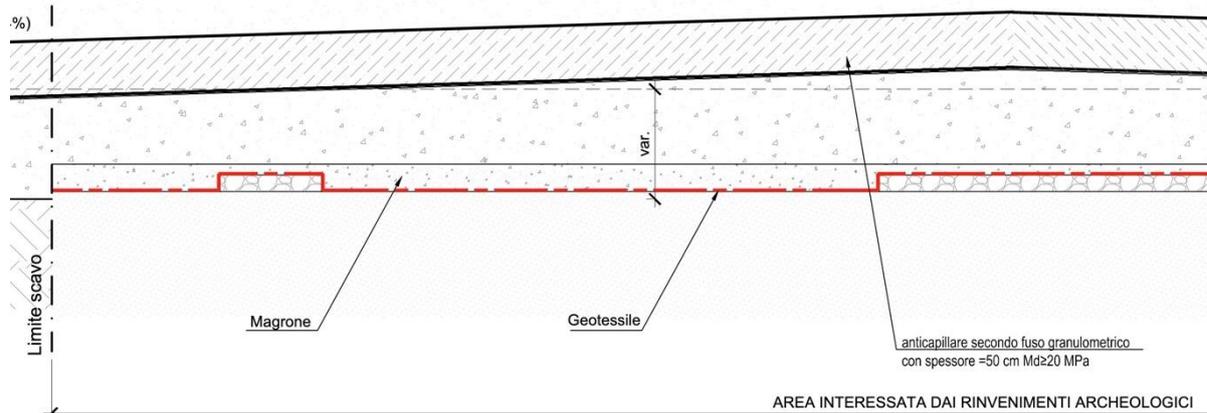
Indagini archeologiche Fase 1b - Planimetria dello stato di fatto e delle prescrizioni della Soprintendenza -  
Stralcio cartografico tratto 1 (sopra) e Tratto 2 (sotto)

Per la realizzazione della variante saranno osservate le prescrizioni indicate, nelle aree limitrofe, dalla Soprintendenza sulle modalità di esecuzione delle opere.

Per quanto riguarda l'area oggetto di rinvenimenti archeologici posta alla pk 11+900 circa è stato già previsto uno specifico intervento di mitigazione per l'area archeologica (cfr. sezione sottostante) che prevede il ricoprimento dell'area di scavo dei rinvenimenti archeologici con un geotessile sopra al quale viene steso uno strato di circa 25 cm di magrone.



*Sezione tipo mitigazione rilevati in corrispondenza di rinvenimenti archeologici*



*Sezione tipo mitigazione rilevati in corrispondenza di rinvenimenti archeologici - Dettaglio*

## 6 CONCLUSIONI

Di seguito si riportano, in forma di conclusioni, gli esiti dell'analisi comparativa condotta al fine di verificare e valutare gli eventuali impatti aggiuntivi da ricondurre al Progetto Esecutivo di Variante dell'allungamento dell'Asta di manovra in Stazione di Acerra sulla "Tratta ferroviaria Napoli-Cancello in variante tra le pk 0+000 e pk 15+585".

Si sottolinea ancora una volta che le variazioni apportate in questa fase si riflettono tutte su opere già previste nel progetto esecutivo e che hanno già conseguito, sotto il profilo ambientale, i seguenti pareri del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- Decreto n. 84 del 15 marzo 2016, che determina la sostanziale coerenza del Progetto Definitivo "Itinerario Napoli - Bari, Variante linea ferroviaria Cancello - Napoli", con il progetto oggetto del parere di valutazione di impatto ambientale della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto Ambientale, n. 452 del 25 maggio 2010 e la positiva conclusione dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 185, cc, 4 e 5, del D.Lgs. 163/2006, di verifica di ottemperanza alle prescrizioni dettate nella Delibera CIPE n. 2/2013..." subordinata all'attuazione di prescrizioni;
- Parere, n. 1995, del 19 febbraio 2016, della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale - VIA VAS, con cui è stato approvato, ai sensi del DM 161/2012, il Piano di Utilizzo delle Terre con prescrizioni;
- Parere di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., Parere CTVA n. 2774 del 22 giugno 2018, (Determina n. 292 del 03/07/2018 - Verifica Varianti ex art. 169, c. 4 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per quanto applicabile all'art. 216, c. 27 del D. Lgs. 50/2016).
- Parere di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., Parere CTVA n. 2819 del 14 settembre 2018, (Determina n. 377 del 03/10/2018 - Verifica Varianti ex art. 169, c. 4 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per quanto applicabile all'art. 216, c. 27 del D. Lgs. 50/2016);
- Parere di positiva conclusione della procedura di Verifica di Attuazione Fase 1 del Progetto Esecutivo da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'Art. 185, cc. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - Parere CTVA n. 3004 del 10 maggio 2019, (Determina n. 190 del 26/05/2019).

Vale la pena inoltre rimarcare, per ciò che concerne l'entità e natura delle modifiche in esame, il loro scarso peso rispetto all'intervento nel suo complesso; intervento che, nella sostanza, resta pertanto invariato per le diverse opere che lo compongono, anche in riferimento alle sue prestazioni ambientali complessive.

Più specificatamente si evidenzia che l'analisi condotta ha confermato che tutte le modifiche valutate si configurano come ottimizzazioni progettuali, finalizzate a definire il grado di integrazione dell'opera con il territorio insediato e il suo sistema di relazione.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche analizzate in questo documento, apportate dal Progetto Esecutivo di Variante, sono di modesta entità rispetto all'interessa dell'opera in costruzione e comunque tali da non produrre effetti sensibili sulle relazioni che le diverse opere, nella configurazione del Progetto Esecutivo, stabilivano con l'assetto e i caratteri paesaggistici e vincolistici dell'area. Ciò vale anche relativamente all'occupazione di suolo, in quanto i due livelli di progettazione, Esecutivo ed Esecutivo di Variante, si differenziano per poche limitate maggiori aree di esproprio legate a limitati maggiori ingombri (< 1%).

Per quanto riguarda il Sistema della Cantierizzazione, si ribadisce che le modalità organizzative e realizzative delle opere non comporteranno modifiche rispetto a quanto già previsto nel Progetto Esecutivo, in quanto tutte opere già previste che non necessitano né di lavorazioni particolari, né di nuove aree di cantiere. Inoltre si evidenzia che 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 Esecutivo.

Infine per quanto riguarda gli aspetti relativi alla Gestione terre le maggiori aree di esproprio non comportano significative variazioni in relazione alla produzione e gestione di terre da scavo le cui quantità rientrano nella gestione dei materiali già assentita. L'unica variazione infatti riguarda la maggiore sezione del rilevato tra pk 1+931 circa e pk 2+006 circa, con un incremento di materiale per la formazione del rilevato di circa 600 mc che confrontato con il fabbisogno complessivo dell'opera di circa 1.800.000 mc di materiale per rilevato, rappresenta meno dello 0,04%.

Relativamente al tema "Archeologia" si evidenzia che l'area è stata ampiamente indagata e le maggiori aree derivanti dalla variante, ricadono tutte in stretta adiacenza alle aree già indagate. Per la realizzazione della variante saranno osservate le prescrizioni indicate dalla Soprintendenza sulle modalità di esecuzione delle opere.