

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:



PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

ESERCIZIO

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA:
DIRETTORE TECNICO D'Agostino Angelo Antonio Costruzioni Generali s.r.l. (data e firma)	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. RASIMELLI (data e firma)	---

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

IA3S **01** **E** **ZZ** **RG** **ES00002** **001** **F**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	N. Arcelli	Mag 21	A Renso	Mag 21	M. Rasimelli	Mag 21	D. Bonadies
B	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000061	N. Arcelli	Ott 21	A. Renso	Ott 21	M. Rasimelli	Ott 21	
E	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000346	N. Arcelli	Giu 21	A Renso	Giu 21	M. Rasimelli	Giu 21	
F	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000510	N. Arcelli	Ott 22	A Renso	Ott 22	M. Rasimelli	Ott 22	

File: IA3S01EZZRGES0002001F

n. Elab.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 2 DI 30

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
3. ACRONIMI	7
4. MACROFASI REALIZZATIVE	8
4.1 Stato di riferimento	8
4.2 Macrofase A1	10
4.3 Macrofase A2 – A2.1	11
4.4 Macrofase A3	15
4.5 Macrofase A4	16
4.6 Macrofase A5-A6-A7	17
4.7 Macrofase B1-B2	18
4.8 Macrofase B3	20
4.9 Macrofase B4	21
4.10 Macrofase D1	23
4.11 Macrofase E1	26

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	3 DI 30

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente intervento si inserisce nel più ampio progetto di Riassetto del Nodo di Bari che vede la completa riorganizzazione infrastrutturale e funzionale dell'assetto di PRG di Nodo.

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di una variante di tracciato tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare, sfruttando parzialmente il corridoio infrastrutturale delle Ferrovie Sud Est, e creando di fatto i presupposti per una piena interoperabilità tra i due gestori infrastrutturali.

Il Piano di committenza ha individuato la possibilità di suddividere le lavorazioni in due appalti distinti di seguito riportati:

- Appalto 1: realizzazione delle lavorazioni di Armamento, TE, modifiche IS agli impianti FSE esistenti e OO.CC **finalizzati alla predisposizione della configurazione infrastrutturale di attivazione del tratto di quadruplicamento.**
- Appalto 2: Nuovo apparato ACC di Bari Executive per la gestione della nuova infrastruttura quadruplicata.

Scopo del presente documento è quello di descrivere la successione delle macro-fasi funzionali da implementare per la realizzazione degli interventi e, fase per fase, definire l'impatto che le lavorazioni potranno avere sull'esercizio ferroviario.

Il dettaglio delle lavorazioni per ogni singola fase è rilevabile dalle planimetrie di progetto esecutivo. Resta inteso che, in fase di esecuzione dei lavori, potranno essere apportare modifiche migliorative alle fasi di realizzazione previste in fase di progetto esecutivo nell'ottica di contenerne i tempi di realizzazione e di minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, sia in termini di interruzioni ad uno o più binari di linea e di stazione che di rallentamenti alla marcia dei treni.

Per una migliore facilità di comprensione della descrizione delle lavorazioni, in calce ad ogni macro-fase è rappresentato il relativo layout funzionale.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>4 DI 30</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	4 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	4 DI 30								

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il presente documento è stato sviluppato sulla base dei seguenti documenti/studi:

Rif. [1] Relazione Tecnica di Esercizio IAY1-00-R-16-RG-ES0001-001-A del Progetto Preliminare "Riassetto Nodo di Bari" – ente emittente ITALFERR;

Rif. [2] Planimetrie di progetto esecutivo su cartografia tavole da 1 a 8 del Progetto Esecutivo di variante "Tratta a Sud di Bari Variante di tracciato tra Bari C.le e Bari Torre a Mare".

Rif. [3] Infrastrutture – Linee. Planimetria fasi realizzative OO.CC. e Armamento

IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	1	E	Planimetria fasi realizzative - Stato attuale - Tav 1 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	2	E	Planimetrie fasi realizzative - Fase 1 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 2 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	2	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 1 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 2 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	4	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 1 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 2 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	3	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 2 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 3 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	5	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 2 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 3 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	6	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 2 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 3 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	3	D	Planimetria fasi realizzative - Fase 3 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 4 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	7	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 3 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 4 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	8	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 3 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 4 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	4	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 4 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 5 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	9	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 4 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 5 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	0	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 4 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 5 di 18

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>5 DI 30</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	5 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	5 DI 30								

IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	5	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 5 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 6 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	1	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 5 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 6 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	2	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 5 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 6 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	6	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 6 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 7 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	3	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 6 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 7 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	4	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 6 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 7 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	7	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 7 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 8 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	5	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 7 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 8 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	6	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 7 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 8 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	8	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 8 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 9 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	7	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 8 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 9 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	8	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 8 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 9 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	0	9	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 9 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 10 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	2	9	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 9 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 10 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	0	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 9 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 10 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	0	E	Planimetria fasi realizzative - Fase 10 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 11 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	1	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 10 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 11 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	2	B	Planimetrie fasi realizzative - Fase 10 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 11 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	5	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 11 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 12 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	6	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 11 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 12 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	7	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 11 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 12 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	8	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 12 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 13 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	9	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 12 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 13 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	0	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 12 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 13 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	1	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 13 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 14 di 18

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE													
	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>6 DI 30</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	6 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	6 DI 30								

IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	2	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 13 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 14 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	3	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 13 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 14 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	4	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 14 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 15 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	5	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 14 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 15 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	6	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 14 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 15 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	7	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 15 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 16 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	8	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 15 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 16 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	4	9	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 15 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 16 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	5	0	A	Planimetria fasi realizzative - Fase 16 da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 17 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	5	1	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 16 da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 17 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	5	2	A	Planimetrie fasi realizzative - Fase 16 da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 17 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	1	1	E	Planimetria fasi realizzative - Stato finale da km 0+000.00 a km 3+400.00 - Tav 18 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	3	B	Planimetrie fasi realizzative - Stato finale da km 3+400.00 a km 6+900.00 - Tav 18 di 18
IA3S	01	E	ZZ	P	7	I	F	0	0	0	4	0	3	4	B	Planimetrie fasi realizzative - Stato finale da km 6+900.00 a 10+130.880 - Tav 18 di 18

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 7 DI 30

3. ACRONIMI

ACCM	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
ACC	Apparato Centrale a Calcolatore
BAcc	Blocco Automatico a correnti codificate
BCA	Blocco automatico Conta-Assi
BM	Banco di Manovra
CTC	Controllo Traffico Centralizzato
DCO	Dirigente Centrale Operativo
FV	Fabbricato Viaggiatori
GA	Gestore D'Area
PBA	Posto di Blocco Automatico
PPM	Posto Periferico Multistazione
PP/ACC	Posto Periferico ACC
PPT	Posto Periferico Tecnologico (interfacciamenti di linea)
PT	Posto Tecnologico
RSC	Ripetizione segnali continua
GI	Gestore dell'Infrastruttura

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	8 DI 30

4. MACROFASI REALIZZATIVE

L'attività relativa alla bonifica degli ordigni bellici (B.O.B.) si intende realizzata, se necessaria e se non esplicitamente riportata, all'inizio di ogni fase di lavoro.

Per quanto riguarda il sostegno della linea di contatto, si intendono utilizzati prevalentemente portali a traliccio secondo quanto previsto dal progetto TE o secondo le esigenze connesse con le fasi realizzative. Inoltre, gli interventi TE e IS relativi alle fasi esecutive si intendono sempre compresi nelle attività relative all'attivazione dei binari, anche se non esplicitamente descritte.

Per migliorare la leggibilità degli schemi in calce ad ogni macro-fase alcuni interventi di demolizione e costruzione sono rappresentati come se effettuati in successione; di fatto la loro realizzazione avviene in maniera coordinata nell'ambito della stessa fase.

Nel seguito del presente documento quando si farà riferimento a deviatori non collegati in apparato, gli stessi si intendono assicurati in art. 8 NSD.

Per l'esecuzione dei lavori sono a disposizione:

- 5 ore di sospensione della circolazione su FSE;
- una sospensione del servizio la domenica e nei giorni festivi per FSE;
- 3,5 ore di sospensione della circolazione sulla linea Bari C.le – Lecce;
- la sospensione della circolazione FSE tra Bari C.le e Mungivacca al termine della Macro-fase B1 per 180 giorni;
- la sospensione della circolazione FSE tra Bari C.le e Campus fino all'attivazione definitiva prevista dopo la Macro-fase E1.

Per la realizzazione degli allacci definitivi necessari per l'attivazione della linea RFI saranno programmate interruzioni puntuali prolungate da un minimo di 8 ore ad un massimo di 24/26 ore.

Di seguito viene riportata l'indicazione della successione degli interventi realizzativi.

4.1 Stato di riferimento

L'interferenza con il PL di via Oberdan delle ferrovie FSE sarà risolta in precedenza all'attivazione finale della linea FSE tra Bari C.le e Campus e della linea RFI tra Bari C.le e Bari Torre a Mare da eseguirsi dopo la Macro-fase E1, in quanto la soppressione dello stesso e la sostituzione con un'opera di sotto attraversamento è inserita in altro appalto.

Il PL alla pk 649+234 è soppresso.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 9 DI 30

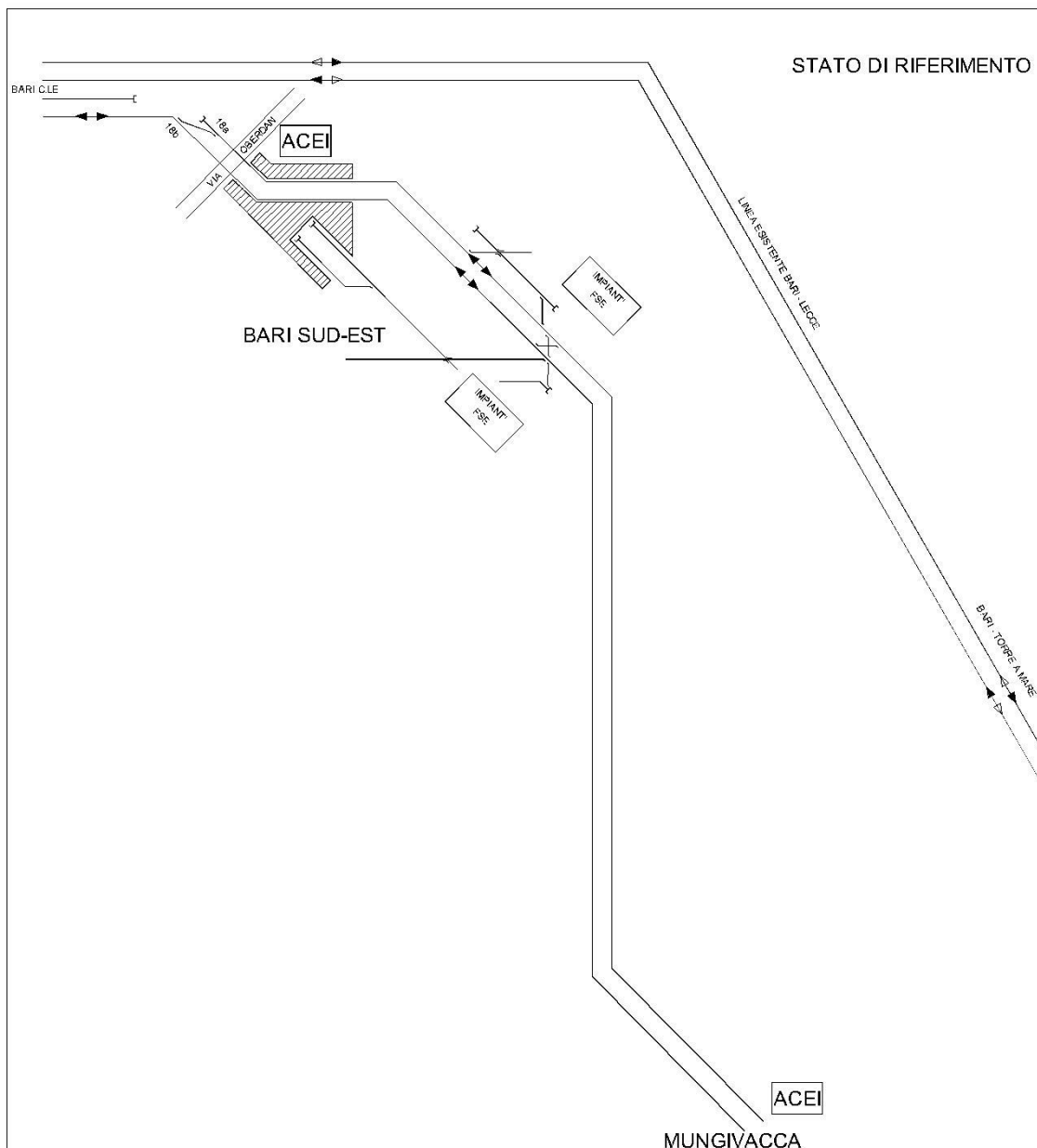


Figura 1: Stato di riferimento

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>10 DI 30</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	10 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	10 DI 30								

4.2 Macrofase A1

Delocalizzazione degli impianti FSE dall'attuale stazione di Bari Sud Est.

Realizzazione opere civili di linea dalla Km 1+718.098 alla Km 9+802.225.

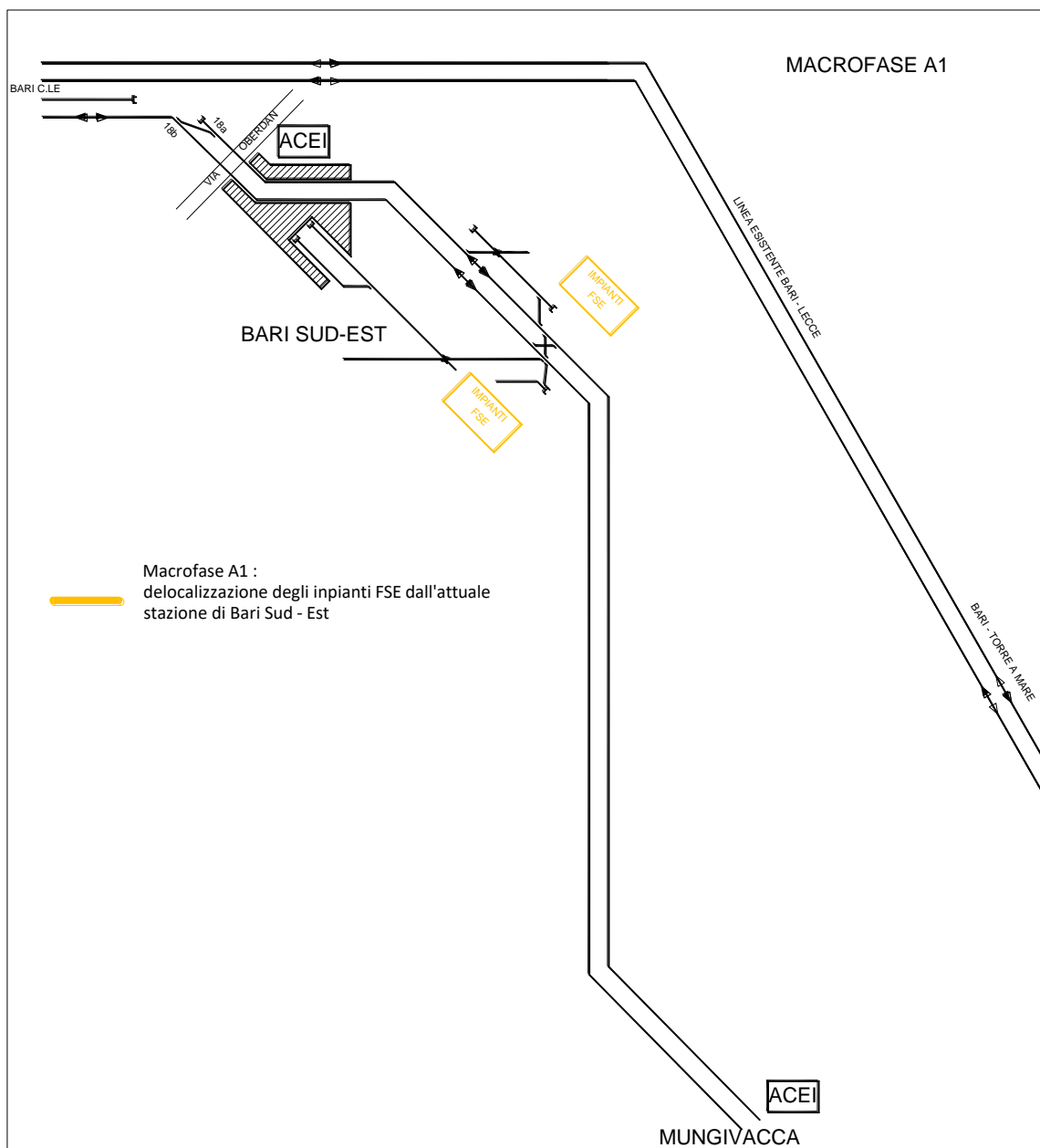


Figura 2: Macrofase A1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	11 DI 30

4.3 Macrofase A2 – A2.1

È prevista la demolizione di tutti i binari e scambi della stazione FSE di Bari Sud – Est.

Per quanto riguarda gli scambi insistenti sui binari di corsa è prevista la demolizione e la contemporanea sostituzione con campate di binario corrente che consente di mantenere l'esercizio fino a Bari C.le sugli attuali binari pari e dispari FSE per tutta la durata della fase.

Compatibilmente con la disponibilità della nuova sede tra Bari Executive (i) e quella relativa ai nuovi binari della linea RFI sarà possibile procedere alla relativa costruzione degli scambi e dei binari fino in prossimità dell'allaccio alla linea BA – LE lato Bari Torre a Mare.

Nella stazione di Mungivacca, lato Bari S.E., è prevista la costruzione di una comunicazione provvisoria, da posizionare sul binario dispari del tracciato attuale, alla progressiva Km. 3+719 circa, manovrata a mano ed assicurata per l'indipendenza fisica dei binari in costruzione a mezzo fermascambi a chiave FS44 e relativa Unità Bloccabile regolarmente gestita in apparato ACEI, così come rappresentato sul Piano Schematico di fase (A2) approvato.

Tale comunicazione manovrata a rovescio per la destra, previa autorizzazione del DM di Mungivacca, consentirà l'accesso alla nuova sede per la costruzione dei binari e scambi nell'ambito della nuova stazione di Bari Executive e lato Bari Torre a Mare come di seguito indicato:

- a) Costruzione dei binari della nuova linea FSE tra il predetto allaccio alla linea esistente al Km. 3+719 ca. progressiva attuale e il Km. 1+718 ca..
- b) Costruzione binari pari e dispari della nuova linea RFI dal Km. 1+718 ca. al Km. 9+802 circa.

Tra la stazione di Bari C.le e Bari Torre a Mare si circola sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

Tra la stazione di Bari C.le e Mungivacca si circola sugli attuali binari di corsa della linea FSE, con la stazione di Bari S.E. priva di tutti i deviatori sostituiti con campate di binario corrente, con l'esclusione della comunicazione 18a/b.

APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

PROGETTO ESECUTIVO:

ESERCIZIO

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	12 DI 30

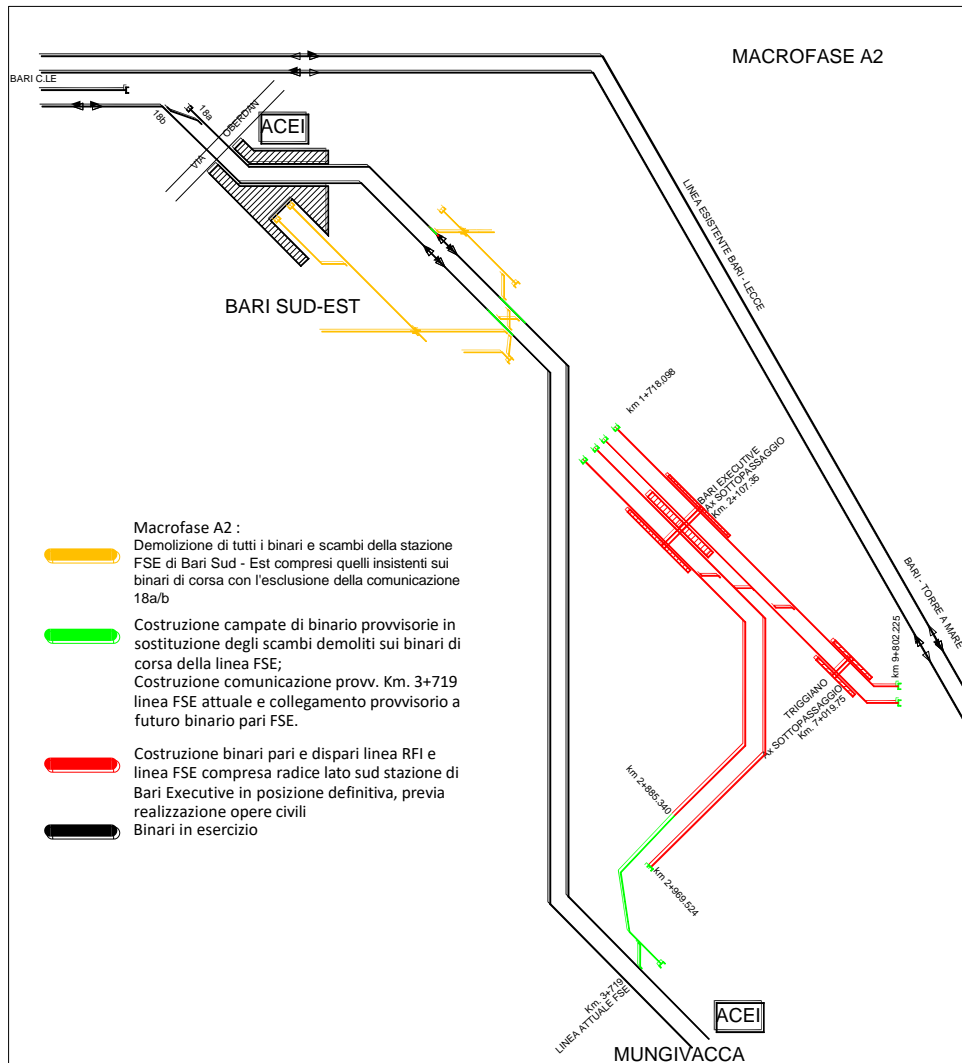


Figura 3: Macrofase A2

Realizzazione delle opere di sostegno provvisionali in dx binario pari variante provvisoria di tracciato dei binari pari e dispari della linea FSE nell'ambito della stazione di Bari SE.

Costruzione variante provvisoria di tracciato dei binari pari e dispari della linea FSE nell'ambito della stazione di Bari SE e attivazione all'esercizio.

Costruzione comunicazione provv. Km. 3+719 linea FSE attuale e collegamento provvisorio a futuro binario pari FSE.

Demolizione binari pari e dispari FSE ambito stazione di Bari SE a seguito attivazione variante provvisoria di tracciato.

Tra la stazione di Bari C.le e Bari Torre a Mare si circola sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>13 DI 30</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	13 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	13 DI 30								

Tra la stazione di Bari C.le e Mungivacca si circola sugli attuali binari di corsa della linea FSE compresa la variante di tracciato provvisoria nell'ambito della stazione di Bari Centro FSE, di cui resta attiva la sola comunicazione 18a/b. Resta confermata la funzionalità degli attuali marciapiedi di Bari Centro FSE, e quindi il servizio viaggiatori, previo modesto adeguamento/riprofilatura degli stessi in relazione all'allaccio del tracciato provvisorio.

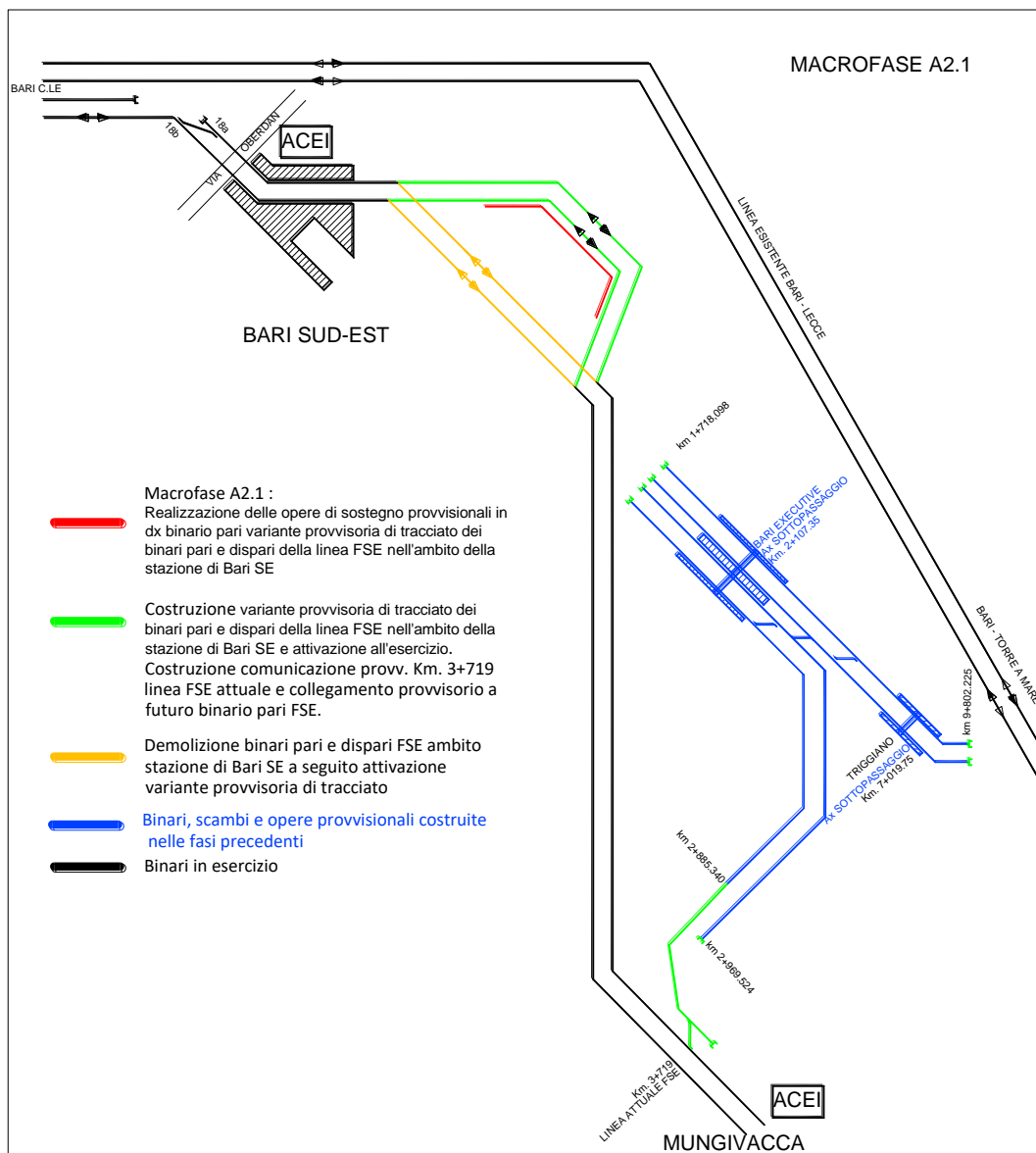


Figura 4: Macrofase A2.1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	14 DI 30

Dal punto di vista della impiantistica TE le lavorazioni consisteranno nella rimozione di gran parte dei sostegni, con relative attrezzature di sospensione e linea di contatto, attualmente dedicati all'elettrificazione dei binari secondari e delle comunicazioni pari/dispari. Verranno rimossi anche i sezionatori 3kVcc n°13 e 31, che attualmente alimentano il binario di precedenza dispari ed il fascio di scalo lato monte, il sezionatore di parallelo n°21 ed il commutatore con lama di terra n°42 che alimenta il binario adiacente al Deposito Locomotive. Tutte le suddette lavorazioni verranno eseguite con disalimentazione della linea in interruzione notturna dell'esercizio.

Verranno inoltre predisposti alcuni pali provvisori da impiegare per il sostegno delle condutture dei binari di corsa in luogo delle attuali travi MEC interferenti con le aree destinate alla realizzazione della variante di tracciato.

Lo schema di alimentazione dei binari di corsa resterà inalterato; la stazione Bari S.E. continuerà ad essere alimentata dagli impianti FSE di Mungivacca (sede di SSE) tramite i sezionatori n°3 e 4 collocati ai portali interni del TS estremo lato Mungivacca.

La circolazione dei convogli FSE si svolgerà sul doppio binario esistente Bari S.E. – Mungivacca, mentre quella dei convogli RFI continuerà a svolgersi sulla Linea Storica a doppio binario Bari C.Le – Bari Torre a Mare.

Nelle aree destinate alla futura stazione di Executive verranno realizzate tutte le opere civili di stazione e le opere di sede ed armamento nella zona non interferente con il tracciato esistente Bari S.E. – Mungivacca.

Per quanto riguarda gli impianti di Trazione Elettrica è prevista la realizzazione dei blocchi di fondazione, la posa dei sostegni e la formazione del circuito di protezione TE in assetto definitivo nei tratti di sede realizzata. In particolare, verranno realizzate le palificate a servizio di tutti i binari nei tratti compresi tra i tronchi di sezionamento intermedi ed i tronchi di sezionamento estremi lato Torre a Mare (RFI) e lato Mungivacca (FSE)

Tutte le suddette attività si svolgeranno su sede nuova, quindi non comporteranno alcuna interferenza con l'esercizio.

La nuova sede verrà realizzata quasi per intero nell'ambito della Macrofase A2, e con essa anche le opere civili (banchine, marciapiedi, pensiline e sottopasso) della nuova fermata di Triggiano.

Contestualmente, e senza interferenza con l'esercizio, potranno essere realizzate le palificate di sostegno degli impianti TE per i tratti realizzati di entrambi i binari e la tesatura dei conduttori. In particolare, saranno realizzate tutte le opere ad eccezione degli allacci nel Tronco di Sezionamento esistente della stazione di Bari Torre a Mare, che verranno rimandati alla fase finale.

Come innanzi dettagliato, nella stazione di Mungivacca è prevista la realizzazione di un collegamento provvisorio di cantiere tra la linea esistente (binario dispari) e la tratta Executive-Mungivacca parzialmente realizzata; tale collegamento comprende la posa di uno scambio provvisorio per l'allaccio sul binario esistente. Per agevolare la posa di tale scambio è stata prevista preliminarmente la rimozione di due sostegni TE esistenti interferenti con il tracciato provvisorio e la posa di due sostegni provvisori a DR maggiorata.

Come precedentemente accennato, nell'area della stazione di Bari Sud-Est è prevista la realizzazione di una variante di tracciato dei binari di corsa, in maniera da liberare l'intera area ed eseguire le operazioni di bonifica.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	15 DI 30

Per quanto riguarda l'impianto TE, l'intera estesa di binari di corsa di stazione è costituita da un'unica regolazione per ciascun binario; lo sviluppo della variante sarà tale da consentire di mantenere tale configurazione.

Nell'ambito della seconda fase TE verranno realizzate le palificate provvisorie di sostegno del tratto in variante con relativo circuito di protezione, da allacciare al circuito di protezione esistente.

Per quanto riguarda le Linee di Contatto verranno interrotte le condutture esistenti a monte ed a valle del tratto da dismettere ed allacciate alle condutture provvisorie tesate sulla palificata del tratto in variante. Al termine delle operazioni di posa verranno eseguite operazioni di revisione della pendinatura, messa a punto dei punti fissi e regolazione dei tiri per l'intera estensione dei binari di corsa di stazione. Tutte le operazioni descritte dovranno essere eseguite in regime di interruzione di esercizio.

Il Piano Schematico di Bari Sud Est – Fase A2.1, al fine di ridurre al minimo le modifiche di cabina, è stato progettato mantenendo sulla nuova sede dei due binari di corsa tutti i CdB esistenti sul vecchio tracciato e soppressi in Fase A2.

Pertanto:

- Vengono posate nuove coppie di giunti per tutti i Cdb (previa verifica del piano isolamento) + cassette A/R e relativi cavi;
- Si spostano i segnali S15, S16, RS15, S25PL, S26PL (con posa delle relative nuove cassette e nuovi cavi);
- Si intercettano i cavi provenienti dalla linea (cdb, segnali, pca, relazioni ...) attestandoli a due nuove cassette poste indicativamente al Km1+500. Alle stesse cassette verranno attestati i nuovi cavi provenienti dal FV ma seguendo il nuovo tracciato.
- Verranno mantenuti gli itinerari di ingresso e uscita già presenti nella macrofase A2.

4.4 Macrofase A3

Inizio delle attività di 1° fase di bonifica, sia superficiale che profonda, per tutte le aree FSE fuori esercizio.

L'esercizio FSE si svolge sugli attuali binari pari e dispari tra Bari C.le e Mungivacca.

L'esercizio RFI si svolge sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

Per quanto riguarda gli impianti TE, nel corso della fase TE3 è prevista unicamente la posa di due ulteriori sostegni provvisori necessari per dismettere altrettanti sostegni interferenti con l'area di bonifica.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>F</td> <td>16 DI 30</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	16 DI 30
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	16 DI 30								

4.5 Macrofase A4

L'esercizio FSE si svolge sugli attuali binari pari e dispari tra Bari C.le e Mungivacca.

L'esercizio RFI si svolge sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

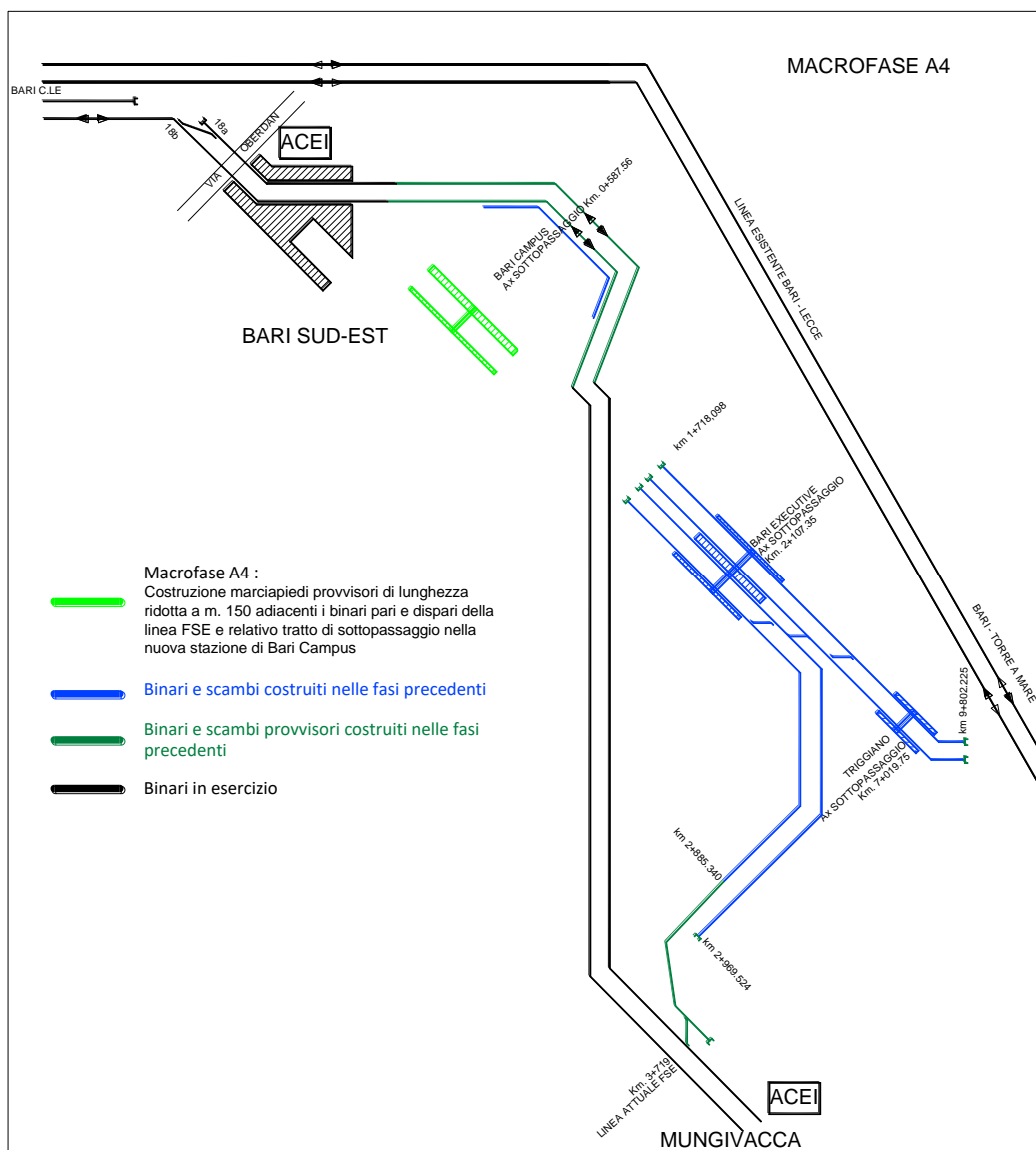


Figura 5: Macrofase A4

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	17 DI 30

4.6 Macrofase A5-A6-A7

E' prevista:

- la costruzione dei binari pari e dispari FSE tra il Km. 0+541 ca., individuato con n° 2 paraurti ad assorbimento di energia, e il Km 1+482
- la costruzione di n° 2 comunicazioni provvisorie del tipo 60 UNI/0.074 a cappello di prete percorribili in deviate alla velocità di 60 Km/h, in posizione compatibile con l'andamento piano altimetrico dei nuovi binari di corsa FSE, che consentono ogni tipo di manovra proprie di una stazione di testa;
- la predisposizione per l'ACEI provvisorio.

L'esercizio FSE si svolge sugli attuali binari pari e dispari tra Bari C.le e Mungivacca.

L'esercizio RFI si svolge sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

A valle delle operazioni di bonifica potranno essere realizzate le banchine, parte delle opere civili e l'armamento della nuova stazione provvisoria di Campus (futura fermata); in particolare verranno realizzati due marciapiedi di lunghezza ridotta, da utilizzare per servizio viaggiatori durante l'assetto provvisorio di stazione e due comunicazioni Pari/Dispari provvisorie.

I binari di corsa lato Bari C.Le termineranno con due paraurti provvisori del tipo ad assorbimento di energia.

Per ciò che riguarda gli impianti TE è prevista la posa della palificata (in parte provvisoria ed in parte in assetto definitivo) e del relativo circuito di protezione a servizio di entrambi i binari. In particolare i sostegni provvisori saranno necessari per le lavorazioni da eseguire nella fase successiva, ed in particolare l'elettrificazione delle comunicazioni pari/dispari provvisorie di stazione e la realizzazione degli ormeggi terminali in corrispondenza dei paraurti. Per evitare false spese, il tronco di sezionamento di stazione lato Mungivacca verrà realizzato in posizione coincidente con il futuro TS iniziale della stazione di Executive, pertanto esso sarà costituito da attrezzature TE (portali, pali intermedi e sezionatori) in assetto definitivo. Per i soli sezionatori TE sarà necessario, in fase finale, modificarne la numerazione.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 18 DI 30

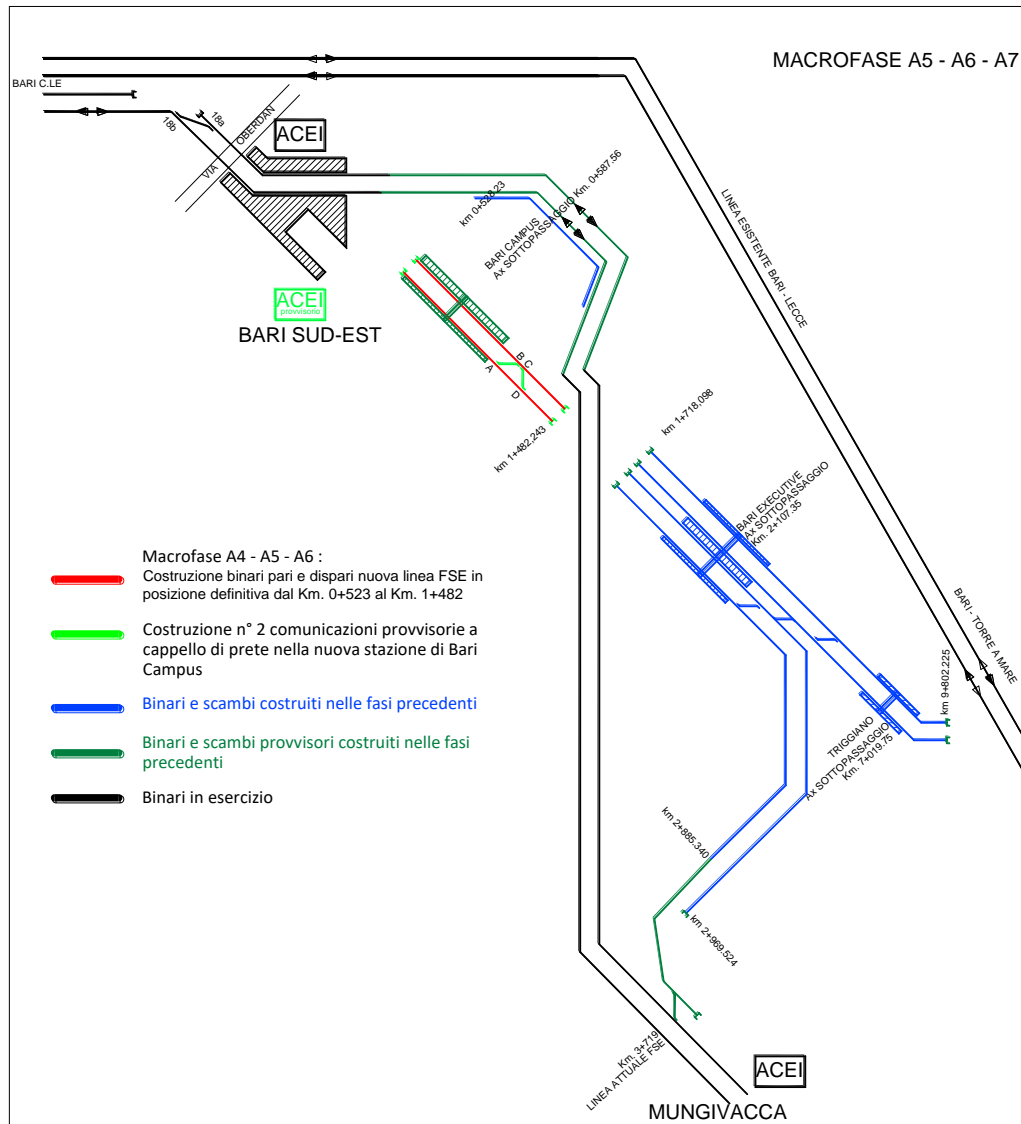


Figura 6: Macrofase A5-A6-A7

4.7 Macrofase B1-B2

Con il posizionamento di n° 2 paraurti ad assorbimento di energia sui binari pari e dispari FSE nell'ambito della stazione di Mungivacca, **viene interrotta la circolazione ferroviaria FSE tra la predetta stazione e Bari C.le. per 180 giorni.**

APPALTATORE:
**D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
 GENERALI s.r.l.**

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:
 Mandataria: Mandante:
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

**TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
 BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE**

PROGETTO ESECUTIVO:
ESERCIZIO
**PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
 MACROFASI REALIZZATIVE**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	19 DI 30

In questa fase è prevista la demolizione dei binari pari e dispari della linea FSE attuale tra il Km. 1+976 ca. e il Km. 2+385 ca. progressive attuali.

L'esercizio RFI si svolge sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

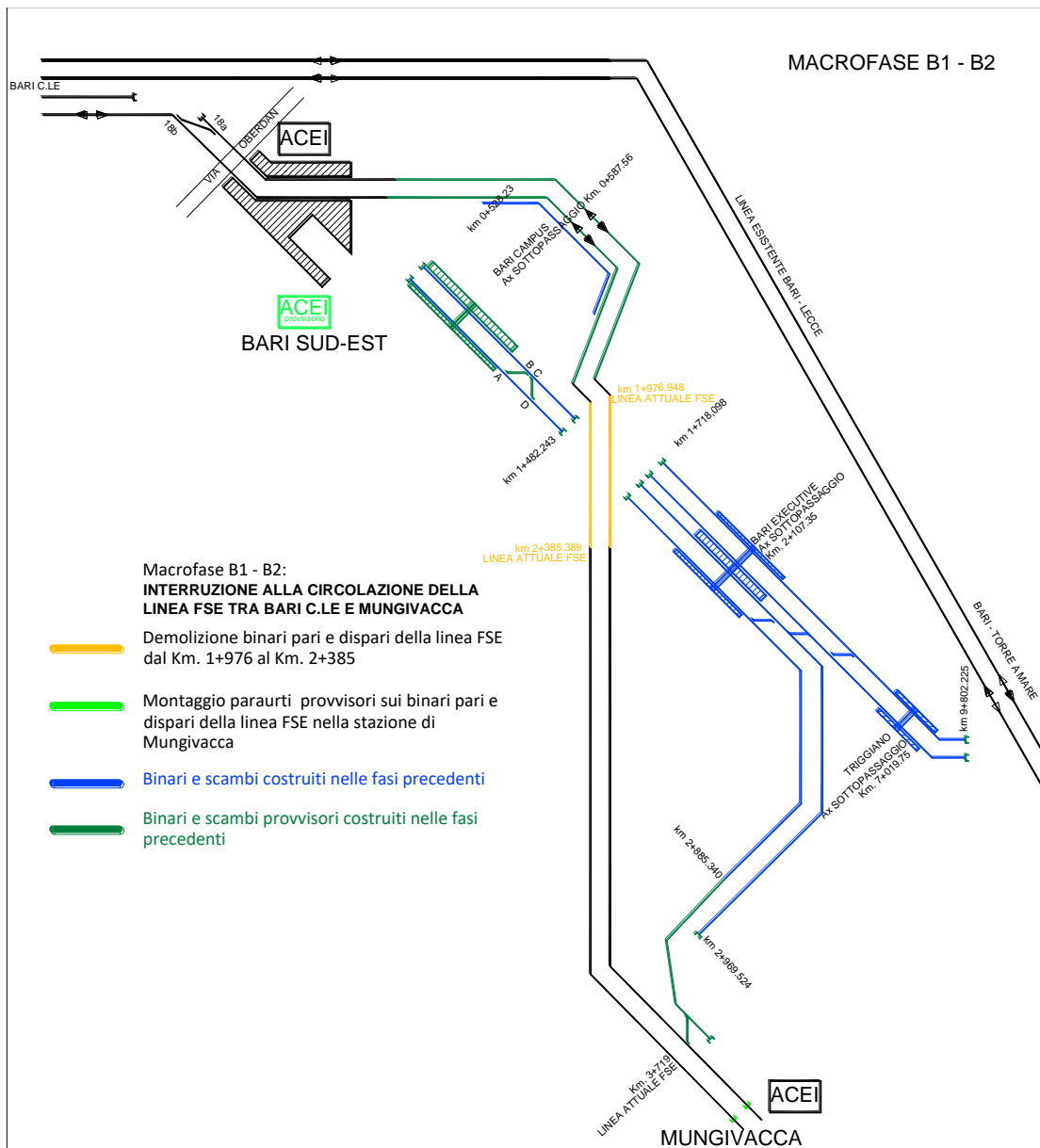


Figura 7: Macrofase B1-B2

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	20 DI 30

Per quanto riguarda gli impianti TE della tratta Bari C.Le – Executive, la fase TE5 raggruppa le lavorazioni conseguenti agli assetti delle Macrofasi B1-2 e B3-4, nel corso delle quali è prevista l'interruzione della circolazione sulla linea FSE Bari C.Le – Mungivacca, con inserimento di paraurti provvisori sui binari di corsa di entrambe le stazioni. La circolazione si svolgerà solo sulla Linea Storica a doppio binario Bari C.Le – Bari Torre a Mare.

Nell'ambito di tale fase TE verranno svolti lavori di rimozione di tutte le attrezzature TE della tratta Bari C.Le – Mungivacca, in maniera da liberare la sede nella zona di interferenza con il tracciato di collegamento tra le stazioni di Campus e Mungivacca. Contestualmente verrà eseguita la tesatura delle linee di contatto provvisorie a servizio dei binari di corsa e delle comunicazioni pari/dispari della stazione di Campus, la posa degli isolatori di sezione e dei sezionatori ai portali (nn°3 e 4 provvisori). A valle di tali operazioni la stazione potrà essere attivata in regime di ACEI provvisorio.

Le suddette lavorazioni potranno essere effettuate in gran parte senza soggezioni di esercizio in quanto la tratta risulterà completamente disalimentata.

A valle della rimozione del tratto di linea FSE interferente con la sede del nuovo collegamento Bari C.Le – Executive, potrà essere completata la realizzazione della palificata e del relativo circuito di protezione dei binari di corsa di stazione, limitatamente al tratto di linea FSE compreso tra il TS lato Campus ed il TS intermedio.

A valle di tale operazione potrà essere eseguita la tesatura dei conduttori sull'intera estensione dei binari di corsa della linea FSE compresa tra i Tronchi di Sezionamento lato Campus e lato Mungivacca. In tale assetto provvisorio non verranno ancora posate le condutture delle comunicazioni pari/dispari ed il TS intermedio e quello finale lato Mungivacca verranno cavallottati.

Al termine di tali lavorazioni potrà essere attivata la circolazione su entrambi i binari di corsa della linea FSE.

Per quanto riguarda gli impianti di segnalamento nelle Macrofasi B1 e B2 la circolazione dei treni sulla linea storica FSE verrà interrotta ed i tratti di linea FSE interferenti con il nuovo tracciato verranno demoliti per permettere il completamento della nuova linea FSE.

4.8 Macrofase B3

In questa fase si procederà preliminarmente:

- al completamento della costruzione dei binari pari e dispari FSE tra il Km. 1+482 ca. e il Km. 1+718;
- alla demolizione della comunicazione provvisoria al Km. 3+719 ca. e del tratto di binario in posa provvisoria di collegamento al binario pari FSE di nuova costruzione che consente il completamento della costruzione in posizione definitiva dei binari pari e dispari di allaccio alla linea esistente FSE rispettivamente tra il Km. 2+285 ca. e il Km. 3+304 ca. e tra il Km. 2+285 ca e il Km. 3+305 ca..

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 21 DI 30

L'esercizio RFI si svolge sugli attuali binari di corsa della Bari - Lecce.

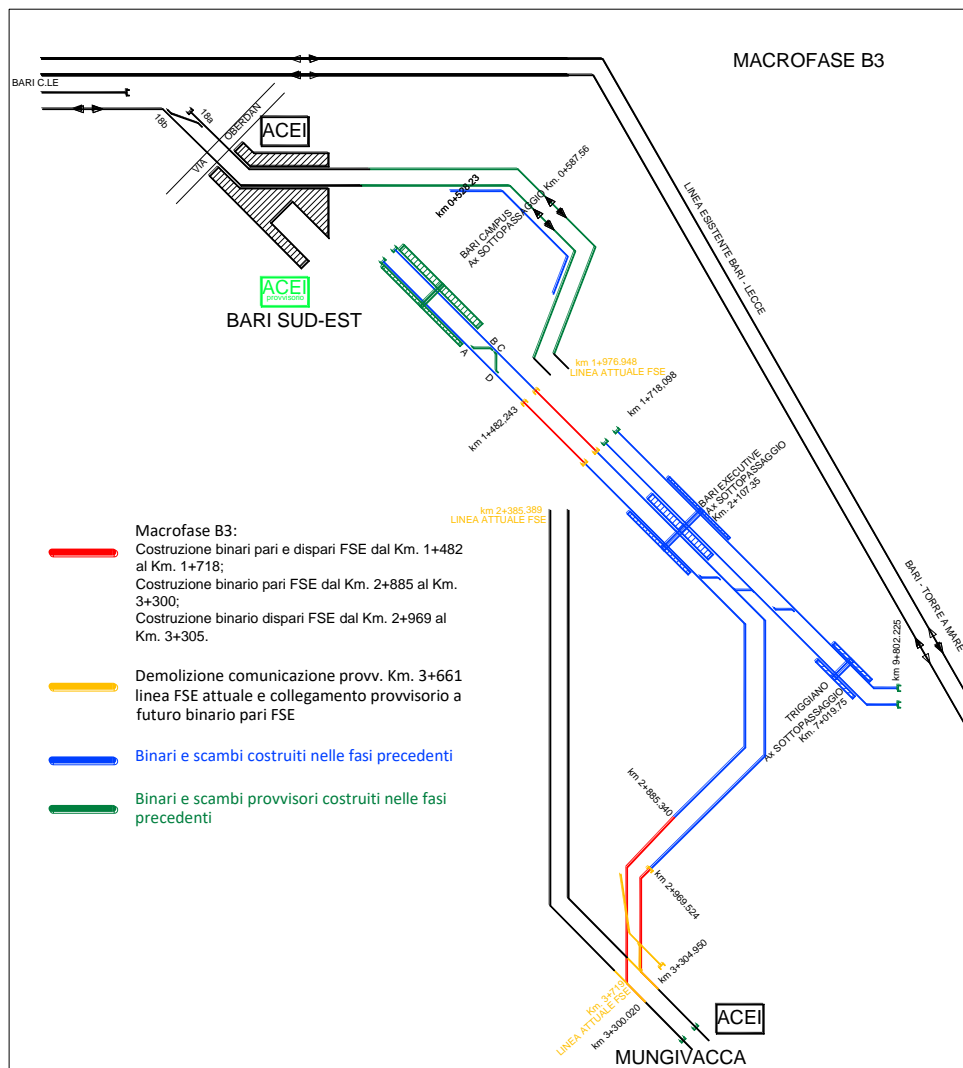


Figura 8: Macrofase B3

4.9 Macrofase B4

Riattivazione all'esercizio della linea FSE tra Bari Campus e la stazione di Mungivacca, con il dispositivo di armamento provvisorio e con l'utilizzo al servizio viaggiatori del relativo marciapiede di lunghezza ridotta a m. 150 e sottopassaggio nell'ambito della stazione provvisoria di Bari Campus.

In direzione Bari Torre a Mare, si circola sugli attuali binari di corsa della Bari – Lecce.

APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

PROGETTO ESECUTIVO:

ESERCIZIO

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	22 DI 30

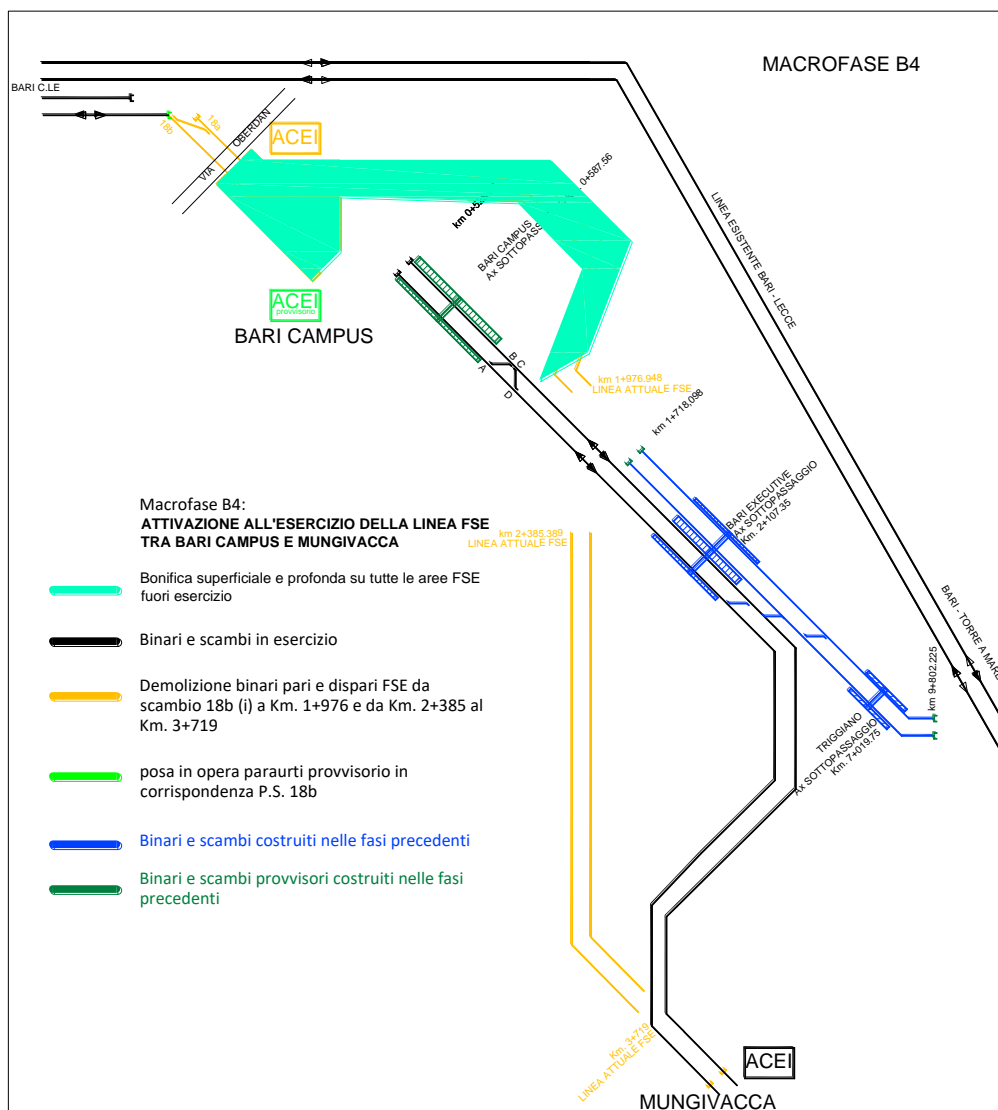


Figura 9: Macrofase B4

Nella macrofase B3-4 è prevista la rimozione dell'allaccio provvisorio di cantiere alla stazione di Mungivacca e la realizzazione della sede e dell'armamento definitivo del collegamento Executive-Mungivacca.

Per ciò che riguarda l'impianto TE, nella fase TE2 sono previste le seguenti lavorazioni:

1. Posa della palificata a servizio di entrambi i binari di linea
2. Realizzazione del nuovo Tronco di Sezionamento della stazione di Mungivacca;
3. Realizzazione di alcuni nuovi sostegni in stazione per il raccordo tra le nuove campate e quelle esistenti;

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante:	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	23 DI 30

4. Realizzazione del circuito di terra di linea e delle modifiche al circuito di terra di stazione;
5. Tesatura delle condutture dei nuovi binari di linea;
6. Tesatura di nuove condutture dei binari di corsa di stazione, in sostituzione di quelle esistenti soggette a modifica;
7. Rimozione dei sostegni provvisori posati nelle fasi precedenti.

Per quanto riguarda il p.to 6, per evitare giunzione su conduttori in assetto definitivo, si è optato per la sostituzione completa delle Linee di Contatto dei binari di corsa di stazione. La variazione di lunghezza delle suddette condutture è tale da non richiedere modifiche ai punti fissi presenti in stazione.

Al termine delle suddette lavorazioni potranno essere rimosse tutte le attrezzature TE della tratta FSE Bari Sud-Est – Mungivacca, eliminati i respingenti provvisori posati in stazione Mungivacca nelle fasi precedenti ed attivata la circolazione sull'intera tratta FSE Campus – Mungivacca.

Contestualmente all'attivazione del nuovo tracciato FSE Campus – Mungivacca, nella stazione di Bari Executive si dovranno rimuovere gli scambi denominati 12, 10 e 08, non potendoli immobilizzare con dispositivo Art. 8 ISD fino all'attivazione dell'impianto stesso; di conseguenza il deviatore 06, insistente sul binario fuori esercizio, dovrà essere immobilizzato con art. 8 ISD "Normale per la destra" al fine di evitare fughe accidentali di mezzi d'opera verso i binari in esercizio.

Per alimentare ulteriormente il cantiere si propone di valutare la possibilità di allacci provvisori lato Bari C.le oppure lato Bari Torre a Mare, tale aspetto andrà confermato e definito della fase di progetto costruttivo.

Il nuovo progetto prevede l'attivazione del nuovo ACEI provvisorio di Bari Campus al termine delle nuove macrofasi B3-B4. Il nuovo ACEI non sarà di tipo semplificato ma di tipo I 0/16 (con unità da V401) con inversione di blocco e fuori servizio su entrambe i binari.

La nuova macrofase B5 rappresenta l'esercizio ferroviario sulla nuova linea FSE tra Bari Campus e Mungivacca.

4.10 Macrofase D1

In questa fase è prevista la costruzione dei binari pari e dispari della linea RFI tra il Km. 0+099 ca. e il Km. 1+718 ca, compresa la costruzione degli scambi costituenti la radice lato nord della stazione di Bari Executive, da costruirsi sia in opera che con appositi vari su binari FSE in esercizio.

Inoltre, si procederà alla costruzione:

- dei binari pari e dispari della linea RFI tra il Km. 0+099 e il Km. 1+482;
- del binario pari FSE dal punto di allaccio lato Bari C.le al paraurti provvisorio al Km. 0+528;
- del binario dispari FSE da punto di allaccio lato Bari C.le al paraurti provvisorio al Km. 0+528.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 24 DI 30

Sempre in questa fase si procederà al completamento dei marciapiedi attinenti anche ai binari pari e dispari della linea RFI nell'ambito della fermata di Bari Campus compreso il prolungamento del relativo sottopassaggio.

In direzione Bari Torre a Mare, si circola sugli attuali binari di corsa della Bari – Lecce.

La circolazione FSE è limitata alla stazione provvisoria di Bari Campus.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO ES0002 001	REV. F	FOGLIO 25 DI 30

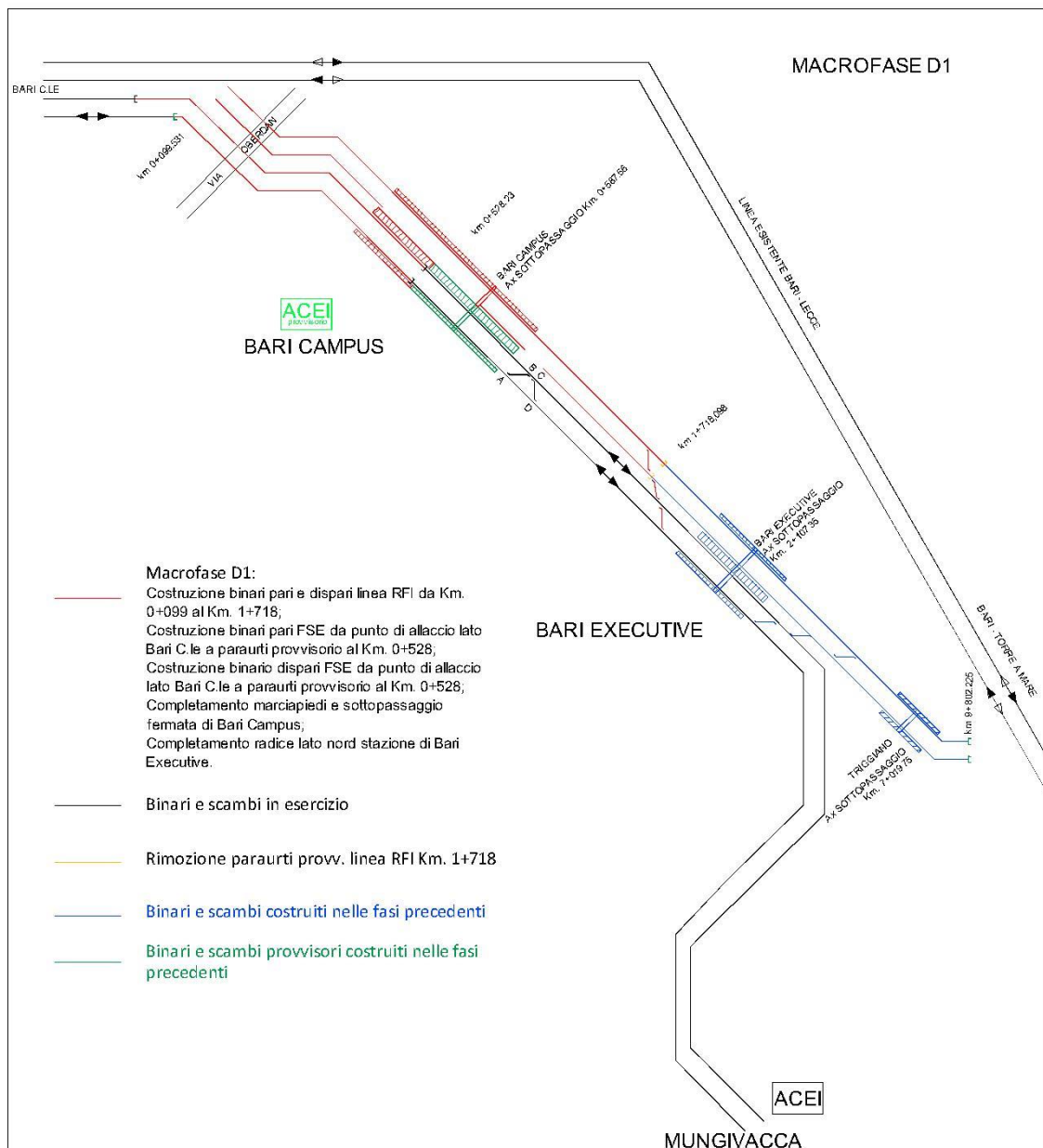


Figura 10: Macrofase D1

La Macrofase D1 prevede il completamento della sede e dell'armamento di entrambe le linee FSE ed RFI fino alla stazione di Bari Centrale, escluso l'allaccio con i binari di corsa di quest'ultima.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	26 DI 30

La circolazione continuerà a svolgersi sia sulla esistente linea RFI Bari-Lecce che sulla nuova linea FSE Campus-Mungivacca.

Nella stazione di Campus verrà completata la realizzazione delle banchine e delle opere civili di stazione, compreso sottopasso e pensiline, ma l'assetto sarà ancora quello di ACEI provvisorio con termine di corsa dei treni alla fine dei marciapiedi di stazione

Per quanto riguarda gli impianti TE la fase prevede la posa delle fondazioni e dei sostegni necessari per completare le palificate delle due linee a doppio binario fino all'ingresso in stazione di Bari C.Le.

Nell'ambito degli impianti della stazione di Executive la fase prevede la posa delle fondazioni e dei sostegni necessari per completare le palificate dei binari di corsa della linea a doppio binario RFI fino al Tronco di Sezionamento intermedio; inoltre verrà completato l'attrezzaggio necessario per la posa delle condutture relative alle comunicazioni, degli isolatori di sezione e dei sezionatori di stazione.

Anche in questo caso le lavorazioni saranno svolte con la linea FSE in esercizio pertanto alcune di queste dovranno essere sviluppate in interruzione notturna della circolazione.

4.11 Macrofase E1

La presente fase si riferisce alle attività connesse all'attivazione del nuovo tracciato RFI tra Bari C.le e Bari Torre a Mare e all'estensione della circolazione dei binari FSE da Bari Campus a Bari C.le.

E' previsto il completamento della costruzione:

- dei binari pari e dispari della linea RFI da Km. 0+000, punto di allaccio sui rispettivi binari di corsa ambito Bari C.le, al Km. 0+099;
- dei binari pari e dispari linea RFI da Km. 9+802 al Km. 10+101.619, punto di allaccio sui rispettivi binari di corsa lato Bari Torre a Mare.

Previa rimozione dei paraurti messi in opera in posa provvisoria sarà possibile attivare all'esercizio il nuovo tracciato delle linee RFI e FSE.

Dopo avvenuta l'attivazione della linea FSE, si procederà alla rimozione delle due comunicazioni a cappello di prete realizzate in Fase 2 Armamento e alla contestuale sostituzione con campate di binario corrente, rendendo possibile trasformare Bari Campus da stazione provvisoria a Fermata come previsto nel progetto in fase finale.

La fase è legata temporalmente all'attivazione del nuovo ACC-M di Bari C.le in configurazione di PRG (lavori a cura di altro appalto) ed è finalizzata alla realizzazione del nuovo ingresso a doppio binario della linea FSE.

Contestualmente all'attivazione del doppio binario in ingresso a Bari C.le, varia il limite di batteria tra i due Gestori RFI/FSE. Il nuovo limite di batteria è rappresentato dai segnali di protezione di Bari Executive lato Mungivacca.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: ESERCIZIO PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	27 DI 30

L'apparto ACC di Bari Executive, attivato in fase precedente, pertanto, va riconfigurato al fine di includere anche la gestione dei tratti di linea FSE tra Bari C.le (e) e Bari Executive (i).

Contestualmente, è dismesso l'ACEI provvisorio di Bari Sud-Est.

In particolare, con la realizzazione dell'impianto di Bari Executive, le due linee a semplice binario tra Bari Executive e Mungivacca dovranno essere attrezzate come una linea a doppio binario.

Tutte le attività di adeguamento degli impianti di linea e di stazione descritte in questa macrofase non sono a carico del presente appalto.

L'ultima fase comprende il completamento degli impianti TE fino ai tronchi di sezionamento lato Bari Centrale, la realizzazione dello schema di alimentazione TE finale e tutte le lavorazioni accessorie per attivare i nuovi tracciati RFI ed FSE in assetto definitivo.

In particolare, verranno rimossi i sostegni e le apparecchiature provvisorie realizzate per l'attivazione dell'ACEI provvisorio di Campus e verranno posate tutte le linee di contatto definitive dei binari di corsa.

I sezionatori ai portali della stazione provvisoria di Campus assumeranno la numerazione definitiva 101 e 102 relativa al tronco di sezionamento della stazione di Executive. La posa degli alimentatori nn°3 e 4 dalla cabina TE sarà realizzata a cura di altro appalto.

Al termine di tale Macrofase potrà essere eseguito anche l'allaccio definitivo della tratta stazione Executive – Bari Torre a Mare.

Per minimizzare il disagio all'esercizio tale allaccio verrà eseguito in due sottofasi, riguardanti rispettivamente demolizioni ed allaccio binario dispari e demolizioni ed allaccio binario pari.

La consistenza delle lavorazioni sarà limitata all'estensione dell'ultima pezzatura di entrambi i binari, di lunghezza pari a circa 670m compresi tra l'ultimo RA di tratta ed il TS di Bari Torre a Mare.

APPALTATORE:
**D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
 GENERALI s.r.l.**

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
 BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

PROGETTO ESECUTIVO:

ESERCIZIO

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
 MACROFASI REALIZZATIVE

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	28 DI 30

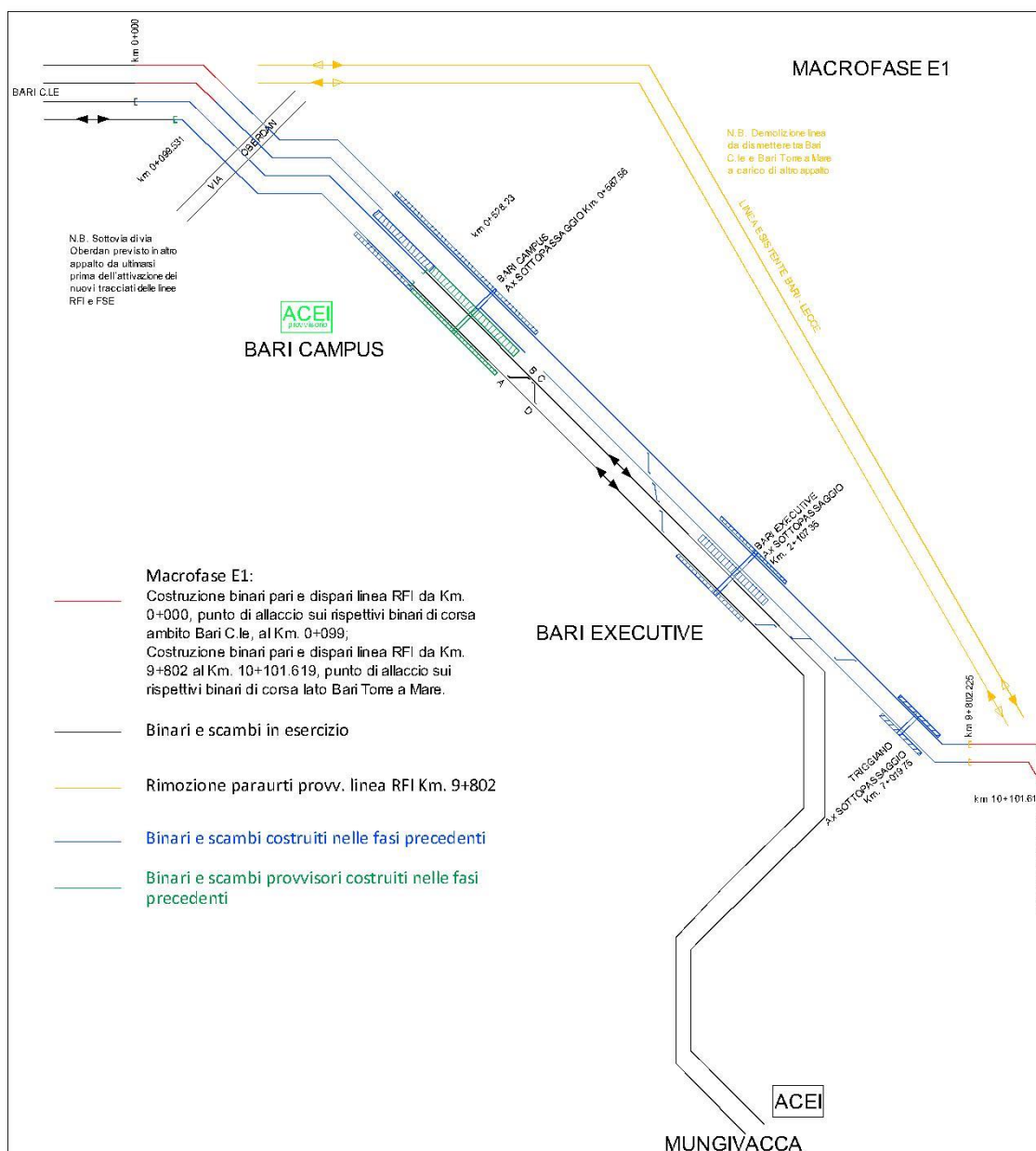


Figura 11: Macrofase E1

APPALTATORE:
**D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
 GENERALI s.r.l.**

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:
 Mandataria: Mandante:
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

**TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
 BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE**

PROGETTO ESECUTIVO:
ESERCIZIO
**PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
 MACROFASI REALIZZATIVE**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	29 DI 30

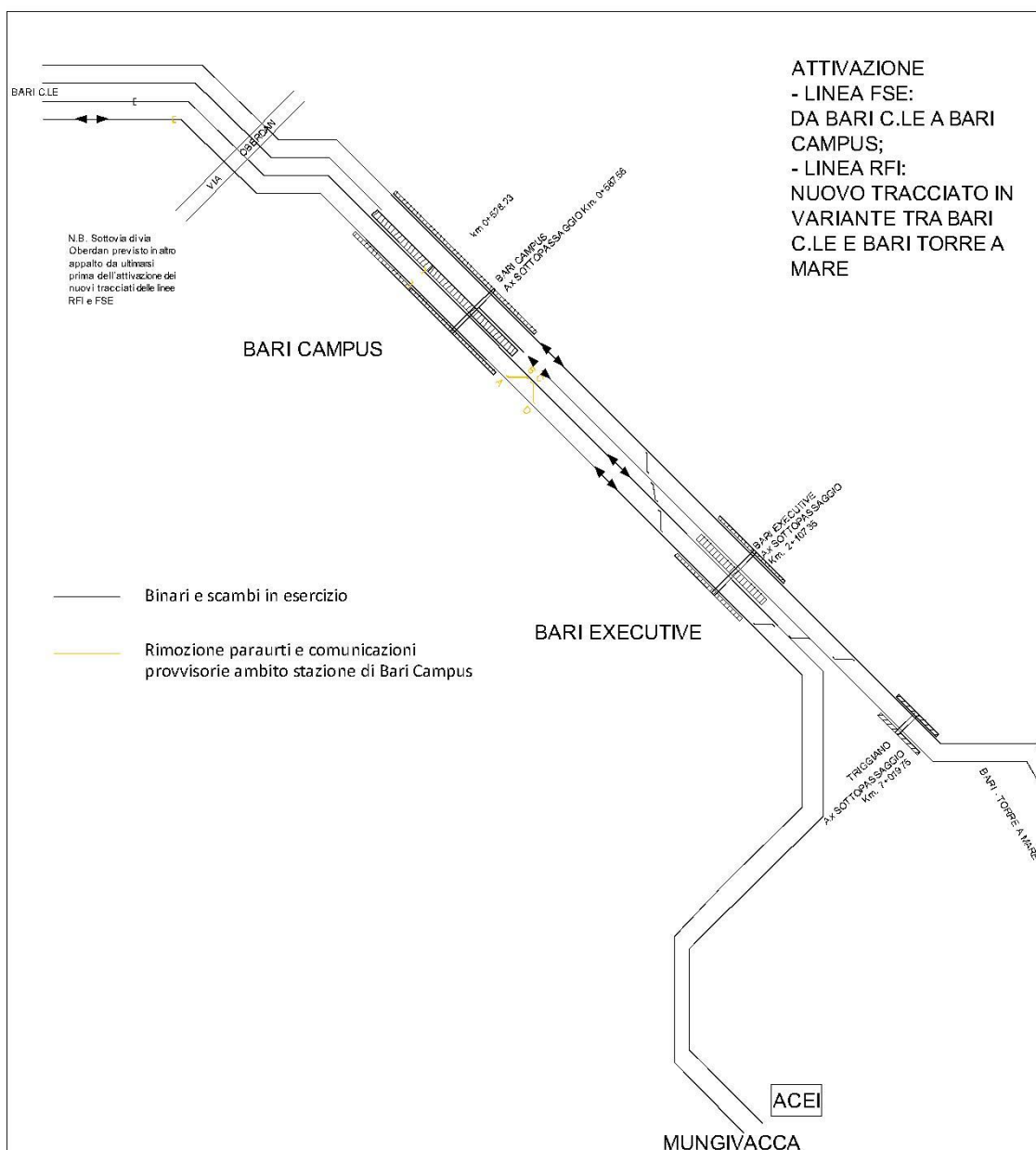


Figura 12: ATTIVAZIONE

APPALTATORE:
**D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.**

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

**TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE**

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ RG	ES0002 001	F	30 DI 30

ESERCIZIO

**PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE**

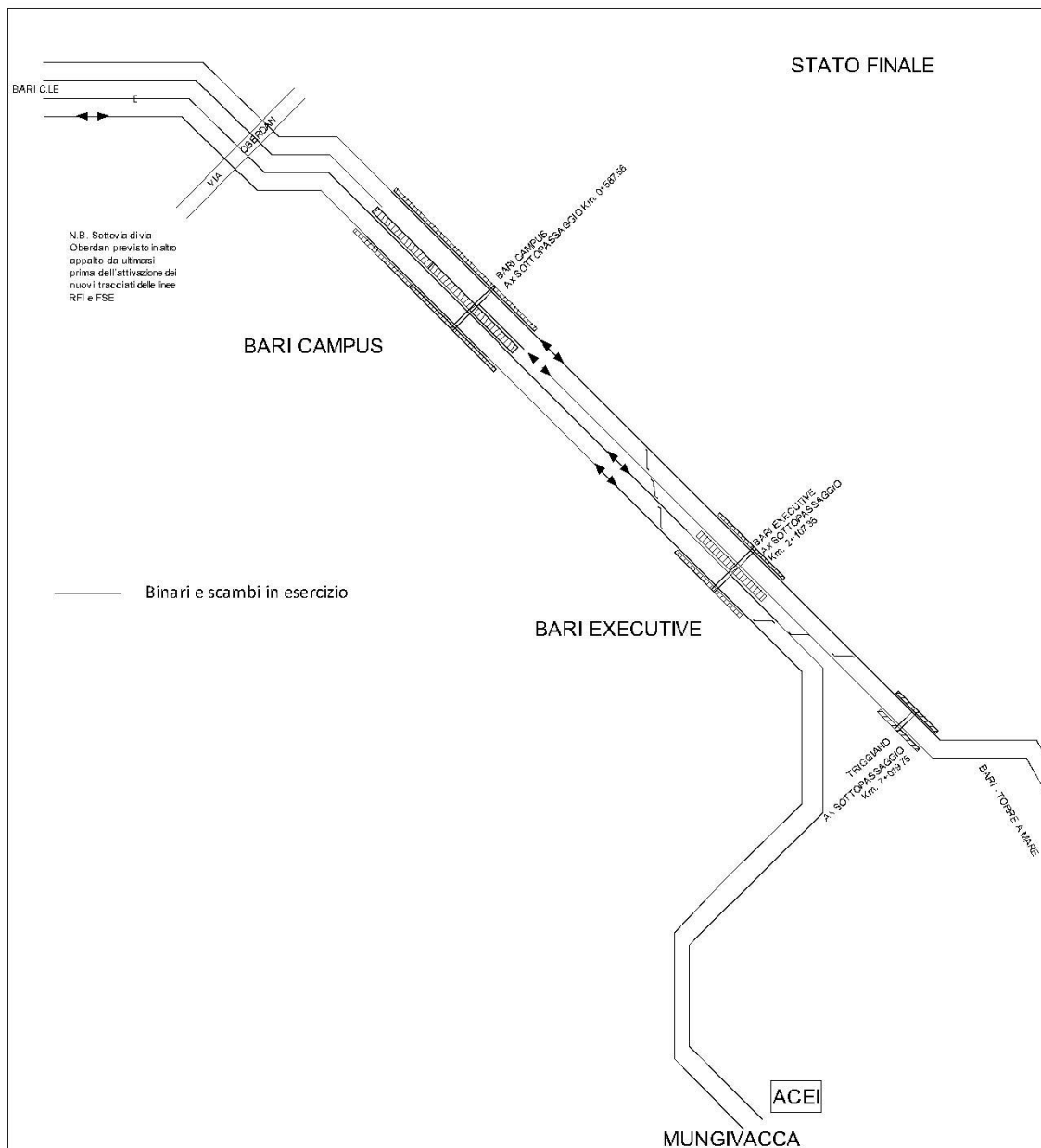


Figura 13: STATO FINALE