

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA
LOTTO 1- RADDOPPIO RIPALTA – LESINA

ESERCIZIO
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

L'Appaltatore	COMPAT S.c.a.r.l. Il Direttore Tecnico (Ing. Gianguido Babini)	I progettisti (il Direttore della progettazione)
data	firma	data firma



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA / DISCIPLINA	PROGR.	REV	SCALA
L I 07	01	E	ZZ	R G	ES0001	001	B	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	PRIMA EMISSIONE	PUGLIESE	Settembre 2021	DESSI'	Settembre 2021	BELLIZZI	Settembre 2021	
B	REVISIONE A SEGUITO DI RDV	S. CAROZZA	MAGGIO 2022	SGARIGLIA	MAGGIO 2022	T. PELELLA	MAGGIO 2022	



n. Elab.

ESERCIZIO
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG ES0001 001	B	2 DI 8

INDICE

1	PREMESSA	3
2	CARATTERISTICHE ATTUALI.....	4
3	CARATTERISTICHE DI PROGETTO	5
4	MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE	5
5	MODELLO DI ESERCIZIO FUTURO.....	6
6	ALLEGATI.....	8
	LOTTO 1, RADDOPPIO P.M. RIPALTA - P.M. LESINA - LAYOUT FUNZIONALE ATTUALE E DI PROGETTO.....	8

1 PREMESSA

Inserito nella Rete Trans-Europea di Trasporto (TEN-T), il Corridoio Adriatico rappresenta un sistema integrato di collegamenti marittimi, ferroviari e stradali che concorrono a rafforzare il ruolo del Mare Adriatico come ponte verso i paesi del Sud-Est europeo e verso il Mar Nero. In questo contesto rientra il potenziamento della Direttrice ferroviaria Bologna – Lecce per la quale sono in corso interventi per la riduzione dei vincoli di capacità e per la sua velocizzazione. La tratta a singolo binario Termoli – P.M. Lesina rappresenta il collo di bottiglia dell’intera Direttrice Adriatica, che impedisce incrementi di traffico e comporta limitazioni nell’impostazione dell’orario dovendo considerare incroci e precedenza che incidono sugli effettivi tempi di percorrenza.

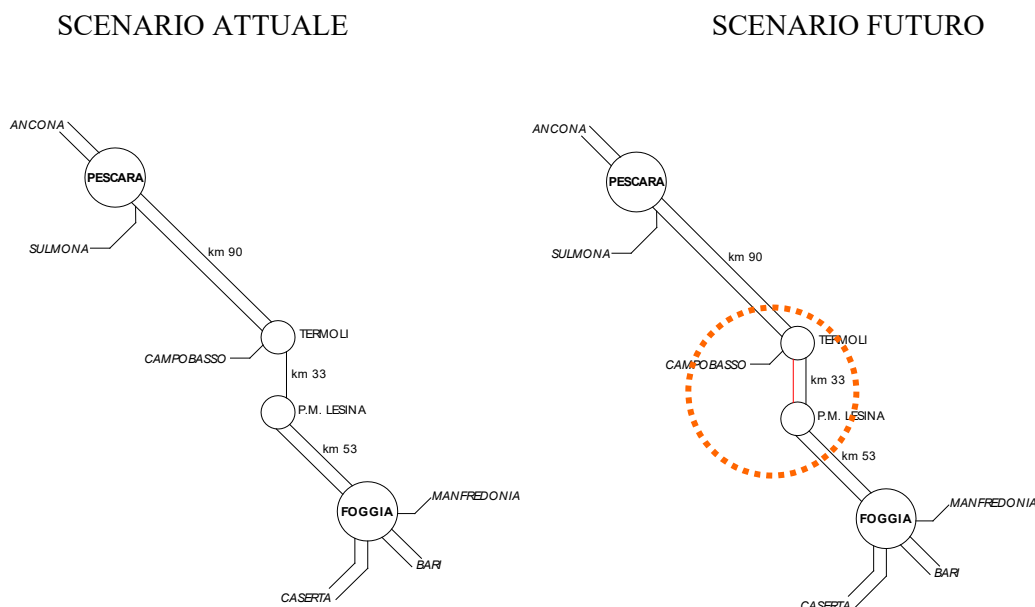


Figura 1 – Scenario attuale e futuro della Linea Adriatica Pescara-Foggia

La configurazione infrastrutturale e tecnologica di progetto, pertanto, prevede il raddoppio dell’intera tratta compresa tra Termoli e Lesina. Inizialmente, il progetto preliminare del 2013 è stato eseguito facendo riferimento alla seguente suddivisione in lotti:

- Lotto 1: attivazione del raddoppio tra P.M. Ripalta e P.M. Lesina;
- Lotto 2: attivazione del raddoppio tra Termoli e Campomarino;
- Lotto 3: attivazione del raddoppio tra Campomarino e P.M. Ripalta.

ESERCIZIO

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG ES0001 001	B	4 DI 8

A seguito dell'introduzione della "Soluzione Molise" viene meno la distinzione tra i lotti 2 e 3 che diventano, di fatto, un unico lotto. Lo sviluppo di progetto di raddoppio del Lotto 1 è contestuale alla progettazione definitiva dell'ACCM Pescara - Foggia, ossia del progetto tecnologico per la velocizzazione della linea esistente Pescara - Foggia. Considerati i differenti iter approvativi delle due progettazioni (il PD dell'ACCM non richiede CdS e non ha importanti opere infrastrutturali propedeutiche), si assume che lo scenario di riferimento del progetto di raddoppio veda il nuovo ACCM già attivato.

Il documento descrive ed analizza gli aspetti funzionali e di esercizio e presenta i modelli di esercizio attuale e futuro relativi al Lotto 1 di progetto.

2 CARATTERISTICHE ATTUALI

La tratta P.M. Ripalta – P.M. Lesina, oggetto del raddoppio, presenta le seguenti caratteristiche tecniche (fonti FL132 e PIR 2014):

- singolo binario;
- elettrificazione a 3000 V cc;
- sistema di distanziamento di tipo Blocco Conta Assi (BCA);
- sistema di protezione marcia treno di tipo SCMT;
- tratta esercita con Dirigente Centrale (sede Bari Lamasinata);
- codifica di traffico combinato PC45;
- categoria assiale D4 (Massa per asse 22,5 t, massa per metro corrente 8,0 t/m);
- modulo di linea 600 m;
- velocità di fiancata
 - Rango A – 140 km/h;
 - Rango B – 150 km/h;
 - Rango C – 150 km/h;
 - Rango P – 150 km/h;
- grado di frenatura
 - o II3 direzione dispari (da P.M. Ripalta a P.M. Lesina);
 - o III direzione pari (da P.M. Lesina a P.M. Ripalta);
- ascesa massima compensata
 - 9% direzione dispari (da P.M. Ripalta a P.M. Lesina);
 - 5% direzione pari (da P.M. Lesina a P.M. Ripalta);
- grado di prestazione

ESERCIZIO
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG ES0001 001	B	5 DI 8

- 9 direzione dispari (da P.M. Ripalta a P.M. Lesina);
- 9 direzione pari (da P.M. Lesina a P.M. Ripalta).

Il P.M. Ripalta (Compartimento di Bari) è dotato di un binario di incrocio di 710 m.

L'ex stazione di Lesina, attualmente utilizzata solo come P.M., è dotata di quattro binari di modulo massimo 634 m. Alle due radici l'impianto è dotato di una coppia di comunicazioni P/D. Di tali comunicazioni tre sono a 60 km/h, mentre la comunicazione estrema lato Termoli è a 100 km/h, poiché il P.M. Lesina rappresenta l'attuale punto di passaggio doppio/semplificato binario.

3 CARATTERISTICHE DI PROGETTO

Il Programma di Esercizio Infrastrutturale per il raddoppio della tratta P.M. Ripalta – P.M. Lesina, trasmesso da RFI (cod. RFI-DAD-PES.A.I.L.RL\REV.0, del 2017), prevede l'adeguamento delle seguenti caratteristiche:

- sistema di distanziamento di tipo BAB a correnti fisse con emulazione RSC banalizzato fino al 5° codice, tale da consentire la velocità di 200 km/h;
- modulo di linea 650/750 m;
- codifica di traffico combinato P/C 80/410;
- categoria assiale D4 senza limitazioni;
- sistema di esercizio SCC che supervisiona l'ACCM sulla linea Pescara – Foggia (SCCM), con Posto Centrale Multistazione con sede a presso il Posto Centrale di Bari Lamasinata.

Dal punto di vista funzionale, il progetto prevede la realizzazione di un tratto di doppio binario per cui il nuovo binario dispari si raccorda, al I binario del P.M. Ripalta da un lato ed al II binario del P.M. Lesina dall'altro, mentre il nuovo binario pari si raccorda al II binario del P.M. Ripalta da un lato ed al III binario del P.M. Lesina dall'altro. Quasi l'intero progetto si sviluppa in variante del tracciato attuale. Per il P.M. Ripalta si prevede la sostituzione dell'attuale comunicazione a 60 km/h, lato Termoli, con una a 100 km/h, per la velocizzazione degli itinerari di passaggio doppio/semplificato binario e collocata in maniera tale da adeguare il modulo a 750 m. di contro, per il P.M. Lesina si prevede la sostituzione dell'attuale comunicazione di passaggio doppio/semplificato a 100 km/h, lato Termoli, con una a 60 km/h. Si prevede, inoltre, la soppressione dell'attuale passaggio a livello collocato alla PK 468+792.

4 MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE

Il modello di esercizio attuale è composto sia da servizi passeggeri a lunga percorrenza e regionale, sia merci. Tale modello è stato ricavato da alcune estrazioni da P.I.C. (Piattaforma Integrita Circolazione), effettuate in diversi giorni feriali di Maggio 2018. Nei giorni di maggior traffico il modello di esercizio è composto da:

- 36 treni Lunga Percorrenza (ES* e IC);

ESERCIZIO
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA LI07	LOTTO 01	FASE CODIFICA DOCUMENTO E ZZ RG ES0001 001	REV. B	FOGLIO 6 DI 8
------------------	-------------	---	-----------	------------------

- 8 treni Regionali;
- 29 treni Mercì.

5 MODELLO DI ESERCIZIO FUTURO

Come da indicazioni di RFI, il modello di esercizio di progetto, riferito all'orizzonte temporale e alla configurazione infrastrutturale con raddoppio completato per l'intera tratta Termoli – Lesina, è riportato nella tabella seguente.

Tipologia di Treno	Materiale Rotabile	Rango di velocità	Velocità di rango [km/h]	Servizio diurno 6:00 – 22:00 [treni]	Servizio notturno 22:00 – 6:00 [treni]	Totali giornalieri [treni]
ES*	ETR/4x0/600	P	200	25	3	28
LP (IC, EXP)	E464 + 7 carrozze	C	200	24	4	28
REG	E464 + 5 carrozze	B	160	20	0	20
Merci	E655	A	140*	40	28	68
TOT						144

*I treni merci viaggiano in rango A con limitazione a 100 km/h

Tabella – Modello di esercizio di progetto

Sempre secondo indicazioni di RFI i servizi potranno essere così organizzati:

- il servizio lunga percorrenza di norma sarà caratterizzato da un cadenzamento orario. Tuttavia, sarà possibile anche un cadenzamento ogni 30' per i treni pari nella fascia oraria 7.00 – 13.00 e per i treni dispari nella fascia oraria 16.00 – 22.00;
- il servizio regionale sarà caratterizzato da una frequenza giornaliera a spot con cadenzamento orario nelle fasce 6.00 – 9.00 e 18.00 – 21.00;
- il servizio merci sarà caratterizzato da una distribuzione giornaliera senza particolari condizioni di orario, salvo una possibile distribuzione ogni 30' nella fascia oraria 04.00 – 10.00 per i treni dispari e nella fascia oraria 19.00 – 01.00 per i treni pari.

Rispetto alle indicazioni suddette una possibile distribuzione oraria dei servizi può essere quella riportata nella figura seguente.

ESERCIZIO
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG ES0001 001	B	7 DI 8

		FASCIA NOTTURNA (22:00 - 6:00)					FASCIA DIURNA (6:00 - 22:00)															FASCIA NOTTURNA (22:00 - 6:00)			TOTALI						
		0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	diurni	notturni	giornalieri	tot	
REG	bp							1	1	1	1	1	1								1	1	1	1				10	0	10	20
	bd							1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1				10	0	10		
LP	bp					1		1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1		25	3	28	56	
	bd					1		1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1		24	4	28		
MER	bp			4	2			2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	21	13	34	68	
	bd			4	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	19	15	34		
TOT bp		0	0	0	0	4	3	4	5	5	5	5	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	2	3	4	56	16	72	144	
TOT bd		0	0	0	0	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5	4	4	4	53	19	72		

Ipotesi di distribuzione giornaliera dei servizi per la tratta Termoli – Lesina in configurazione di raddoppio



LINEA PESCARA - BARI

RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA:

Lotto 1: Ripalta - Lesina

ESERCIZIO

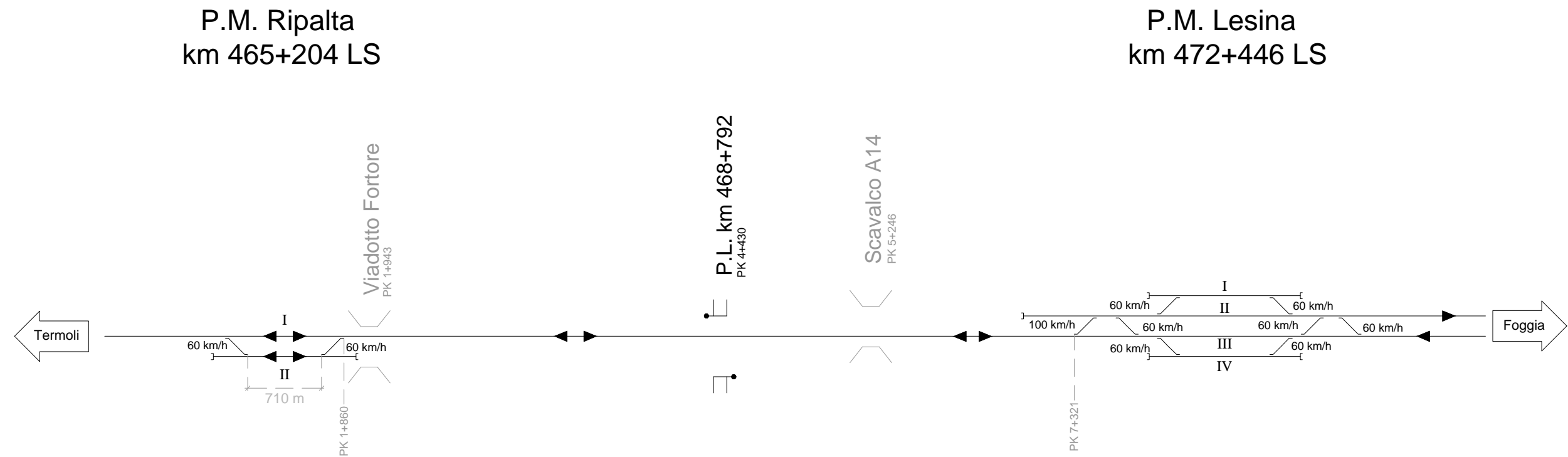
RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG ES0001 001	B	8 DI 8

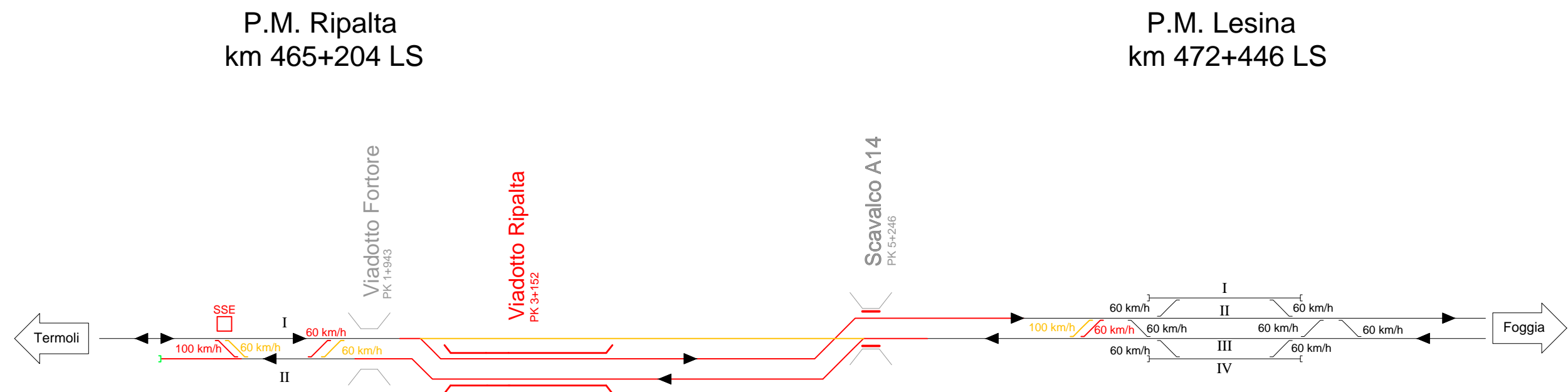
6 ALLEGATI

LOTTO 1, RADDOPPIO P.M. RIPALTA - P.M. LESINA - LAYOUT FUNZIONALE ATTUALE E DI PROGETTO

Situazione Attuale



Configurazione di progetto



APPALTATORE

PROGETTAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO
LINEA PESCARA - BARI
Raddoppio tratta ferroviaria Termoli-Lesina
Lotto 1: Ripalta - Lesina

— COSTRUZIONE
— DEMOLIZIONE
— PROVVISORIO
— REALIZZATO

↑ DEV. BLOCC. ART.8 ISD
◀ CIRCOLAZIONI ATTIVE

Raddoppio P.M. Ripalta - P.M. Lesina
Layout funzionale attuale e di progetto