COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA
NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA
LOTTO 1 BATTIPAGLIA – PRAIA
LOTTO 1A BATTIPAGLIA – ROMAGNANO

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI

SCALA: -

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RC1E	A1	R	16	RG	ES0002	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A. Lucchesini P. Tufano	Ottobre '21	A. Vitali	Ottobre '21	I. D'Amore	Ottobre '21	P. Rivoli Ottobre 2021

File: RC1EA1R16RGES0021001A.doc		n. Elab.: 77

INDICE

1 INQUADRAMENTO GENERALE 3

2 LAYOUT FUNZIONALE DELLA LINEA 5

3 RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI E QUALIFICA DELLE SOGGEZIONI 8

4 FASI REALIZZATIVE 11

4.1 FASE COSTRUTTIVA 12

4.2 MACROFASE 1 13

4.2.1 MACROFASE 1.1 13

4.2.2 MACROFASE 1.2 14

4.3 MACROFASE 2 15

1 INQUADRAMENTO GENERALE

La linea AV/AC Salerno – Reggio Calabria estenderà le caratteristiche del corridoio Europeo Scandinavo Mediterraneo al sud del Paese traguardando in prospettiva il collegamento alla Sicilia con l'attraversamento dello Stretto di Messina.

La nuova linea sarà integrata alle linee esistenti attraverso un efficiente sistema di interconnessioni per aumentare la capacità e qualità dell'offerta e ridurre i tempi di percorrenza dei servizi passeggeri e merci, garantendo positivi effetti di rete, estendendo l'accessibilità alle principali località costiere e predisponendo uno strategico collegamento con le linee per Sibari, Potenza e Metaponto ed in futuro con la rete Siciliana.

In particolare, per quanto riguarda il traffico passeggeri la nuova linea consentirà di raggiungere in tempi competitivi i maggiori capoluoghi posti lungo l'itinerario garantendo l'integrazione con i servizi e le località della linea storica.

Per quanto riguarda il traffico merci sarà possibile utilizzare al meglio la capacità complessiva delle linee esistenti e dei nuovi tratti AV/AC in accordo agli standard previsti per i corridoi europei.

Figura 1: Corridoio Scandinavo Mediterraneo

L'attuale Salerno – Reggio Calabria C.le costituisce la dorsale basso tirrenica, con una estensione di circa 394 km, elettrificata e a doppio binario. La tratta da Salerno (pk 53+090) a Battipaglia (pk 72+793) è di competenza della DTP di Napoli, mentre la tratta da Battipaglia (pk 00+000) a Reggio Calabria C.le (pk 374+190) è di competenza della DTP di Reggio Calabria.

Il suo itinerario costituisce la sezione meridionale del Corridoio scandinavo-mediterraneo della Rete trans-europea TEN-T. La dorsale viene classificata come rete fondamentale, da cui si diramavano le seguenti linee (gli impianti sottolineati sono le stazioni di diramazione):

- da Battipaglia per Potenza C.le (in proseguimento per Foggia/Metaponto – rete complementare a singolo binario elettrificato);
- da Paola/San Lucido per Cosenza/Sibari (rete complementare a singolo binario elettrificato);
- da Lamezia T. C.le per Catanzaro Lido (rete complementare a singolo binario non elettrificato);
- da PM Eccellente a Rosarno via Tropea (rete fondamentale a singolo binario elettrificato);
- da Rosarno per PM S. Ferdinando (rete fondamentale a singolo binario elettrificato);
- da Villa S.G per Villa S.G. Bolano e zona imbarchi per la Sicilia (rete fondamentale a singolo binario elettrificato).

La nuova Linea AV Salerno – Reggio Calabria prevede la realizzazione dei seguenti lotti funzionali:

- Lotto 0: Salerno – Battipaglia;
- Lotto 1: Battipaglia – Praia:
  - Lotto 1a: Battipaglia – Romagnano;
  - Lotto 1b: Romagnano – Buonabitacolo;
  - Lotto 1c: Buonabitacolo – Praia;
- Lotto 2: Praia – Tarsia;
- Lotto 3: Tarsia – Cosenza + Raddoppio Paola/S. Lucido-Cosenza (interconnessione con LS);
- Lotto 4: Cosenza – Lamezia Terme;
- Lotto 5: Lamezia Terme – Gioia Tauro;
- Lotto 6: Gioia Tauro – Reggio Calabria.

Il presente documento riguarda, nello specifico, il progetto di realizzazione del lotto 1a Battipaglia – Romagnano.

2 LAYOUT FUNZIONALE DELLA LINEA

Nelle figure seguenti si riporta il layout funzionale del Lotto 1a della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria, nella configurazione inerziale e in quella di progetto.

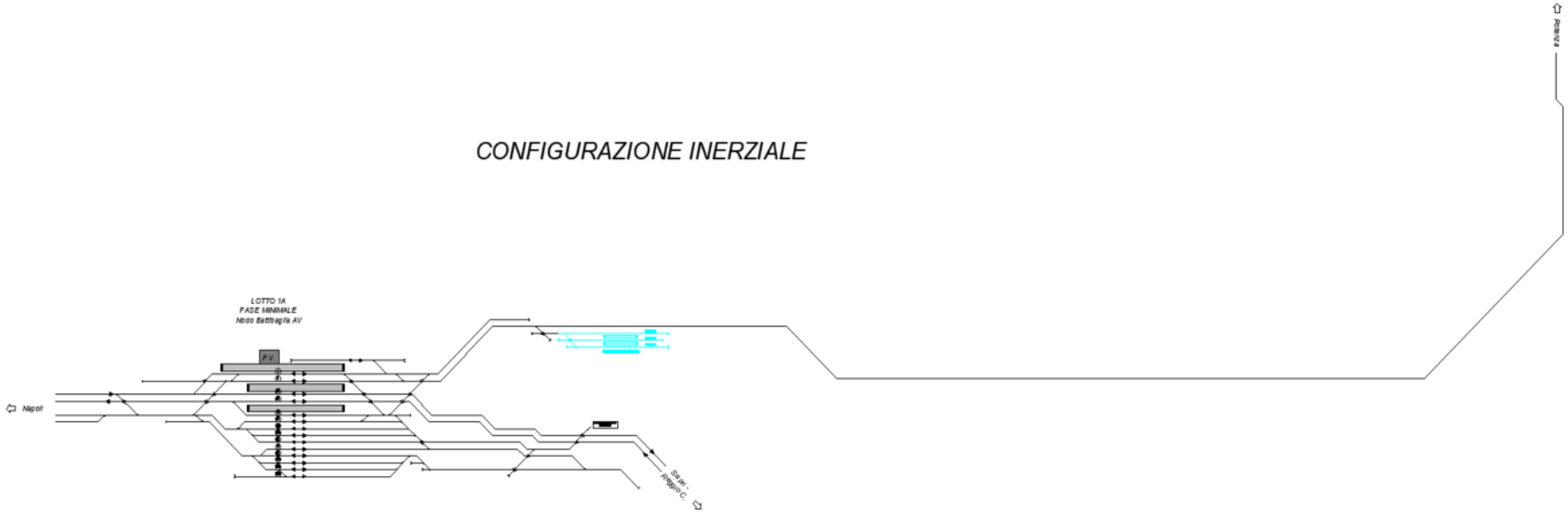

Figura 2: Layout funzionale scenario inerziale Lotto 1A

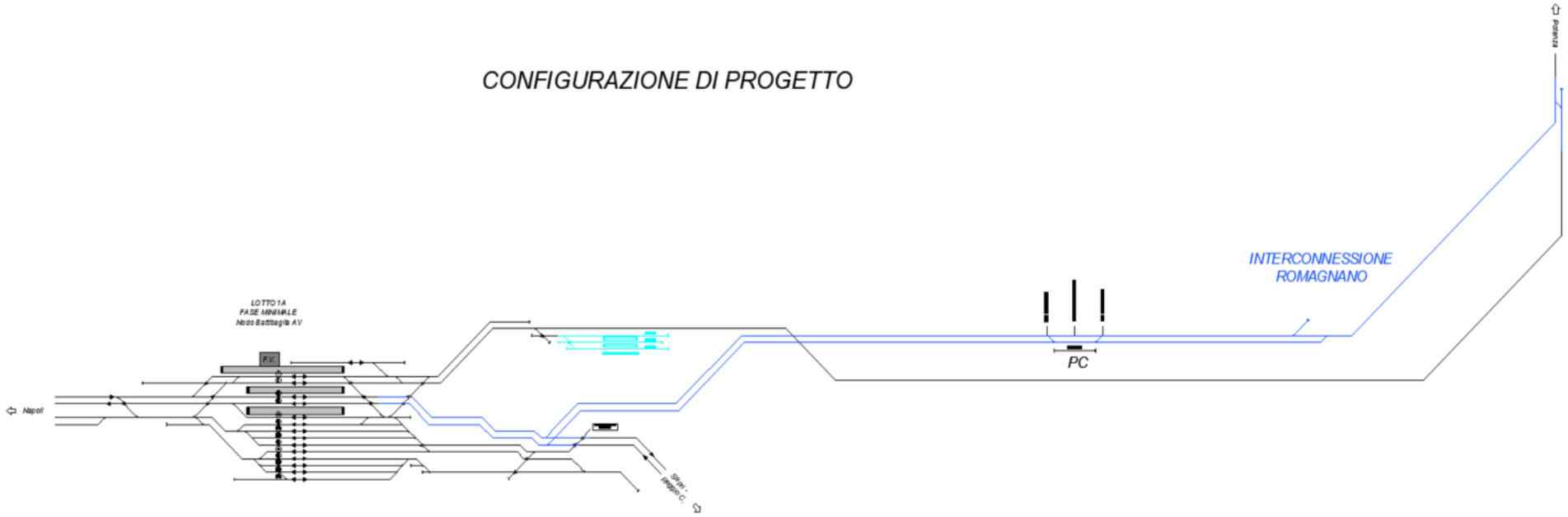

Figura 3: Layout funzionale scenario di progetto Lotto 1A

3 RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI E QUALIFICA DELLE SOGGEZIONI

Per l'esecuzione dei lavori interferenti con l'esercizio ferroviario in via prioritaria devono essere utilizzate le interruzioni diurne e notturne programmate in orario (IPO) o gli intervalli d'orario (IO).

Le interruzioni riguardano la linea con stazioni estreme escluse; per quanto concerne le lavorazioni nell'impianto si assume in prima battuta la stessa disponibilità di interruzioni di linea.

Per la realizzazione del progetto in esame, le lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario possono essere eseguite durante i periodi di interruzione di seguito sintetizzati (reperite dalla Parte Generale del Fascicolo Circolazione Linee del compartimento di Napoli), previa richiesta al Gestore dell'Infrastruttura.

Linea Battipaglia - Potenza

- *Periodi di sospensione dal servizio:*
    - Tratta Battipaglia (e) – Potenza (e)
        - 6 ore 15 min, dalle 22:45 alle 05:00 (anche nei giorni festivi);
- *Interruzioni programmate in orario (notturna):*
    - Tratta Battipaglia (e) – Pontecagnano (e)
        - 3 ore, dalle 02:38 alle 05:38 (senso dispari);
        - 3 ore, dalle 00:48 alle 03:48 (senso pari);
- *Interruzioni programmate in orario (diurne):*
    - Tratta Battipaglia (e) – Pontecagnano (e)
        - 1 ora 30 min, dalle 10:42 alle 12:12 (senso dispari);
        - 1 ora 30 min, dalle 10:21 alle 11:51 (senso pari);

Nella seguente figura si riporta il dettaglio relativo all'estratto di interesse dal FCL 121.

Sez. 21 — LINEE CON PERIODO DI SOSPENSIONE DAL SERVIZIO

BATTIPAGLIA - POTENZA C.LE					
Battipaglia (e) - Potenza C.le (e)	0.00 22.45	5.00 24.00	0.00 22.45	5.00 24.00	

INTERRUZIONI PROGRAMMATE IN ORARIO (Notturna)

31	**Pontecagnano (e)** Battipaglia (e)	02:38 05:38	55209 (3)		32	**Battipaglia (e)** Pontecagnano (e)	00:48 03:48	794	

INTERRUZIONI PROGRAMMATE IN ORARIO

F.L. 123 — LINEA NOCERA INFERIORE - BATTIPAGLIA

N.	TRATTI (4)	SENSO DISPARI (4)			N.	TRATTI (4)	SENSO PARI		
		Ore delimitanti l'interruzione (2)	Treni ordinari da istradare sul binario illegale o di destra (1)	Treni da sostituire con autocorse			Ore delimitanti l'interruzione (2)	Treni ordinari da istradare sul binario illegale o di destra (1)	Treni da sostituire con autocorse
1	**Nocera Inf. (e) (3)** Bivio/PC S.Lucia (e)	11:00 12:30			2	**Bivio/PC S.Lucia (e) (3)** Nocera Inf. (e)	11:00 12:30		
3	**Bivio/PC S.Lucia (e) (3)** Salerno (e)	10:34 12:04	9903/5-9503/5-9971/3 (5)		4	**Salerno (e) (3)** Bivio/PC S.Lucia (e)	10:36 12:00	59002/4, 700 (5)	
5	**Salerno (e)** Pontecagnano (e)	10:36 12:06			6	**Pontecagnano (e)** Salerno (e)	10:26 11:56	59002/4, 3494, 700 - 3706 (5)	
7	**Pontecagnano (e)** Battipaglia (e)	10:42 12:12			8	**Battipaglia (e)** Pontecagnano (e)	10:21 11:51	59002/4, 3494, 700 - 3706 (5)	

(1) Oltre ai treni straordinari eventualmente effettuati.
(2) Rispetto treni periodici inizio o termine interruzione dovrà essere opportunamente modificata.
(3) La richiesta dell'interruzione deve essere rivolta al DCO di Napoli.
(4) IPO il Martedì, Mercoledì e Giovedì.
(5) In IPO senza allungamenti.
(6) La Domenica dalle ore 10.45 alle ore 13.39.
(7) La Domenica dalle ore 10.38 alle ore 13.44.
(8) La Domenica dalle ore 10.39 alle ore 12.31.
(9) La Domenica dalle ore 10.38 alle ore 12.30.

Figura 4 - Estratto FCL 121

Linea Salerno – Reggio Calabria

Contrariamente, per la linea Salerno – Reggio Calabria, da FCL non risultano essere disponibili IPO notturne. Pertanto, mediante un'estrazione da PIC (Piattaforma Integrata Circolazione di RFI) sono risultate le seguenti disponibilità nella tratta Battipaglia - Capaccio:

- dalle ore 22:10 alle 05:20 per il binario pari;
- dalle ore 23:30 alle 02:50 per il binario dispari.

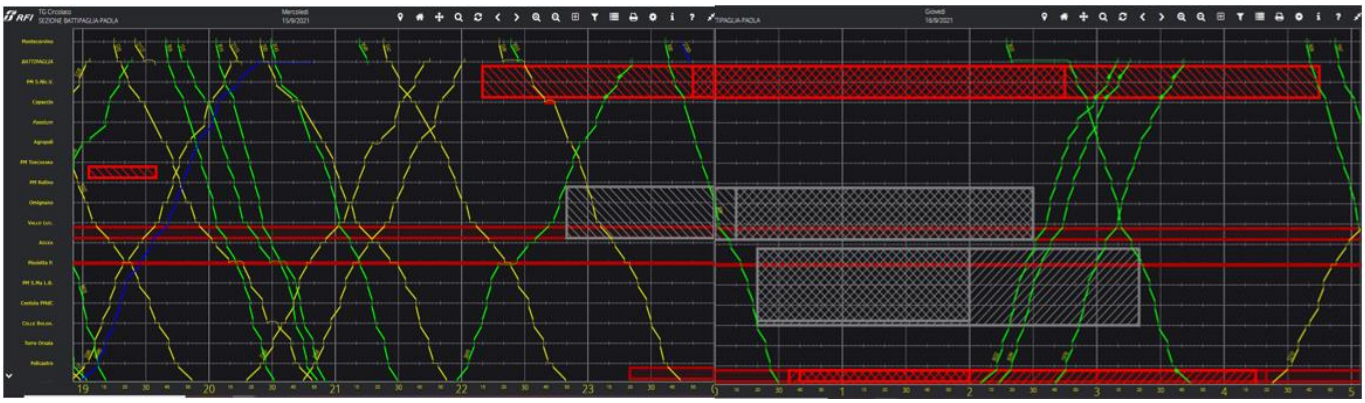

Figura 5 - Traingraph programmato linea Napoli - Reggio Calabria

4 FASI REALIZZATIVE

Le fasi funzionali del progetto "Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria, Lotto 1a Battipaglia – Romagnano" sono state realizzate al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- attivare il nuovo collegamento veloce Battipaglia – Romagnano, funzionale ai collegamenti con Potenza;
- predisporre il nuovo collegamento veloce per la realizzazione dei successivi lotti funzionali che consentiranno il completamento dell'intero progetto;
- garantire, per quanto possibile, la continuità dell'esercizio ferroviario delle linee Salerno – Reggio Calabria e Battipaglia - Potenza. Ogni singola fase, infatti, è stata concepita in maniera da ridurre l'impatto sulla circolazione ferroviaria in modo da garantire la funzionalità della linea.

Nei paragrafi successivi si riportano gli schemi funzionali relativi alle varie macrofasi, le cui lavorazioni sono schematizzate mediante la seguente convenzione di colori (già specificata in precedenza):

- in nero sono rappresentati binari e opere esistenti;
- in giallo sono rappresentate le demolizioni;
- in rosso sono rappresentati gli interventi realizzati durante la fase corrente;
- in blu sono rappresentati gli interventi realizzati nelle fasi precedenti.

Per facilità di lettura, nei paragrafi successivi, è stata creata una corrispondenza tra il punto elenco descrittivo di ogni fase funzionale ed il relativo schematico, in modo da evidenziare ogni singola lavorazione.

4.1 FASE COSTRUTTIVA

Le macrofasi realizzative sono preceduta da una cosiddetta *fase costruttiva*, descritta nel seguente paragrafo: si tratta della fase relativa alla realizzazione del tratto di nuova linea non interferente con le linee esistenti e che quindi può essere realizzata mantenendo l'esercizio ferroviario di quest'ultime attivo.

Nel dettaglio, verranno realizzati:

1. linea a doppio binario fino all'interconnessione Romagnano, con un posto di comunicazione (PC) al km 10+084.321 (asse del PC) con estensione di 450 metri;
2. passaggio dal doppio al semplice binario in corrispondenza della futura interconnessione, con realizzazione del relativo tronchino di indipendenza;
3. linea a singolo binario fino alla linea per Potenza, rispettando i margini di sicurezza per non interferire con l'esercizio ferroviario di quest'ultima.

Di seguito la rappresentazione grafica della fase costruttiva appena descritta.

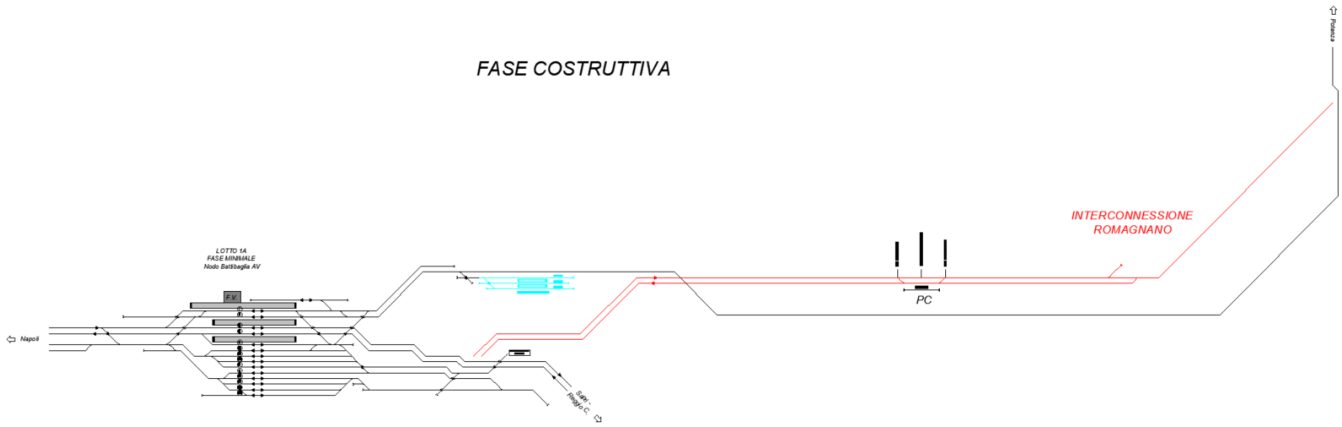

Figura 6: Layout funzionale scenario "Fase Costruttiva"

4.2 MACROFASE 1

La prima macrofase realizzativa è stata suddivisa in due sottofasi al fine di limitare le interferenze con l'esercizio ferroviario della linea Salerno – Reggio Calabria. Nello specifico, in questa fase vengono realizzati gli interventi sugli attuali binari di corsa della SA – RC nella radice destra della stazione di Battipaglia.

4.2.1 MACROFASE 1.1

La macrofase 1.1 prevede le seguenti lavorazioni, come previsto in Figura 7:

1. demolizione del binario di corsa dispari della linea Salerno – Reggio Calabria;
2. realizzazione del nuovo binario di corsa dispari della linea Salerno – Reggio Calabria, in modo tale da creare spazio per le lavorazioni della fase successiva.

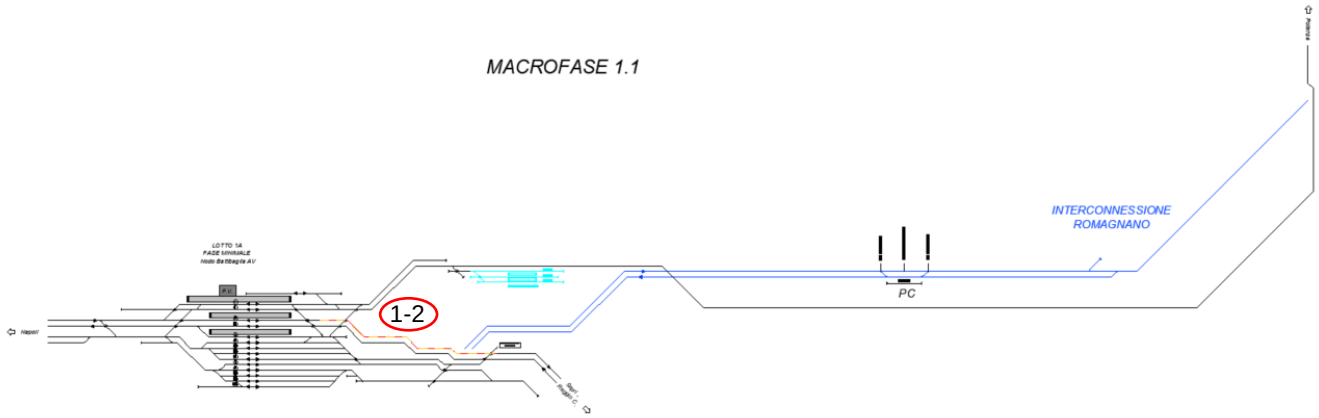

Figura 7: Layout funzionale scenario "Macrofase 1.1"

In questa macrofase dovrà essere prevista un'interruzione puntuale del binario dispari della linea Salerno – Reggio Calabria, al fine di realizzare gli interventi previsti in questa sottofase.
La durata di tale interruzione verrà stimata con precisione nella successiva fase progettuale, ma sarà di estesa maggiore rispetto alla disponibilità da FCL, orientativamente tra le 6 e 12 ore.

4.2.2 MACROFASE 1.2

La macrofase 1.2 prevede le seguenti lavorazioni, schematizzate in Figura 8:

1. demolizione del binario di corsa pari della linea Salerno – Reggio Calabria;
2. realizzazione del nuovo binario di corsa pari della linea Salerno – Reggio Calabria, in modo da completare gli interventi relativi a tale linea, rendendola quindi in configurazione definitiva.

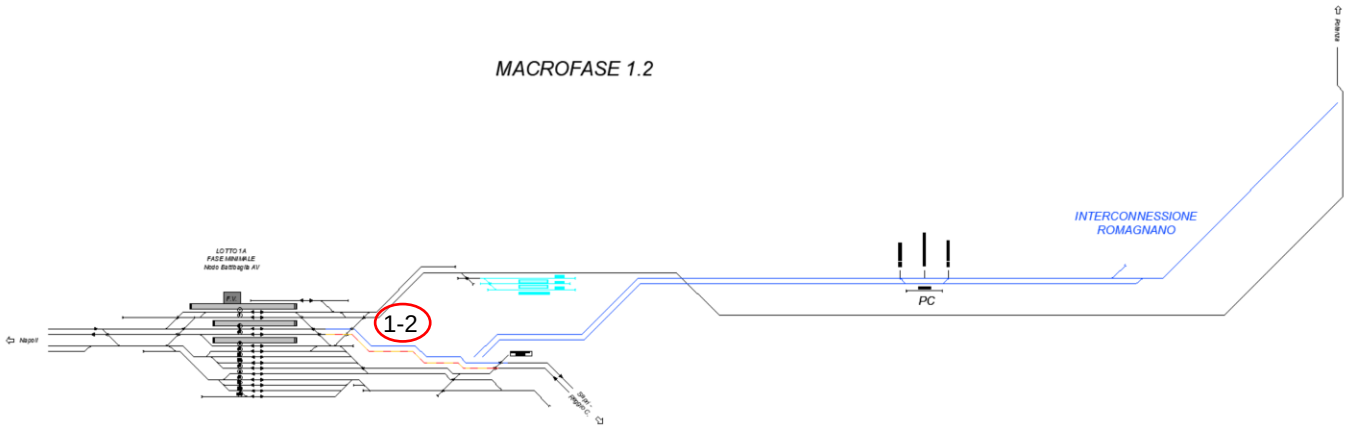

Figura 8: Layout funzionale scenario "Macrofase 1.2"

In questa macrofase dovrà essere prevista un'interruzione puntuale del binario pari della linea Salerno – Reggio Calabria, al fine di realizzare gli interventi previsti in questa sottofase.
La durata di tale interruzione verrà stimata con precisione nella successiva fase progettuale, ma sarà di estesa maggiore rispetto alla disponibilità da FCL, orientativamente tra le 6 e 12 ore.

4.3 MACROFASE 2

Nella seconda macrofase realizzativa vengono realizzati gli allacci della nuova linea veloce, nello specifico:

1. realizzazione in successione dei due deviatoi e dell'intersezione per realizzare l'allaccio del nuovo collegamento veloce sulla linea Salerno – Reggio Calabria lato Battipaglia;
2. demolizione di un piccolo tratto della linea Battipaglia – Potenza in prossimità dell'allaccio della nuova linea veloce lato Romagnano;
3. realizzazione del deviatoio del nuovo allaccio lato Romagnano, in modo tale da mettere la nuova interconnessione in corretto tracciato e la linea storica Battipaglia – Potenza in deviata;
4. realizzazione del nuovo tronchino di indipendenza.

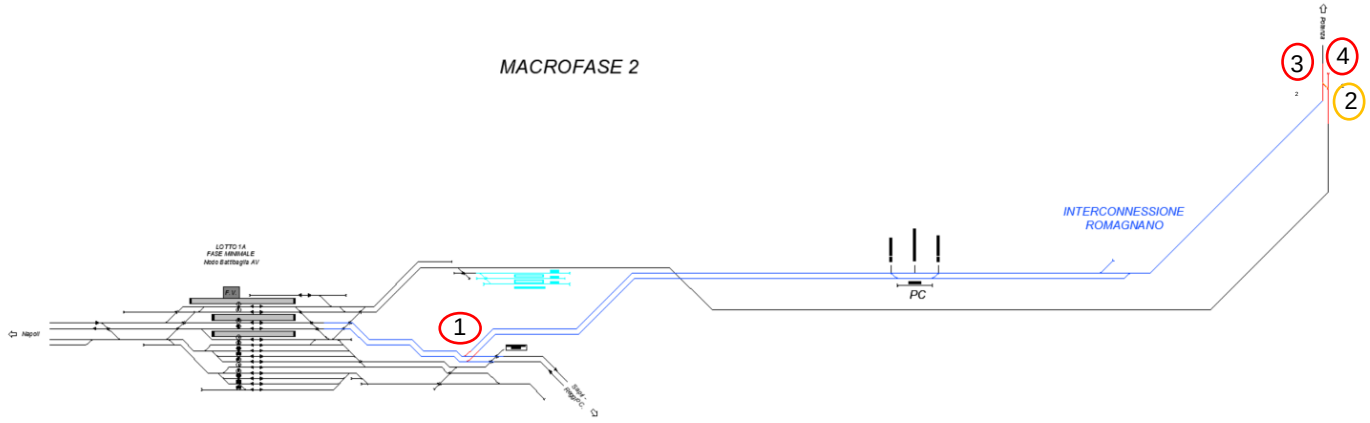

Figura 9: Layout funzionale scenario "Macrofase 2"

In questa macrofase dovranno essere previste delle interruzioni puntuali in successione per la posa ed il varo dei deviatoi che consentiranno la realizzazione dei nuovi itinerari per Potenza.
La durata di tale interruzione verrà stimata con precisione nella successiva fase progettuale, ma sarà di estesa maggiore rispetto alla disponibilità da FCL, orientativamente tra le 6 e 12 ore.

Il tronchino di indipendenza dell'allaccio del bivio lato Potenza verrà realizzato senza necessità di interruzioni, in quanto non interferente con l'esercizio ferroviario.

Viceversa, sarà necessaria un'interruzione prolungata per la demolizione del binario esistente e la posa/varo del deviatoio che consente di realizzare gli itinerari in modo tale da mettere in corretto tracciato il nuovo collegamento veloce ed in deviata la linea storica Battipaglia – Potenza.

Per maggiori informazioni si rimanda agli schematici allegati alla presente relazione.