

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



S.O. PROJECT ENGINEERING INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO  
NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA  
RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO

ELABORATI GENERALI  
RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINAPROGR.REV.

RC1C 03 R 05 RG MD0000 004 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Tutte le specialistiche	Febbraio 2024	E. D. Lucia <i>E. D. Lucia</i>	Febbraio 2024	G. Cribari <i>G. Cribari</i>	Febbraio 2024	M. Giovaniello Febbraio 2024 

File: RC1C03R05RGMD000004A

n. Elab:

## INDICE

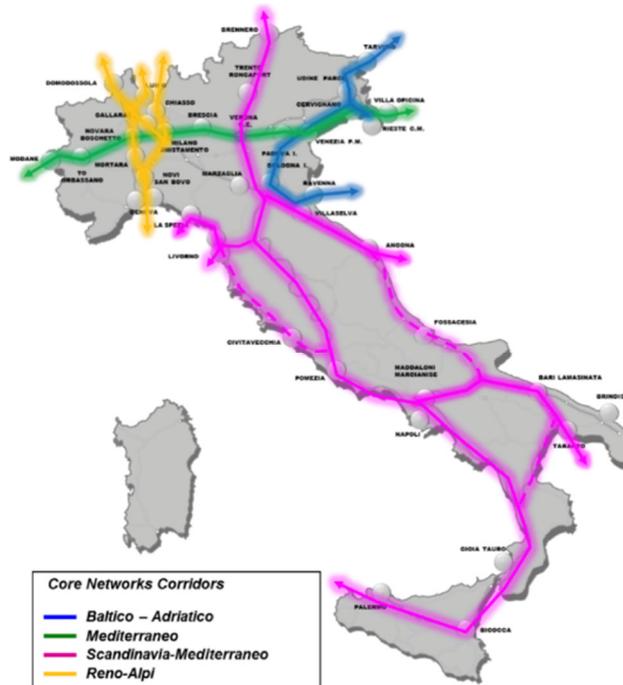
1	PREMESSA .....	3
2	STUDI PRECEDENTI .....	5
3	EXCURSUS DELLE ALTERNATIVE .....	8
3.1	DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI .....	8
3.2	DESCRIZIONE DELLE IPOTESI PROGETTUALI ALTERNATIVE .....	8
3.2.1	Alternativa 1: Corridoio Autostradale.....	8
3.2.2	Alternativa 2: Corridoio Tirrenico .....	9
3.2.3	Alternativa 3: Corridoio Autostradale/Tirrenico.....	10
3.3	AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI APPROFONDIMENTI PROGETTUALI .....	10
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	11
5	ITER PROCEDURALE .....	12
6	SCOPO DEL DOCUMENTO .....	14
7	MODIFICHE PROGETTUALI DERIVANTI DA ITER AUTORIZZATORIO E ESIGENZE INFRASTRUTTURALI	15
7.1	INVERSIONE DEL CORRETTO TRACCIATO .....	15
7.2	LAYOUT DI SICUREZZA DELLE INTERCONNESSIONI DI S. LUCIDO- MODIFICHE PROGETTUALI DERIVANTI DA ESIGENZE INFRASTRUTTURALI .....	19
7.3	DISCONNESSIONE FUMI.....	20
8	MODELLO DI ESERCIZIO .....	23
9	STUDIO ACUSTICO.....	26
10	OPERE A VERDE .....	28
11	CANTIERIZZAZIONE.....	29
12	ESPROPRI .....	31

## 1 PREMESSA

Il 19 maggio 2020 con Decreto Legge n. 34 “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”, convertito in legge il 17 luglio 2020, con la legge n.77, all’art. 208 recante “*disposizioni per il rilancio del settore ferroviario*” al comma 3 è stato sancito che “*a valere sulle risorse attribuite a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. nell’ambito del riparto delle risorse del Fondo di cui all’articolo 1, comma 140, della legge 11 dicembre 2016, n.232, e non finalizzate a specifici interventi nell’ambito del Contratto di programma 2017-2021, la predetta Società è autorizzata ad utilizzare l’importo di euro 25 milioni per l’anno 2020 e di euro 15 milioni per l’anno 2021 per la realizzazione del progetto di fattibilità tecnico-economica degli interventi di potenziamento, con caratteristiche di alta velocità, delle direttrici ferroviarie Salerno-Reggio Calabria, Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia e Genova-Ventimiglia.*”, dando il via alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica della linea ad alta velocità per la tratta Salerno-Reggio Calabria.

L’alta velocità nel sud del paese rappresenta un’opportunità importante per le regioni meridionali per un recupero del gap infrastrutturale esistente. La nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria costituisce la continuità di un itinerario strategico passeggeri e merci per la connessione tra il sud della penisola e il nord attraverso il corridoio dorsale, asse principale del paese. In particolare:

- ✓ a livello europeo fa parte del corridoio Scandinavo – Mediterraneo della rete TEN-T;
- ✓ a livello nazionale fa parte della rete SNIT di primo livello ed è necessaria per ridurre il gap infrastrutturale fra nord e sud del Paese;
- ✓ a livello locale rappresenta un progetto strategico per collegare le regioni interessate con la parte centro-settentrionale del paese.



**Figura 1 Corridoi Europei TEN-T in Italia**

Il nuovo collegamento consentirà di incrementare i livelli di accessibilità alla rete AV per diverse zone a elevata valenza territoriale quali il Cilento e il Vallo di Diano, la costa Jonica, l'alto e il basso Cosentino, l'area del Porto di Gioia Tauro e il Reggino, oltre che velocizzare anche collegamenti verso Potenza, verso la Sicilia, verso i territori della Calabria sul Mar Jonio (Sibari, Crotone) e verso Cosenza e, allo stesso tempo, contribuirà in maniera significativa al potenziamento dell'itinerario merci Gioia Tauro – Paola – Bari (corridoio Adriatico).

Questa configurazione risponde perfettamente anche al modello di servizi Lunga Percorrenza, garantendo non solo un collegamento tra i principali nodi metropolitani e i punti di adduzione dell'offerta regionale quali Praia, Paola, Lamezia, Rosarno, Gioia Tauro, Villa S. Giovanni, ma anche località ad alta valenza turistica quali Maratea, Vallo della Lucania, Scalea, Vibo Pizzo e, con opportuni interventi, anche verso la costa ionica.

La realizzazione di una nuova infrastruttura tra Salerno e Reggio Calabria avrà dei parametri di prestazione tali da poter assicurare non solo il traffico passeggeri veloce, ma anche il trasporto merci. Questo in particolare nei tratti di linea dove l'itinerario alternativo sulla storica non consente flussi di trasporto merci con le prestazioni oggi richieste dal mercato. In particolare, si fa riferimento al tratto Salerno – Battipaglia – Paola in cui la linea attuale è caratterizzata da pendenze accentuate e da sagoma P/C 32. Per questo motivo le caratteristiche della nuova linea dovrebbero consentire le prestazioni più elevate per il trasporto merci.

## 2 STUDI PRECEDENTI

Il prolungamento della linea AV verso il sud del paese è stato già oggetto negli anni passati di studi di fattibilità e fasi preliminari della progettazione, in particolare:

- ✓ per quanto riguarda la tratta Salerno – Battipaglia, nel 2003 RFI ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) il progetto preliminare “Quadruplicamento Salerno – Battipaglia”, avviando di fatto l’iter di approvazione in procedura Legge Obiettivo (Legge 443/01), modificato nel 2005 a seguito delle richieste, formulate nell’ambito dello svolgimento della VIA, di individuare delle possibili configurazioni alternative di tracciato tali da ridurre delle interferenze con delle aree fortemente antropizzate. Il progetto ottenne nel 2005 un parere positivo VIA con prescrizioni.
- ✓ per la tratta Battipaglia – Reggio Calabria nel 2005 RFI ha sviluppato uno studio di fattibilità dell’opera rispondendo alla Legge Obiettivo che aveva individuato nella Linea AV/AC tra Battipaglia e Reggio Calabria elemento essenziale del “Corridoio europeo I Berlino – Palermo”, oggi corridoio Scandinavo Mediterraneo, ed elemento di completamento della rete nazionale, mirato ad aumentare capacità e prestazioni a favore dei servizi passeggeri di media e lunga percorrenza e di alcuni importanti itinerari merci.

Nello studio di fattibilità dell’opera furono individuati e studiati cinque diversi tracciati (Figura 2) in grado di mantenere le caratteristiche tecnico prestazionali delle linee AV/AC più a nord del paese, con una velocità di tracciato di 300km/h.

In particolare, furono individuati 3 corridoi principali (Figura 2) così denominati:

- *tirrenico*
- *autostradale*
- *ionico*

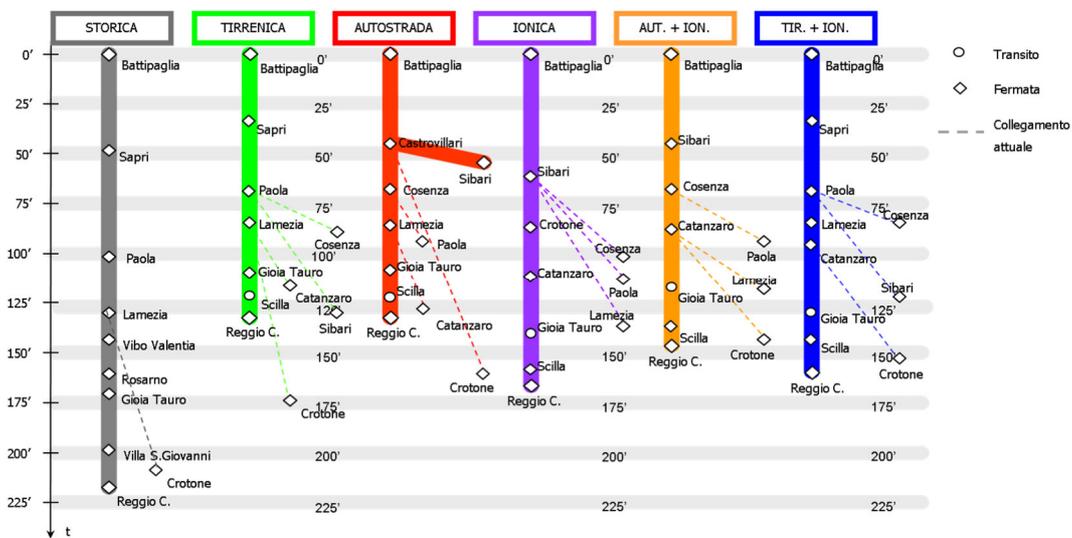
in cui il Corridoio Autostradale e il Corridoio Tirrenico coincidevano per il tracciato a sud di Lamezia Terme, e due ulteriori corridoi, determinati dalla combinazione dei precedenti:

- *autostradale + ionico*
- *tirrenico + ionico*



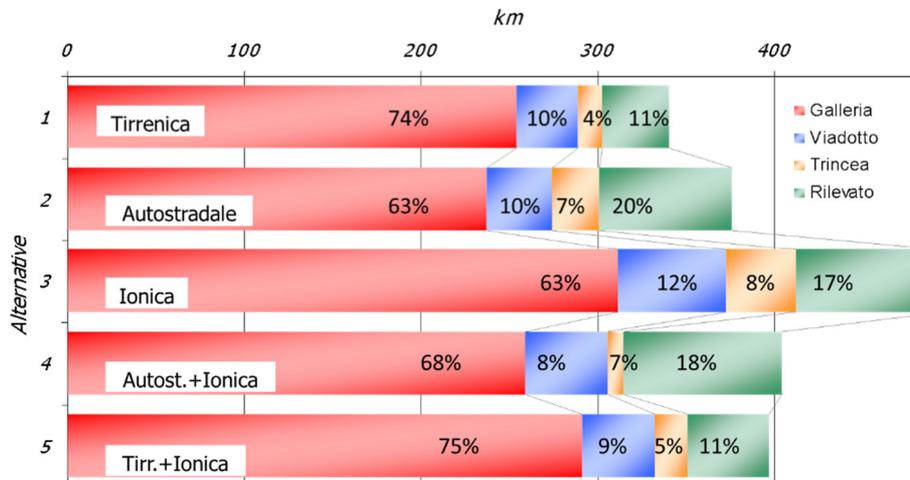
**Figura 2 Nuova linea AV SA – RC. Studio corridoi tratta Battipaglia – Reggio Calabria.**

La lunghezza dei tracciati individuati e studiati variava da un minimo di 343 km (Tirrenico) ad un massimo di 495 km (Alternativa Ionica) e i tempi di percorrenza tra Roma e Reggio Calabria nelle diverse alternative, erano compresi tra 3 ore e 44 minuti e 4 ore e 15 minuti; l'accessibilità ottenibile dai vari corridoi variava in modo consistente a seconda del tracciato e dei territori toccati (Figura 3).



**Figura 3 Nuova linea AV SA – RC. Tempi di percorrenza e accessibilità alternative di tracciato tratta Battipaglia – Reggio Calabria.**

L'opera risulta particolarmente complessa dal punto di vista costruttivo, infatti, la lunghezza del tracciato e la particolare orografia del territorio (prevalentemente montuoso) rendono necessaria la realizzazione di numerose opere d'arte quali viadotti e gallerie. Esprimendo la complessità come la quota del tracciato che si sviluppa in viadotto o galleria le cinque alternative studiate variavano da un minimo del 73% ad un massimo dell'84% (Figura 4).



**Figura 4 Nuova linea AV SA – RC. Incidenza tipologia di opere alternative di tracciato tratta Battipaglia – Reggio Calabria.**

Al fine di definire l'alternativa migliore nello Studio furono valutate le singole alternative in un'analisi multi-obiettivo, individuando criteri che fossero valutabili e quantificabili e che fossero in grado di rappresentare, con diverso livello di dettaglio, l'insieme degli effetti delle diverse alternative di progetto, dal punto di vista progettuale, trasportistico, territoriale, economico-finanziario ed ambientale.

La verifica economico-finanziaria delle cinque alternative sopra richiamate indicò che nessuna di queste risultava in grado di generare una redditività sociale, mentre l'analisi multicriteria indicava come soluzione preferibile la tirrenica. Tuttavia, la molteplicità di interessi e la complessità del progetto non consentivano nemmeno a questa alternativa di soddisfare appieno tutti gli obiettivi della collettività.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>					
	<b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b>	COMMESSA <b>RC1C</b>	LOTTO <b>03 R 05</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 004</b>	REV. <b>A</b>

### 3 EXCURSUS DELLE ALTERNATIVE

#### 3.1 Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali

Al fine di individuare un corridoio infrastrutturale tra Salerno e Reggio Calabria in cui studiare delle possibili alternative di tracciato di una nuova linea ferroviaria con caratteristiche AV, si è cercato di individuare dei percorsi che consentano di ottenere alcuni obiettivi ritenuti prioritari per il Paese. Tali obiettivi, coerenti con l'indirizzo strategico di prevedere la realizzazione di *“Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile”* e sono:

- ✓ ridurre i tempi di percorrenza tra Roma e il Sud del Paese, in particolare verso Reggio Calabria e la Sicilia, entro le 4 ore, realizzando una sorta di isocrona dalla Capitale in conformità con quanto già in essere con altre località del Nord del Paese.
- ✓ rendere il sistema ferroviario veloce più accessibile, ricercando soluzioni tali da ampliarne l'area di influenza, sia in termini di capillarità dei servizi AV offerti che di soluzioni infrastrutturali, prevedendo nuove interconnessioni, piuttosto che nuove fermate lungo linea, in un'ottica di mobilità integrata.
- ✓ ricercare degli interventi *“sostenibili”*, in primis dall'impatto ambientale generato, ma anche in termini di loro fattibilità (realizzativa, gestionale...) e conseguentemente economica.

Si sono quindi ricercati dei tracciati con caratteristiche piano altimetriche tali da facilitare l'inserimento della nuova linea in territori particolarmente difficili (in termini di orografia, etc) quali quelli delle aree montane del sud della Campania, della Basilicata e del nord della Calabria.

#### 3.2 Descrizione delle ipotesi progettuali alternative

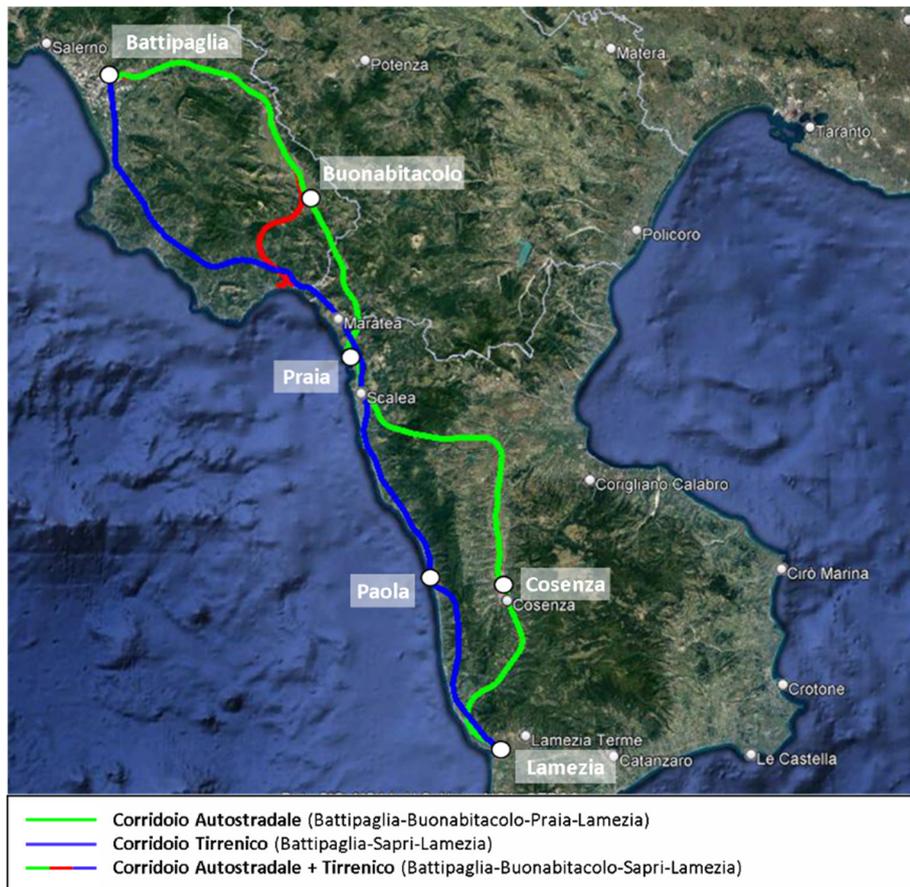
Nell'ambito del progetto della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria, sono state studiate tre alternative di corridoio di collegamento tra Battipaglia e Lamezia Terme (Lotti 1,2,3,4). Le altre tratte vedono la sovrapposizione di tali percorsi e risultano quindi ininfluenti rispetto all'analisi di confronto.

Di seguito si riporta una descrizione sintetica di ciascuna alternativa progettuale.

##### 3.2.1 Alternativa 1: Corridoio Autostradale

Il tracciato denominato *“autostradale”* si sviluppa percorrendo l'andamento del corridoio dell'autostrada A2, da cui il nome. Esso origina dalla Stazione di Battipaglia, punta in direzione Contursi Terme devia verso Polla per raggiungere la Valle di Diano (la prossimità con la LS Battipaglia – Potenza consente di realizzare un'interconnessione con la stessa, all'altezza della località Ponte S. Cono).

Dopo aver percorso la Valle di Diano, il tracciato raggiunge la costa in località Praia, si muove pressoché parallelamente alla costa fino a Scalea e poi devia verso est, raggiungendo la LS Sibari – Cosenza all'altezza della località Tarsia (la prossimità con la LS Sibari – Cosenza consente di realizzare un'interconnessione con la stessa), devia nuovamente verso Cosenza e si muove verso sud nella valle del Fiume Crati, sotto attraversa in galleria naturale parte del complesso montuoso a sud di Cosenza e prosegue lungo la vallata del Fiume Savuto, superata la quale devia verso sinistra per evitare il complesso montuoso a Nord di Lamezia Terme e convergere verso la costa fino a connettersi con la LS in corrispondenza della stazione di Lamezia T. C.le.



**Figura 5 Corridoi AV alternativi Battipaglia – Lamezia**

### 3.2.2 Alternativa 2: Corridoio Tirrenico

L'alternativa del corridoio "tirrenico" si configura come un quadruplicamento della linea storica, sviluppandosi in affiancamento alla linea storica, nella cui configurazione finale i tratti di nuova linea di collegamento ad Ogliastro

	<b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>					
	<b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b>	COMMESSA <b>RC1C</b>	LOTTO <b>03 R 05</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 004</b>	REV. <b>A</b>

(km 24+015) e Sapri (km 93+900) diventeranno le future interconnessioni con la linea storica. Questa continuerà fino a Lamezia.

Come per il corridoio precedente, anche questo tracciato origina dalla Stazione di Battipaglia ma, piuttosto che seguire il percorso dell'Autostrada, si sviluppa verso sud in affiancamento alla linea ferroviaria esistente Battipaglia – Reggio Calabria.

### 3.2.3 Alternativa 3: Corridoio Autostradale/Tirrenico

L'alternativa 3 nel primo tratto ripercorre il tracciato autostradale fino all'altezza di Sala Consilina, dove il tracciato inizia una discesa in galleria, con un andamento planimetrico sinuoso che permette di contenere le pendenze, che ha termine nella Stazione di Sapri, dalla quale raggiunge Lamezia T. ripercorrendo l'andamento del corridoio "tirrenico".

Alla luce della ridefinizione degli obiettivi, **il corridoio infrastrutturale tra Salerno e Reggio Calabria definito "autostradale" è stato individuato come il miglior compromesso**, data la sua posizione baricentrica rispetto ai territori attraversati, in termini di dimensione della domanda soddisfatta e di miglioramento delle prestazioni.

### 3.3 Aggiornamento a seguito di approfondimenti progettuali

Come comunicato dalla Commissaria Straordinaria di Governo, con nota prot. RFI-AD\A0011\P\2023\0000449 del 12/04/2023 indirizzata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel corso degli approfondimenti svolti per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica del lotto 2 Praia – Tarsia relativamente alla soluzione di tracciato risultata preferibile nell'ambito del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali del marzo 2021 descritto al precedente capitolo 3.1, sono state riscontrate problematiche rilevanti legate al contesto geologico – idrogeologico interessato dal tracciato. Infatti, nella soluzione individuata nel citato Documento era prevista una galleria naturale di lunghezza pari a circa 20 km per attraversare un massiccio carbonatico sede di un sistema di acquiferi importanti; utilizzati anche a fini idropotabili; ciò avrebbe comportato il probabile impatto con le sorgenti drenate dal sistema acquedottistico dell'Abatemarco, l'esecuzione di importanti interventi di drenaggio, sia provvisori durante la realizzazione che permanenti nella successiva fase di esercizio ferroviario, non sostenibili dal punto di vista ambientale, e che, peraltro, avrebbero richiesto ingenti oneri per la manutenzione e la gestione degli impianti in fase di esercizio, oltre a comportare un allungamento dei tempi di costruzione.

Le criticità di cui sopra, riscontrate durante gli approfondimenti eseguiti, hanno dunque comportato la necessità di analizzare soluzioni alternative di tracciato, rivalutando anche il corridoio tirrenico (collegamento Praia – Paola) per il prosieguo della linea AV da Praia verso Sud, abbandonando la "risalita" a Tarsia e, quindi, il corridoio autostradale;

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>					
	<b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b>	COMMESSA <b>RC1C</b>	LOTTO <b>03 R 05</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 004</b>	REV. <b>A</b>

i risultati di questi approfondimenti comporteranno l'aggiornamento della documentazione di inquadramento complessivo della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria, in coerenza con l'osservazione del Comitato Speciale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, unitamente al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica del lotto 2.

Pertanto, le ipotesi di studio di collegamento diretto da Buonabitacolo a Tarsia perdono di valore trasportistico e, inoltre, è verosimile affermare che su questo collegamento si sarebbero riscontrate, a seguito del contesto geologico – idrogeologico da attraversare, criticità paragonabili a quanto emerso negli approfondimenti del lotto 2 Praia – Tarsia.

Si precisa, al riguardo, che il tracciato ferroviario individuato nel presente progetto per la galleria Santomarco risulta invariante rispetto alle rivalutazioni sullo scenario infrastrutturale del corridoio AV, a meno di minime variazioni planoaltimetriche del tracciato legate all'inversione del corretto tracciato non più da San Lucido ma da Paola e contenute in sotterraneo nella galleria naturale in direzione Paola e San Lucido con scostamenti di pochi metri rispetto alla precedente configurazione.

Infine, si evidenzia che all'interno della documentazione del presente progetto, **ogni eventuale riferimento residuo al Lotto 2 e nei documenti già trasmessi, per via delle considerazioni sopradescritte, deve essere ritenuto modificato/integrato dalle medesime considerazioni.**

#### **4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

La presente progettazione di fattibilità tecnica ed economica ha ad oggetto il Raddoppio Paola/S. Lucido – Cosenza (Galleria Santomarco). L'intervento di raddoppio si sviluppa per un'estensione di circa 22 km, di cui circa 17 km in sotterraneo (galleria naturale e gallerie artificiali). L'opera più rilevante dell'intervento è rappresentata dalla nuova galleria Santomarco inserita nell'itinerario tra la tratta Paola/S. Lucido – Cosenza, la cui configurazione finale prevede la realizzazione di una galleria a doppia a singolo binario con interasse di circa 60 m e con la presenza dei bypass (collegamenti trasversali tra le canne) ogni 500 m. I restanti 5,2 km sono relativi a tratte all'aperto, che comprendono altre opere quali trincee, rilevati e viadotti. La tratta all'aperto lato Cosenza prevede una sezione di lunghezza pari a circa 3,2 km, si sviluppa prevalentemente come raddoppio della linea esistente (includendo tratti in rilevato in stretto affiancamento e due nuovi importanti viadotti in raddoppio a quelli esistenti), cui si aggiunge un tratto di nuova realizzazione a doppio binario che conduce all'imbocco della nuova galleria a doppia canna. In questo tratto si inseriscono brevi tratti in rilevato e trincea a doppio binario, ma soprattutto in esso è inserita la nuova fermata di Rende.

	<b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>					
<b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b>	COMMESSA <b>RC1C</b>	LOTTO <b>03 R 05</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 004</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO <b>12 di 31</b>

## 5 ITER PROCEDURALE

L'opera di raddoppio Paola/S. Lucido – Cosenza (Galleria Santomarco). è compresa tra le opere pubbliche di particolare complessità o di rilevante impatto indicate nell'Allegato IV del Decreto Semplificazioni n. 77 del 31/05/2021, convertito, con modificazioni, nella Legge n. 108 del 29/07/2021 recante "*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*" per le quali si applicano le procedure definite agli art. 44 e 46 della citata norma.

In ottemperanza a dette procedure il PFTE è stato trasmesso, a cura del proponente RFI, al Comitato Speciale del CSLLPP in data 27/01/2022, per l'espressione del parere di competenza, ai sensi e per gli effetti del combinato disposto degli artt. 44, comma 1, e 48, comma 7, del DL 77/2021, e, in data 28/01/2022, alla Commissione Nazionale per il Dibattito Pubblico (CNDP) per l'indizione del Dibattito Pubblico (DP). Il Comitato Speciale del CSLLPP il 22/03/2022, ha formulato un parere di richiesta di ulteriori approfondimenti sul progetto. Il riscontro da parte di RFI, con il supporto tecnico di Italferr, è avvenuto in data 07/07/2022.

Il 05/08/2022, il **Comitato Speciale del CSLLPP** ha trasmesso a RFI il Parere n. 10/2022 della seduta del 05/08/2022.

Il Dibattito Pubblico (DP) si è tenuto ai sensi dell'art. 46 della Legge n. 108/2021, che ha introdotto modifiche alla disciplina di riferimento di cui al D.P.C.M. 76/2018.

Il DP si è sviluppato nelle seguenti fasi temporali:

- ✓ il 28 gennaio 2022 RFI ha comunicato alla Commissione Nazionale per il Dibattito Pubblico l'indizione del DP sul progetto di fattibilità Tecnica ed Economica contestualmente trasmesso;
- ✓ il 22 marzo 2022, il Comitato speciale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso un parere con il quale si chiedevano ulteriori approfondimenti e, in conseguenza di ciò, il DP è stato sospeso;
- ✓ il 7 luglio 2022, RFI con il supporto tecnico di Italferr ha consegnato gli approfondimenti richiesti, permettendo così il riavvio del Dibattito Pubblico;
- ✓ il DP si è concluso il 16 settembre 2022 il Coordinatore per il DP ha consegnato alla CNDP e a RFI, ai fini dell'acquisizione agli atti della Conferenza di Servizi, la relazione conclusiva, con contestuale pubblicazione della stessa nel sito della CNDP e del DP.

In data 01/08/2022 sono state avviate contemporaneamente la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed è stata convocata in data 03/08/2022 la Conferenza di Servizi (CdS).

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b></p>					
<p><b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b></p>	<p>COMMESSA RC1C</p>	<p>LOTTO 03 R 05</p>	<p>CODIFICA RG</p>	<p>DOCUMENTO MD0000 004</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 13 di 31</p>

La **Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)** si è sviluppata nelle seguenti fasi temporali:

- ✓ con nota prot. 12 del 01/08/2022, acquisita con prot. dal MITE-96742 del 03/08/2022, RFI ha presentato istanza, ai sensi dell'art. 23 del d. lgs. n. 152 del 2006, integrata con la valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e Verifica del Piano di Utilizzo Terre, ex art. 9 del D.P.R. 120/2017, per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del *“Progetto di fattibilità tecnica ed economica del Raddoppio Cosenza-Paola/S. Lucido (galleria Santomarco)”*;
- ✓ con nota prot. MASE/72107 del 05/05/2023 RFI ha proceduto alla trasmissione delle **integrazioni spontanee** a seguito di tavoli tecnici di confronto con la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC.
- ✓ la Direzione Generale Valutazioni Ambientali (MASE) di concerto con La Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (MIC) ha espresso **giudizio positivo sulla compatibilità ambientale** attraverso il Decreto Ministeriale prot. DM\_2023-0000442 del 27 Settembre 2023, che tiene conto dell'acquisizione dei seguenti pareri:
  - parere della Commissione tecnica PNRR-PNIEC n. 170 del 16 giugno 2023;
  - parere del Ministero della cultura - Soprintendenza Speciale per il PNRR prot. 13451-P del 5 luglio 2023, acquisito al prot. MASE-109517 del 5 luglio 2023.

A seguito del Decreto Ministeriale prot. DM\_2023-0000442 del 27 settembre 2023, RFI ha proceduto con nota prot. RFI-VDO.DIN.DISC.SRC\PEC\P\20240000025 del 12 Febbraio 2024 all' Ottemperanza alle condizioni Ambientali riportate nel Provvedimento di VIA n 442. del 27/09/2023- con riferimento al parere del Ministero della Cultura prot. n. 13451-P del 05.07.2023.

In merito alla **Procedura Autorizzativa Paesaggistica**, si evidenzia che nel *Decreto Ministeriale prot. DM\_2023-0000442 del 27 Settembre 2023 all'art. Articolo 1 “Giudizio di compatibilità ambientale” comma 2* si riporta che *“Il presente provvedimento non comprende l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art 146 del decreto legislativo n. 42 del 2004, così come previsto all'art. 25 comma 2-quinquies del decreto legislativo n. 152 del 2006, pertanto la Società proponente dovrà provvedere all'acquisizione del predetto titolo a seguito dell'ottemperanza delle condizioni ambientali.”*

## 6 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo della presente relazione è illustrare le principali modifiche sopraggiunte nel corso dello sviluppo del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica rispetto al progetto sottoposto ad iter autorizzatorio e che ha ottenuto parere di compatibilità ambientale (ID\_VIP:8755). Tali modifiche derivano da esigenze infrastrutturali, a seguito sia degli approfondimenti condotti sul lotto 2 Praia – Tarsia (descritti nel paragrafo 3.3) che ha determinato conseguentemente l'inversione del corretto tracciato non più in direzione San Lucido ma in direzione Paola e sia per l'introduzione di opere funzionali alla disconnessione fluidodinamica (di seguito descritte nel paragrafo 6.7).

Pertanto, rispetto al progetto di fattibilità tecnico economica assentito sono state introdotte ottimizzazioni e variazioni che non alterano le caratteristiche tecnico-funzionali dell'opera. A seguito di affinamenti progettuali è stato necessario prevedere:

- inversione del corretto tracciato non più in direzione San Lucido ma in direzione Paola;
- sistema di disconnessione fumi, al fine di garantire l'indipendenza aeraulica di tutti i rami della galleria in caso di un evento incidentale;
- aggiornamento dello studio acustico e vibrazionale e delle Barriere Antirumore;
- Modifica delle aree di cantiere CO.05e l'eliminazione dell'area di cantiere CO.04 conseguente all'eliminazione del bypass posto a Nord del tracciato ferroviario.

## 7 MODIFICHE PROGETTUALI DERIVANTI DA ITER AUTORIZZATORIO E ESIGENZE INFRASTRUTTURALI

Le modifiche progettuali, derivanti dalle esigenze infrastrutturali, saranno descritte nel seguente capitolo.

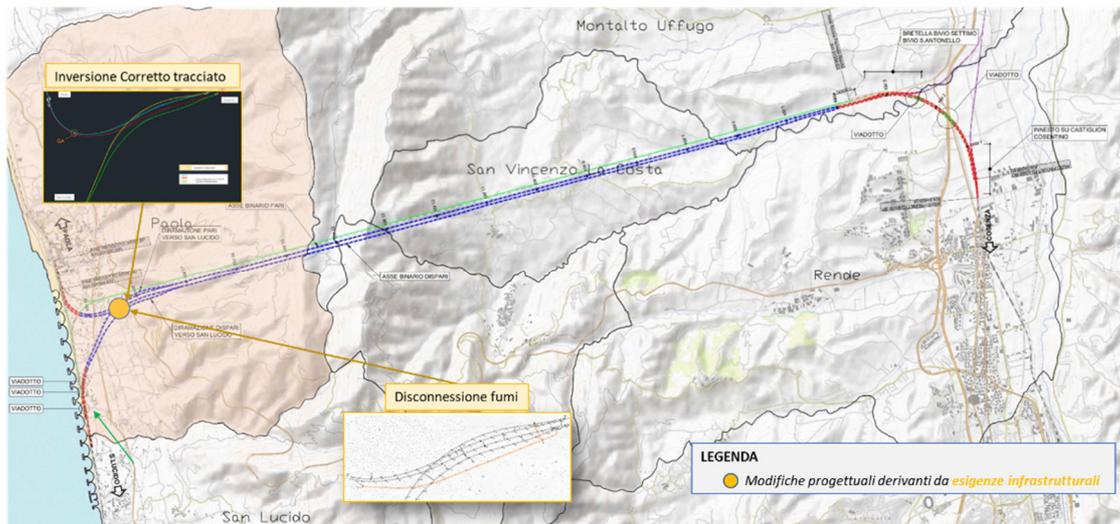


Figura 6 - Corografia generale con la localizzazione delle modifiche progettuali

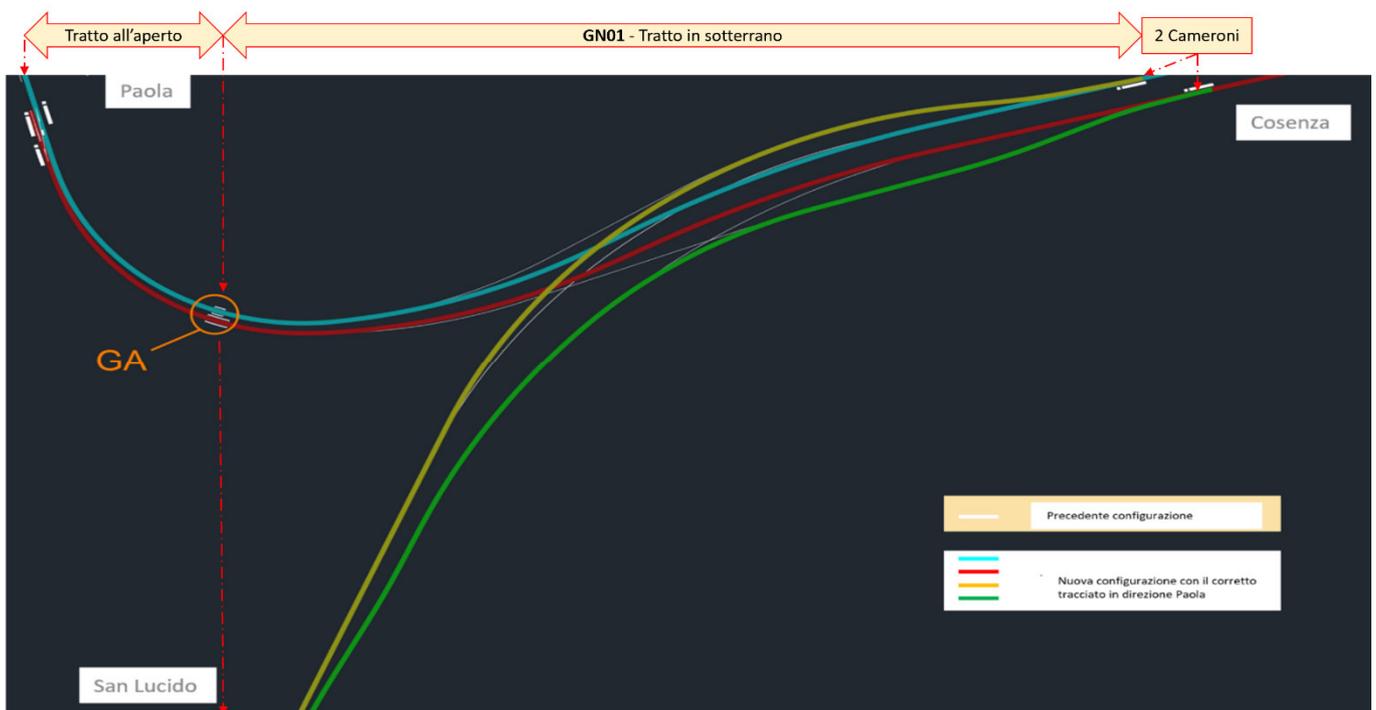
### 7.1 Inversione del corretto tracciato

In considerazione di quanto comunicato dalla Commissaria Straordinaria di Governo con nota prot. RFI-AD\A0011\P\2023\0000449 del 12/04/2023 indirizzata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di cui sopra descritti i contenuti, in merito al cambio del Corridoio non più Autostradale ma Tirrenico, si è proceduti con l'inversione del corretto tracciato non più in direzione San Lucido ma in direzione Paola.

❖ Nel seguito viene esposto il significato di cosa si intenda per inversione del corretto tracciato.

Per rispondere alla domanda è necessario prima definire cosa è uno scambio (o deviatoio); esso è un dispositivo di armamento che permette al veicolo ferroviario di passare da un binario ad un altro (nel caso di specie dalla linea Cosenza - Paola alla linea Cosenza - S. Lucido). Il dispositivo è caratterizzato da un ramo di "corretto tracciato" che non comporta riduzioni della velocità di linea e da un "ramo deviato" che invece comporta una riduzione della velocità di linea in funzione della curva caratteristica del dispositivo stesso. Invertire il corretto tracciato significa dunque invertire la posa del dispositivo di armamento, pertanto se nella soluzione originaria la piena velocità di linea era sulla tratta Cosenza - S. Lucido, ora, con l'inversione del corretto tracciato (ovvero con il cambio di posa del dispositivo), la tratta ad essere percorsa a piena velocità di linea sarà la Cosenza-Paola.

Tali modifiche, con scostamenti minimali rispetto alla vecchia configurazione di tracciato, hanno interessato le parti finali delle Gallerie naturali immediatamente a valle dei due cameroni. Nell'immagine a seguire viene riportata la sovrapposizione della precedente configurazione (assi in grigio) con la nuova configurazione (assi colorati) al fine di meglio chiarire la limitazione ai soli tratti in galleria naturale delle modifiche legate all'inversione del corretto tracciato.



**Figura 7 - Confronto tracciati PFTE e Nuova configurazione con il corretto tracciato in direzione Paola**

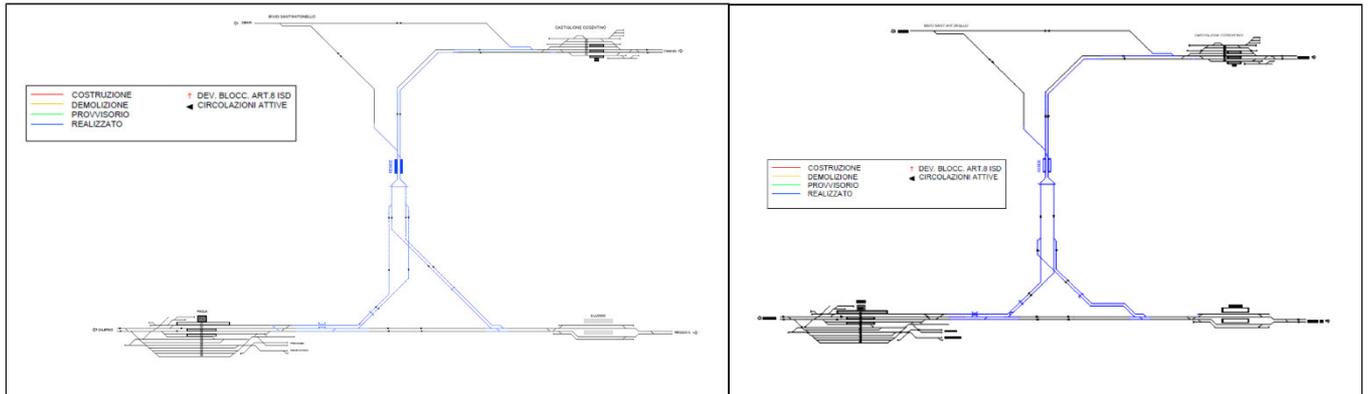
Nella nuova configurazione a partire dai cameroni (GN01E e GN01F che hanno subito minimi scostamenti rispetto alla precedente configurazione) i rami di corretto tracciato (*in blu e in rosso*) procedono in direzione Paola con due canne separate raccordandosi sia planimetricamente che altimetricamente ai due rami per Paola previsti dalla precedente configurazione prima di uscire all'aperto. Analogamente a partire dai suddetti cameroni i rami verso S. Lucido (*in giallo e in verde*) procedono con due canne separate fino a raccordarsi anch'esse ai rami per San Lucido della precedente configurazione prima di uscire all'aperto.

In considerazione di quanto appena descritto si evidenzia come le opere di imbocco (provvisoria e definitiva) e le opere all'aperto di linea sia lato Paola che lato San Lucido non subiscono modifiche rispetto alla precedente configurazione per effetto dell'inversione del corretto tracciato.

**RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE**

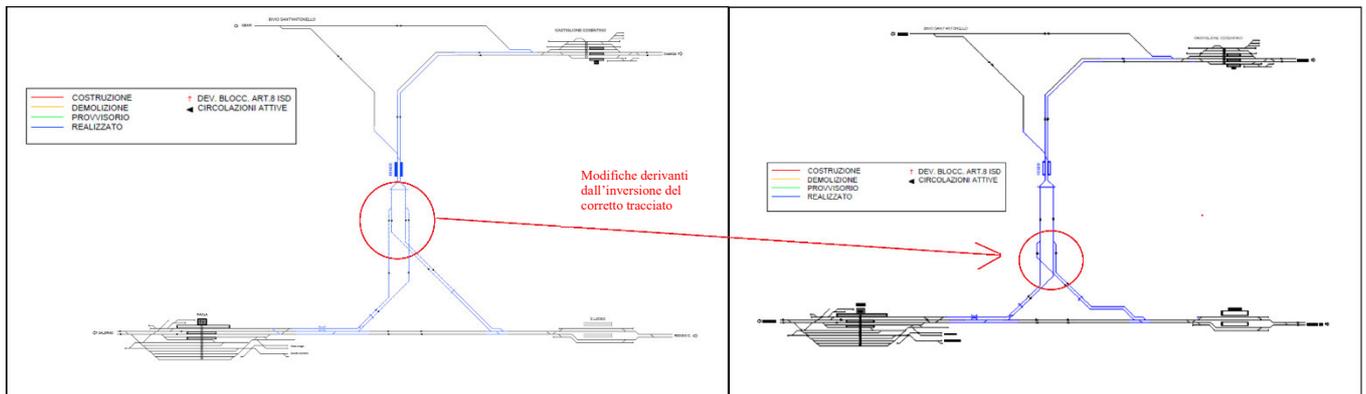
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03 R 05	RG	MD0000 004	A	17 di 31

A seguire si riportano anche gli schematici di linea nella precedente configurazione e nella nuova configurazione al fine di poter individuare le modifiche effettuate.



**Figura 8 - Precedente configurazione**

**Nuova configurazione**



**Figura 9 - Precedente configurazione**

**Nuova configurazione**

I nuovi elaborati da prendere a riferimento sono i seguenti:

**Corografia**

RC1C03R78C31F0001001B

Corografia generale di progetto

**Planoprolili**

RC1C03R78L51F0001001B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 1 di 6

RC1C03R78L51F0001002B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 2 di 6

RC1C03R78L51F0001003B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 3 di 6

RC1C03R78L51F0001004B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 4 di 6

RC1C03R78L51F0001005B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 5 di 6

RC1C03R78L51F0001006B

Plano-Profilo Castiglione-Paola BP Tav 6 di 6

**RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03 R 05	RG	MD0000 004	A	18 di 31

RC1C03R78L51F0001007B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 1 di 6
RC1C03R78L51F0001008B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 2 di 6
RC1C03R78L51F0001009B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 3 di 6
RC1C03R78L51F0001010B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 4 di 6
RC1C03R78L51F0001011B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 5 di 6
RC1C03R78L51F0001012B	Plano-Profilo Castiglione-Paola BD Tav 6 di 6
RC1C03R78L51F0001013B	Plano-Profilo Diramazione San Lucido BP
RC1C03R78L51F0001014B	Plano-Profilo Diramazione San Lucido BD
RC1C03R78L71F0001001B	Plano-Profilo Variante Tirrenica BD lato Paola
RC1C03R78L71F0001002B	Plano-Profilo Variante Tirrenica BP lato Paola
RC1C03R78L71F0001003B	Plano-Profilo Deviata Provvisoria Tirrenica BD lato Paola
RC1C03R78L71F0001004B	Plano-Profilo Deviata Provvisoria Tirrenica BP lato Paola
RC1C03R78L71F0001005B	Plano-Profilo Deviata provvisoria Santomarco lato Paola
RC1C03R78L71F0001006B	Plano-Profilo Variante Tirrenica BD lato S. Lucido
RC1C03R78L71F0001008B	Plano-Profilo allaccio provvisorio BD lato S. Lucido

**Planimetrie WBS**

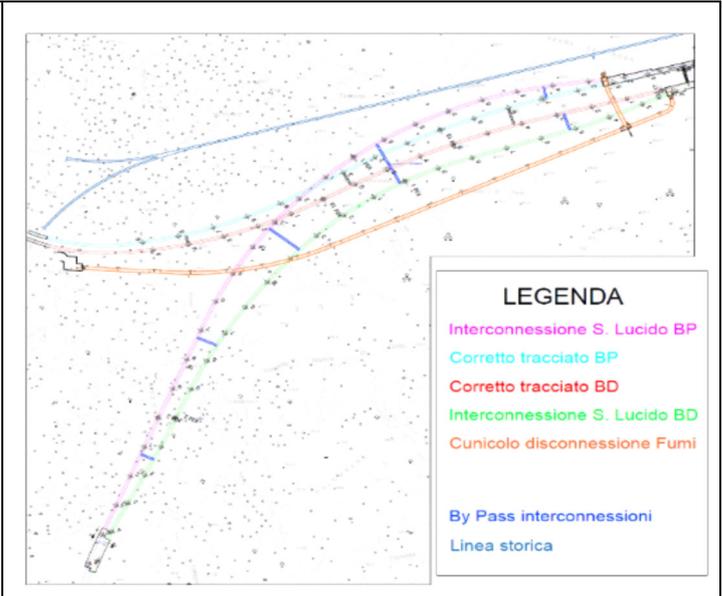
RC1C03R78P51F0000009B	Planimetria con individuazione WBS: BP – Tav.1 di 3
RC1C03R78P51F0000010B	Planimetria con individuazione WBS: BP – Tav.2 di 3
RC1C03R78P51F0000011B	Planimetria con individuazione WBS: BP – Tav.3 di 3
RC1C03R78P51F0000012B	Planimetria con individuazione WBS: BD – Tav.1 di 3
RC1C03R78P51F0000013B	Planimetria con individuazione WBS: BD – Tav.2 di 3
RC1C03R78P51F0000014B	Planimetria con individuazione WBS: BD – Tav.3 di 3
RC1C03R78P51F0000015B	Planimetria con individuazione WBS: Diramazione San Lucido BP
RC1C03R78P51F0000016B	Planimetria con individuazione WBS: Diramazione San Lucido BD
RC1C03R78P51F0000017B	Planimetria con individuazione WBS: Var.1 Sibari
RC1C03R78P51F0000018B	Planimetria con individuazione WBS: Var.2 Sibari

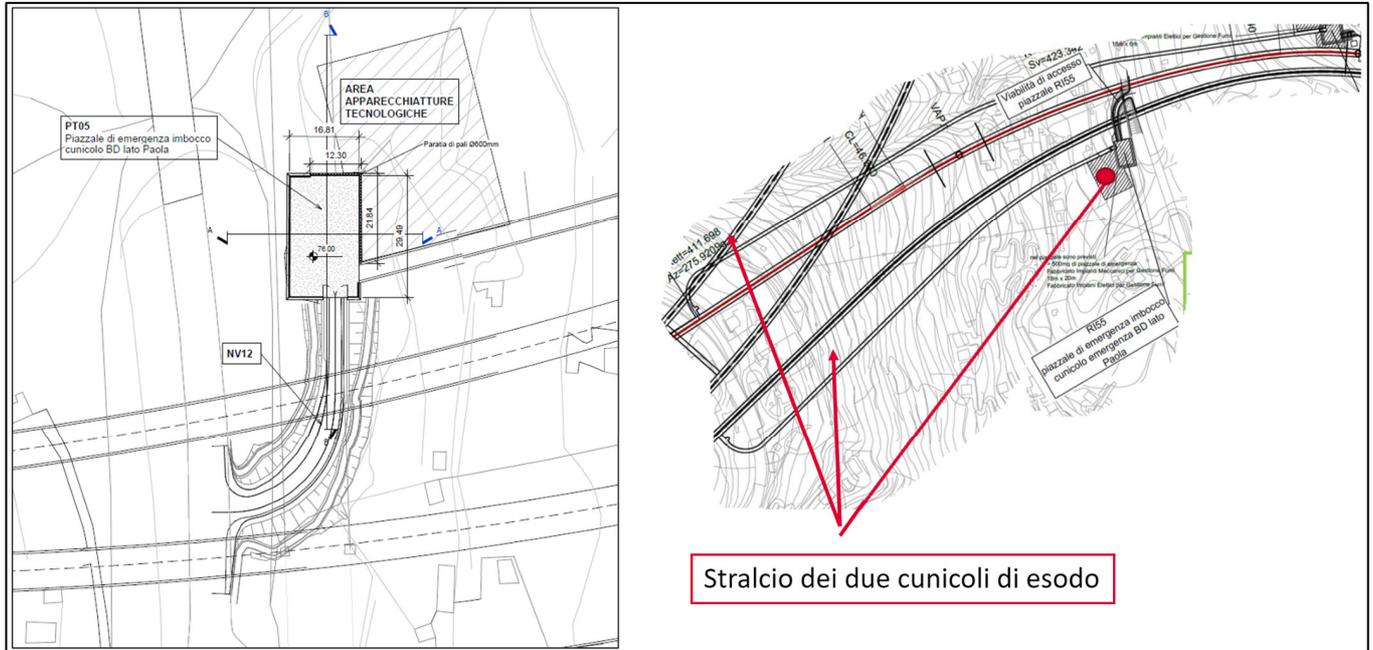
**LFM**

RC1C03R18DXLF0000002C	“Schema a 1000 V galleria Santomarco”
-----------------------	---------------------------------------

## 7.2 Layout di sicurezza delle Interconnessioni di S. Lucido- Modifiche progettuali derivanti da esigenze infrastrutturali

A valle delle modifiche derivanti dall'inversione del corretto tracciato si è reso necessario modificare il layout delle uscite di emergenza delle Interconnessioni di San Lucido che vede il ricorso unicamente a bypass con passo di 500 m attrezzati con le medesime dotazioni impiantistiche previste per gli altri bypass della galleria Santomarco e l'eliminazione, rispetto al precedente layout delle Interconnessioni di Paola, dei due cunicoli di emergenza individuati con le WBS GN04 e GN05 e del piazzale di emergenza ubicato a lato nord all'imbocco del cunicolo GN05 (il piazzale posto a sud d'imbocco della GN04 rimane unicamente a servizio del cunicolo di disconnessione fumi come meglio descritto nel successivo paragrafo). Questo nuovo layout porta ad un'ottimizzazione rispetto alla precedente soluzione in termini sia di opere che di impatti sul territorio.

	
<p>Precedente configurazione delle uscite di emergenza per le interconnessioni verso Paola</p>	<p>Nuova configurazione delle uscite di emergenza per le interconnessioni verso San Lucido ed inserimento del cunicolo della disconnessione fumi (la cui descrizione viene riportata nel successivo paragrafo)</p>



**Figura 10 - Stralcio del PT05 e dei cunicoli di Esodo rispetto alla precedente configurazione**

### 7.3 Disconnessione fumi

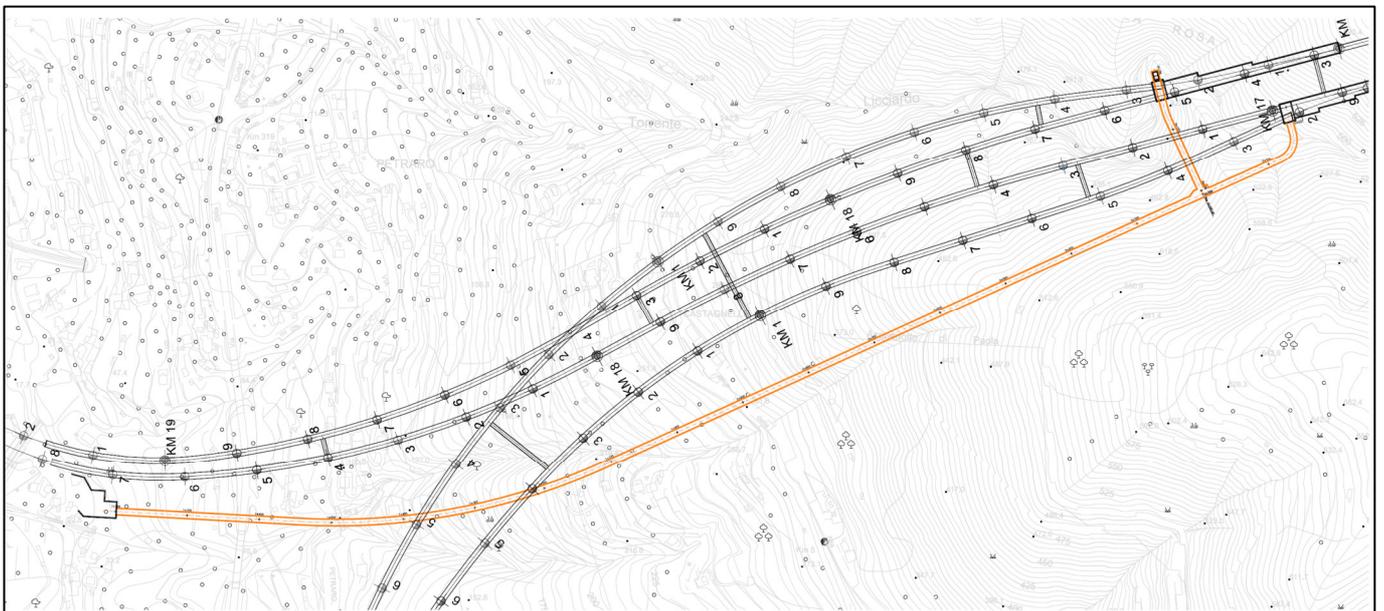
A seguito di approfondimenti tecnici, è stato necessario procedere all'introduzione di opere funzionali alla disconnessione fluidodinamica, in caso di incendio, delle gallerie di Interconnessione dalle gallerie di corretto tracciato in corrispondenza dei cameroni di diramazione.

- ❖ *Per disconnessione fluidodinamica si intende l'installazione di un dispositivo che eviti che durante un incendio i fumi presenti in una galleria invadano l'altra galleria, permettendo un rapido allontanamento verso l'esterno. Pertanto, in corrispondenza delle interconnessioni, dove non è possibile realizzare la continuità della sezione di galleria, saranno previste delle griglie di estrazione atte a realizzare, in caso di incendio, la disconnessione fluidodinamica tra i rami di galleria.*

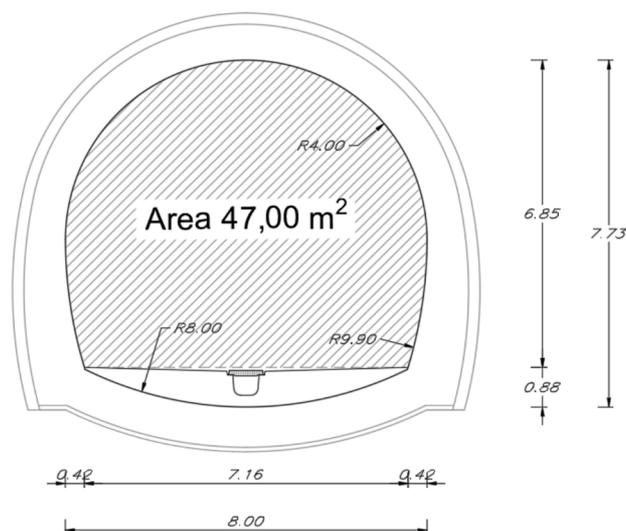
L'orografia del territorio, il contesto geotecnico e le elevate coperture in corrispondenza dei cameroni di interconnessione (comprese tra i 400 e i 450 metri) hanno portato ad escludere la realizzazione di pozzi verticali.

La soluzione individuata prevede, pertanto, la realizzazione di un cunicolo sotterraneo, planimetricamente parallelo ai rami per Paola e posto a Sud di questi, con apposita diramazione verso Nord per consentire la disconnessione in corrispondenza di entrambi i cameroni di interconnessione.

Attraverso tale cunicolo, di dimensioni interne utili non inferiori a 45mq e di lunghezza complessiva pari a circa 1950 m (compresa la suddetta diramazione), i fumi aspirati in corrispondenza dei cameroni verranno convogliati verso l'esterno mediante un gruppo di ventilatori posti in una centrale ubicata all'imbocco del cunicolo stesso nel piazzale PT08 appositamente adeguato rispetto alla precedente configurazione sia per l'inserimento del suddetto cunicolo che dell'eliminazione dell'uscita di emergenza. Le opere di imbocco del cunicolo e la centrale di ventilazione in cui lo stesso si innesta saranno ritombate in sistemazione definitiva.

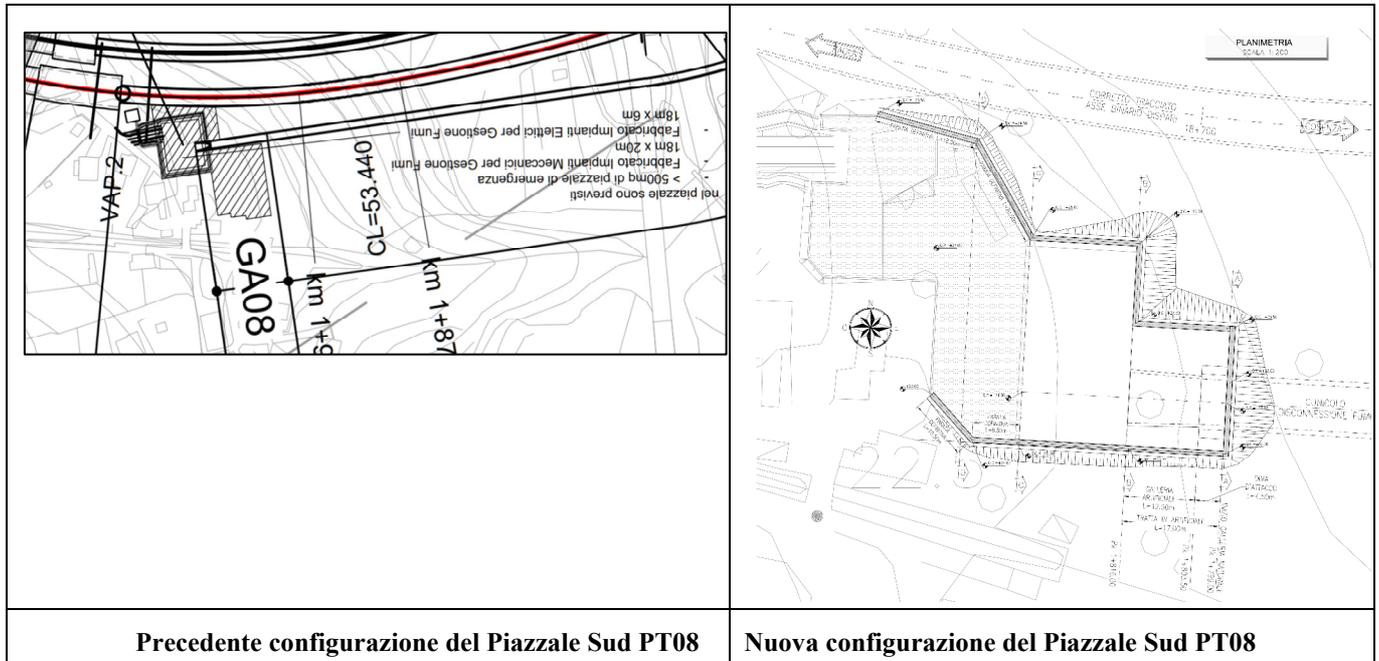


**Figura 11 - Tracciato del cunicolo di disconnessione fumi (in arancione).**



**Figura 12 - Sezione trasversale del cunicolo**

A seguire si riporta il confronto tra la precedente configurazione del PT08 e la nuova configurazione del Piazzale.



La soluzione individuata prevede inoltre la necessità di una nuova fornitura di energia in Media Tensione in corrispondenza del piazzale PT08, con potenza impegnata pari a circa 1750 kW.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati prodotti:

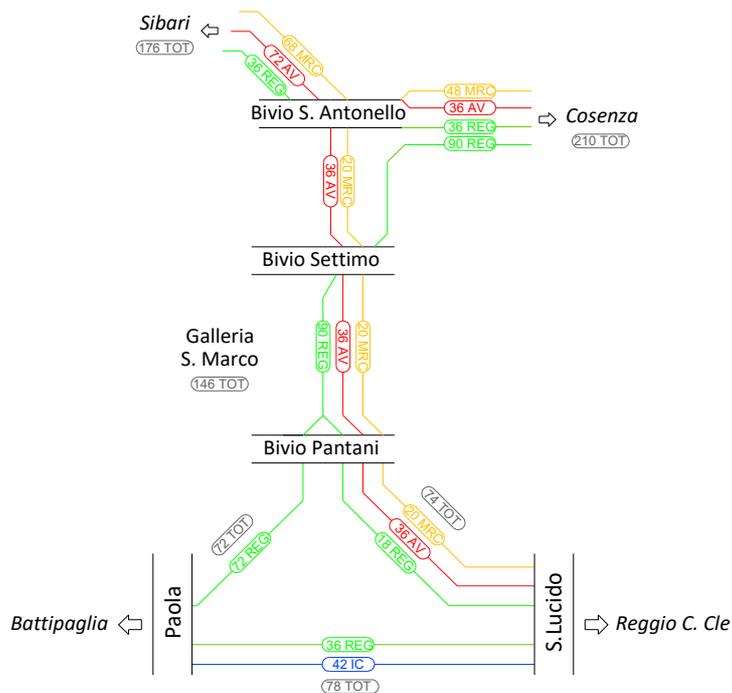
- ✓ RC1C03R07WZGA0000003A “Imbocco Cunicolo disconnessione fumi - Planimetria, profilo longitudinale e sezioni”
- ✓ RC1C03R07PZGN0000003A “Cunicolo disconnessione fumi - Planimetria, profilo e sezione”
- ✓ RC1C03R07WBGNO000010A “Cunicolo disconnessione fumi - Carpenteria, scavo e consolidamenti”
- ✓ RC1C03R78P8PT0800001B “PT08 Piazzale disconnessione fumi – Planimetria di intervento”
- ✓ RC1C03R18RGLF0000001D “Relazione tecnica generale impianti LFM”
- ✓ RC1C03R18DXLF0000001D “Schemi di alimentazione”

## 8 MODELLO DI ESERCIZIO

A seguito delle nuove esigenze infrastrutturali in merito al cambio del Corridoio non più Autostradale ma Tirrenico con conseguente inversione del corretto tracciato non più in direzione San Lucido ma in direzione Paola, si è reso necessario procedere con l'aggiornamento del modello di esercizio futuro.

Nello scenario di regime, con il completamento della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria, il modello di esercizio futuro, ipotizzando 18h di servizio, prevederà:

- 74 treni/giorno lungo la relazione S. Lucido – Bivio Pantani, di cui 18 servizi REG, 36 servizi AV e 20 servizi merci;
- 146 treni/giorno nella sezione della nuova galleria Santomarco, in dettaglio 90 servizi regionali (di cui 72 treni/gg provenienti da Paola e 18 treni/gg da S. Lucido), 20 servizi merci e 36 servizi AV (entrambi provenienti da S. Lucido);
- 210 treni/giorno lungo la relazione Bivio S. Antonello – Cosenza AV, di cui
  - 90 servizi REG provenienti dalla galleria Santomarco;
  - 36 servizi REG provenienti da Sibari;
  - 36 servizi AV e 48 servizi merci.



**Figura 13: Modello di esercizio futuro (scenario di regime)**

	<b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b> <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>					
<b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b>	COMMESSA <b>RC1C</b>	LOTTO <b>03 R 05</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 004</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO <b>24 di 31</b>

A seguito del nuovo modello di esercizio, il carico giornaliero futuro risulta essere pari a:

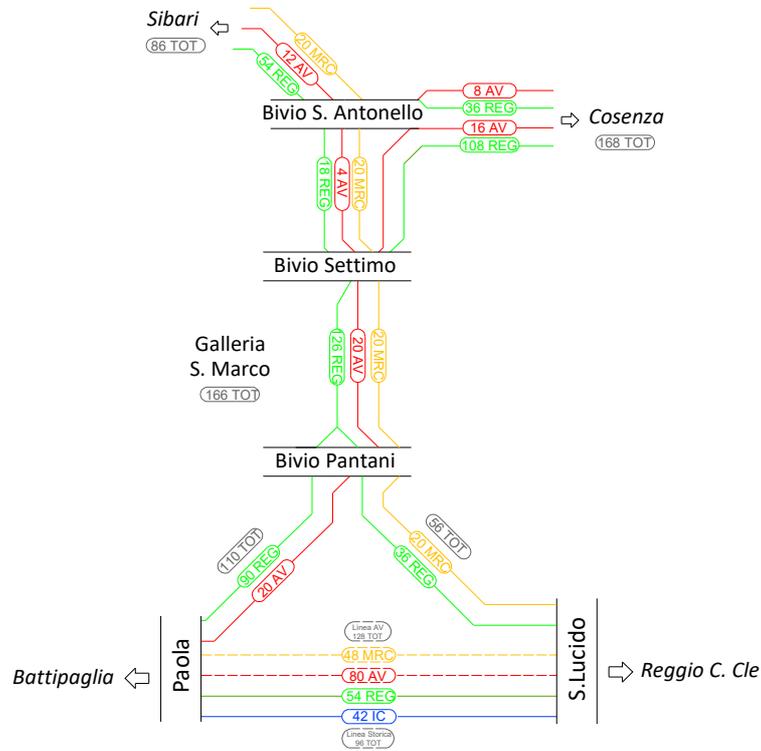
- 56 treni/giorno lungo la sezione S. Lucido – Bivio Pantani, di cui 36 servizi REG e 20 servizi merci;
- 166 treni/giorno nella sezione della nuova galleria Santomarco, di cui
  - 126 servizi regionali (di cui 90 treni/gg provenienti da Paola e 36 treni/gg da S. Lucido);
  - 20 servizi merci (provenienti da S. Lucido);
  - 20 servizi AV (provenienti da Paola);
- 168 treni/giorno lungo la sezione Bivio S. Antonello – Cosenza AV, di cui
  - 108 servizi REG provenienti dalla galleria Santomarco;
  - 36 servizi REG provenienti da Sibari;
  - 16 servizi AV provenienti dalla galleria Santomarco;
  - 8 servizi AV provenienti da Sibari;

Inoltre, lungo la relazione Paola – S. Lucido, il carico giornaliero futuro sarà pari a:

- 96 treni/giorno sulla Linea Storica, di cui
  - 42 servizi IC;
  - 54 servizi REG;
- 128 treni/giorno sulla nuova Linea AV, di cui
  - 80 servizi AV;
  - 48 servizi MRC.

**RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03 R 05	RG	MD0000 004	A	25 di 31



**Figura 14: Nuovo Modello di esercizio futuro**

## 9 STUDIO ACUSTICO

Lo studio acustico in revisione successiva si è reso necessario a seguito dell'aggiornamento Modello di Esercizio di Progetto. La variazione nella distribuzione dei treni in fase di esercizio ha comportato una riduzione delle altezze delle barriere antirumore lungo tutta la linea.

Nel seguito si riporta una tabella di sintesi con l'evidenza delle riduzioni in termini di altezze delle BA.

BARRIERE ANTIRUMORE PFTE LINEA AV SA - RC – RADDOPPIO COSENZA – PAOLA /S. LUCIDO									
Codice Barriera	Lato	Linea	MdE attuale		Km inizio	km fine	Lungh m	MdE prec.	
			Modalità realizzazione	Altezza da p.f.				Modalità realizzazione	Altezza da p.f.
BA_D_001	Dispari	AV	H4 Su muro Trincea	12,45	Km 2+534.00	Km 2+693.00	162	H10 Su muro Trincea	15,39
BA_D_002	Dispari	AV	H4	4,44	Km 2+693.00	Km 2+800.00	107	H10	7,38
BA_D_003	Dispari	AV	H3	3,95	Km 2+800.00	Km 2+820.00	20	H4	4,44
BA_D_004	Dispari	AV	H2	2,98	Km 2+820.00	Km 2+879.00	59	H10	7,38
BA_D_005	Dispari	AV	H2	2,98	Km 2+879.00	Km 2+937.00	58	H10	7,38
BA_D_006	Dispari	AV	H2	2,98	Km 2+966.00	Km 2+988.00	22	H4	4,44
BA_D_007	Dispari	AV	H2	2,98	Km 2+988.00	Km 3+308.00	319	H5	4,93
BA_D_008	Dispari	AV	H0	2,00	Km 3+308.00	Km 3+338.00	30	H4	4,44
BA_D_009a	Dispari	AV	H0	2,00	Km 3+338.00	Km 4+080.00	742	H4	4,44
BA_D_009b	Dispari	AV	H0	2,00	Km 4+080.00	Km 4+119.00	39	H4	4,44

Inoltre, lo studio acustico aggiornato ha permesso di ridurre il numero dei ricettori per i quali è previsto l'intervento diretto, infatti nella precedente configurazione del progetto (trasmesso in Iter) erano previsti interventi su 9 ricettori di cui 6 residenziali e 3 ricettori sensibili, mentre con lo studio acustico aggiornato gli unici minimi superamenti residui riguardano soltanto 2 Ricettori Sensibili.

**RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03 R 05	RG	MD0000 004	A	27 di 31

Nel Piano di Monitoraggio Ambientale, per tali ricettori sono comunque previste campagne di monitoraggio della componente rumore nella fase Post Operam per verificare quanto emerso dallo studio.

Nel seguito si riporta l'elenco degli elaborati da prendere a riferimento:

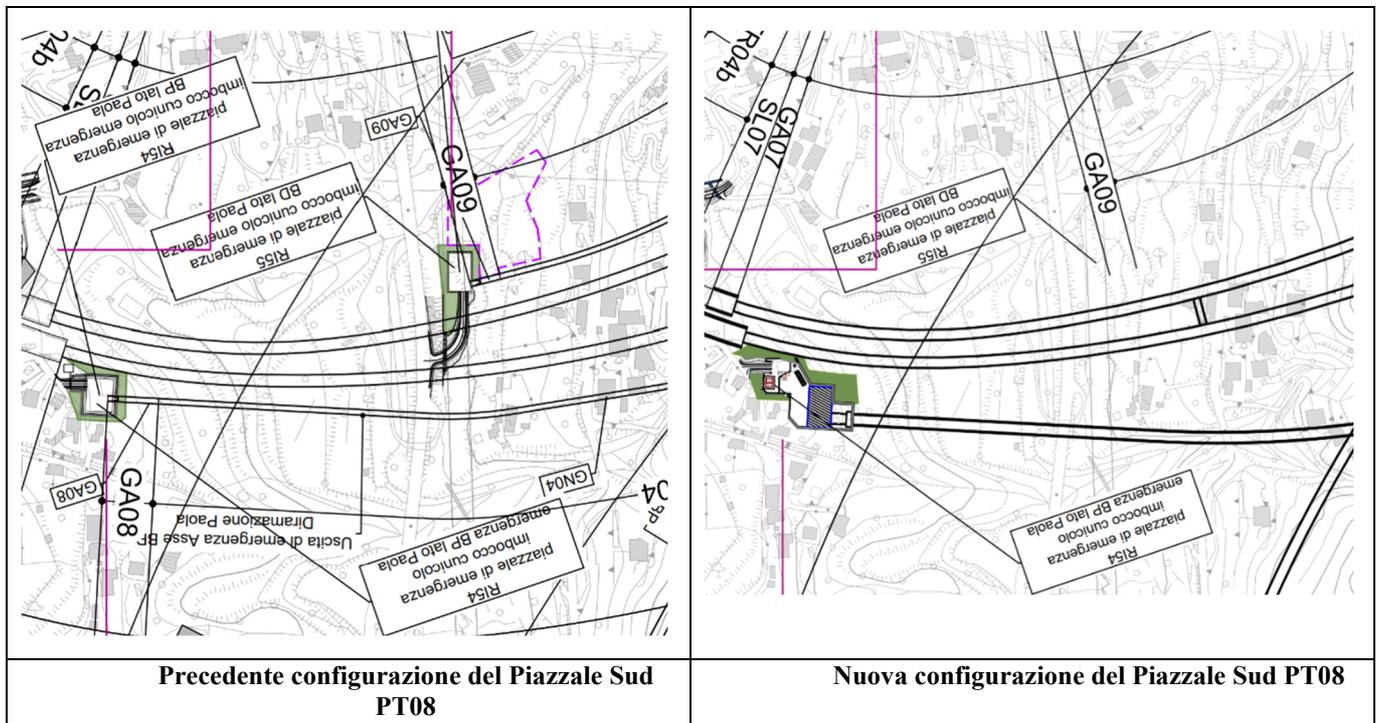
Relazione Acustica Generale	RC1C03R22RGIM0004001C
Livelli Acustici in facciata Ante e Post Operam	RC1C03R22TTIM0004001C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (1/7)	RC1C03R22P6IM0004001C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (2/7)	RC1C03R22P6IM0004002C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (3/7)	RC1C03R22P6IM0004003C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (4/7)	RC1C03R22P6IM0004004C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (5/7)	RC1C03R22P6IM0004005C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (6/7)	RC1C03R22P6IM0004006C
Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (7/7)	RC1C03R22P6IM0004007C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (1/7)	RC1C03R22P6IM0004008C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (2/7)	RC1C03R22P6IM0004009C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (3/7)	RC1C03R22P6IM0004010C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (4/7)	RC1C03R22P6IM0004011C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (5/7)	RC1C03R22P6IM0004012C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (6/7)	RC1C03R22P6IM0004013C
Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (7/7)	RC1C03R22P6IM0004014C
Mappe acustiche diurne ante mitigazione (1/2)	RC1C03R22N5IM0004005C
Mappe acustiche diurne ante mitigazione (2/2)	RC1C03R22N5IM0004006C
Mappe acustiche notturne ante mitigazione (1/2)	RC1C03R22N5IM0004007C
Mappe acustiche notturne ante mitigazione (2/2)	RC1C03R22N5IM0004008C
Mappe acustiche diurne post mitigazione (1/2)	RC1C03R22N5IM0004009C
Mappe acustiche diurne post mitigazione (2/2)	RC1C03R22N5IM0004010C
Mappe acustiche notturne post mitigazione (1/2)	RC1C03R22N5IM0004011C
Mappe acustiche notturne post mitigazione (2/2)	RC1C03R22N5IM0004012C
Relazione Generale Vibrazioni	RC1C03R22RGIM0004002B

## 10 OPERE A VERDE

La scelta delle specie vegetali e la localizzazione delle stesse è stata definita in relazione ai caratteri ecologici del territorio e dei siti e in seguito a confronto con gli Enti competenti, con la finalità di inserire gli interventi coerentemente con il paesaggio esistente.

Le opere a verde hanno lo scopo di migliorare e accompagnare l'inserimento dell'opera nel contesto ambientale e paesaggistico, mitigandone, ove necessarie, eventuali alterazioni degli aspetti percettivi.

Nell'immagine a seguire si riporta il confronto tra la precedente configurazione del PT08 con le precedenti opere a verde e la nuova configurazione del Piazzale aggiornata con l'inserimento delle Opere a verde. Inoltre, con l'eliminazione del piazzale di emergenza PT05 si è proceduti anche con l'eliminazione delle opere a verde che interessavano tale piazzale.



Nel presente aggiornamento a seguito delle modifiche infrastrutturali su esposte, nell'ambito delle opere a verde si è tenuto conto anche di quanto prescritto nel Decreto Interministeriale prot 442 del 27/09/2023,

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>LINEA COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b>  <b>NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA</b>  <b>RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</b>  <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b></p>					
<p><b>RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE</b></p>	<p>COMMESSA RC1C</p>	<p>LOTTO 03 R 05</p>	<p>CODIFICA RG</p>	<p>DOCUMENTO MD0000 004</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 29 di 31</p>

con particolare riferimento a quelle condizioni riportate nel parere della Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del MiC (nota prot. MIC\_SS-PNRR|05/07/2023|13451-P), ed ottemperate con nota prot. RFI-VDO.DIN.DISC.SRC\PEC\P\20240000025 del 12 febbraio 2024.

## 11 CANTIERIZZAZIONE

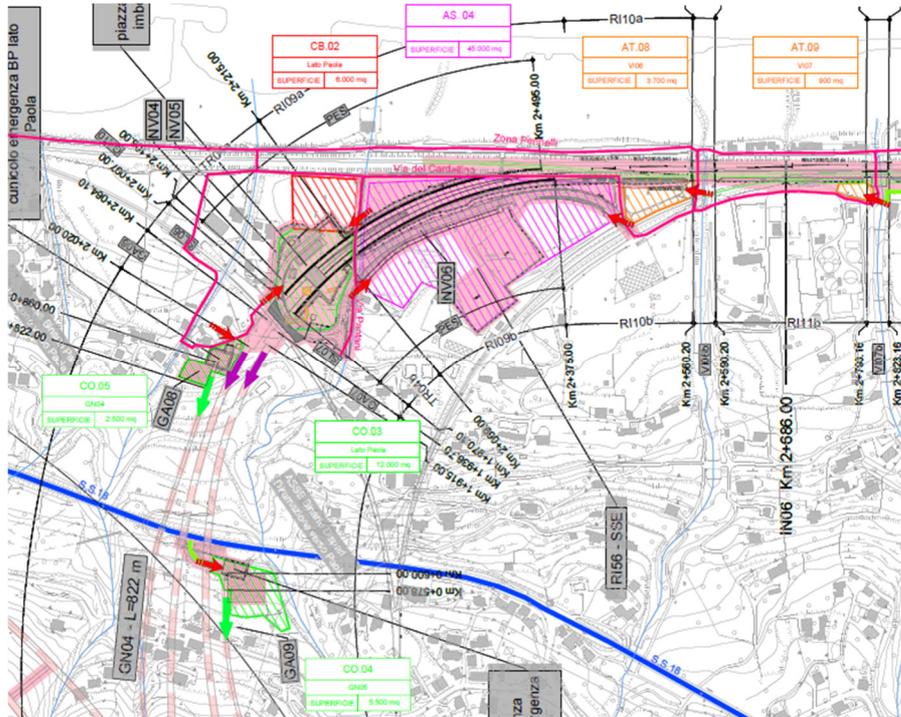
Le variazioni descritte nel presente documento hanno comportato alcune modifiche anche al progetto della cantierizzazione, tra cui le aree di cantiere CO.05, e l'eliminazione dell'area di cantiere CO.04 conseguente all'eliminazione del bypass posto a Nord del tracciato ferroviario. Tali modifiche, pur non costituendo un sostanziale cambiamento all'organizzazione del cantiere prevista, hanno comunque prodotto modifiche alle aree di lavoro, alle piste ed alle aree di cantiere. Per rappresentare tali modifiche è stato emesso un nuovo elaborato planimetrico (*RC1C03R53P5CA0000005B - Planimetria aggiornamento aree di cantiere e viabilità – Tav 5 di 5*) che riporta le aree aggiornate per il comune di Paola.

Inoltre, nel presente elaborato, sono rappresentate anche le modifiche delle aree di cantiere a seguito di quanto prescritto nel Decreto Interministeriale prot 442 del 27/09/2023, con particolare riferimento a quelle condizioni riportate nel parere della Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del MiC (nota prot. MIC\_SS-PNRR|05/07/2023|13451-P), ed ottemperate con nota prot. RFI-VDO.DIN.DISC.SRC\PEC\P\20240000025 del 12 febbraio 2024.

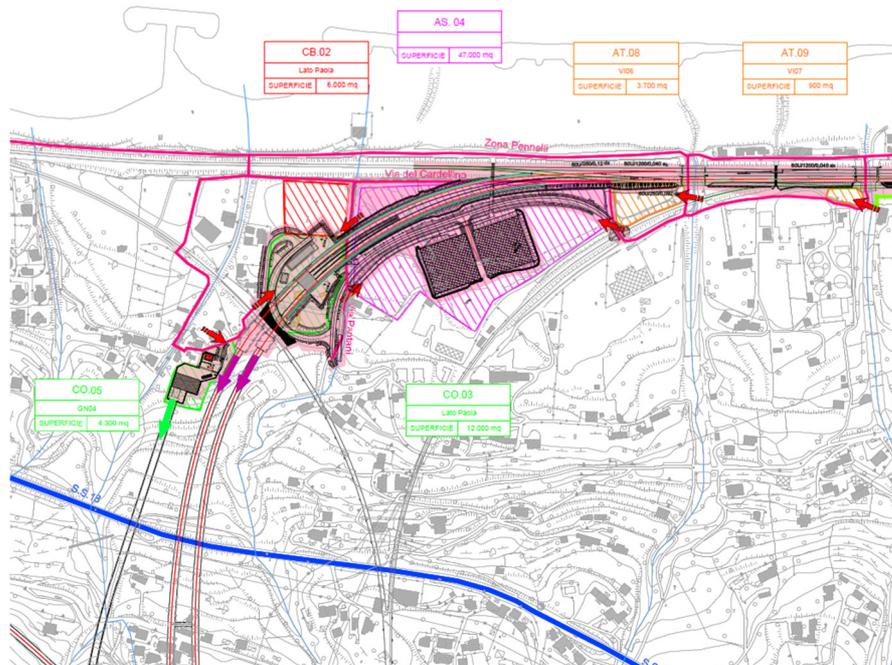
Di seguito si riportano degli stralci planimetrici con il confronto tra le soluzioni prima e dopo il recepimento delle modifiche progettuali derivanti da esigenze infrastrutturali, meglio descritte sopra.

**RELAZIONE TECNICA PARTI VARIATE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03 R 05	RG	MD0000 004	A	30 di 31



**Precedente configurazione**



**Nuova configurazione**

## 12 ESPROPRI

Per effetto delle su citate modifiche si è reso necessario procedere con l'aggiornamento di alcuni elaborati inerenti al Piano Particellare ed Elenco Ditte del Comune di Paola.

Inoltre, nell'aggiornamento degli elaborati espropriativi ricadenti nel comune di Paola si tenuto conto delle modifiche derivanti da quanto prescritto nel Decreto Interministeriale prot 442 del 27/09/2023, con particolare riferimento a quelle condizioni riportate nel parere della Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del MiC (nota prot. MIC\_SS-PNRR|05/07/2023|13451-P), ed ottemperate con nota prot. RFI-VDO.DIN.DISC.SRC\PEC\P\20240000025 del 12 febbraio 2024.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elenco elaborati prodotti.