

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA
U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA
Infrastrutture strategiche legge n. 443/2001)

Lotto 1: Ripalta- Lesina

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

SCALA:

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

L I 0 0 0 1 D 1 6 R G E S 0 0 0 1 0 0 1 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMMISSIONE ESECUTIVA	MR FRULLO <i>M. Frullo</i>	07/16	FA MARCIANO <i>F. Marciano</i>	07/16	F GERNONE <i>F. Gernone</i>	07/16	

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI- LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
	LI00	01	D 16 RG	ES0001 001	A	2 DI 9

Indice

1.	PREMESSA	3
2.	CARATTERISTICHE ATTUALI.....	5
3.	CARATTERISTICHE DI PROGETTO	6
4.	MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE	7
5.	MODELLO DI ESERCIZIO FUTURO	7
6.	ALLEGATI	9

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

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.

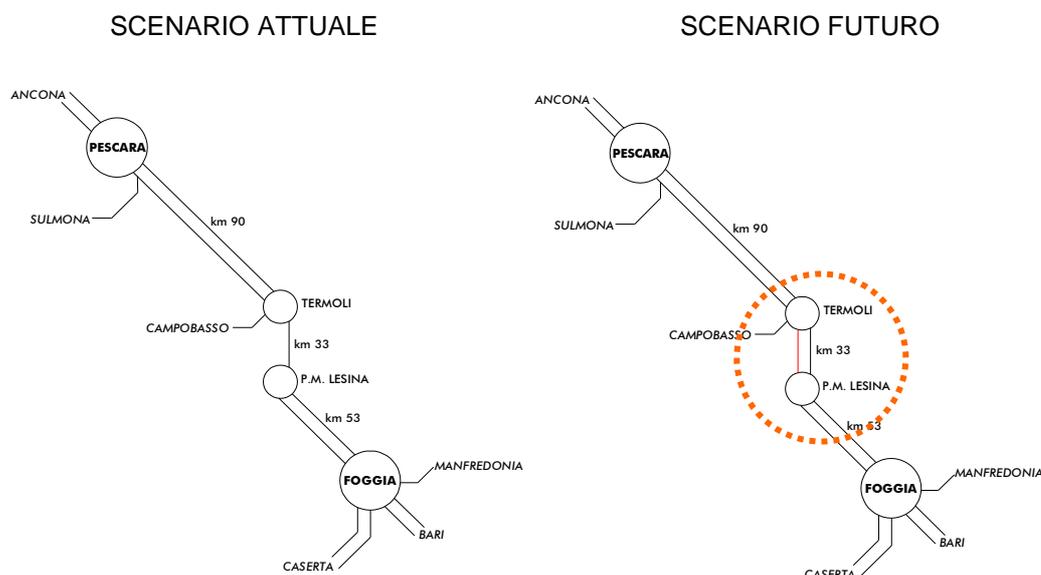


Figura 1 – Scenario attuale e futuro della Linea Adriatica Pescara-Foggia

La configurazione infrastrutturale e tecnologica di progetto, pertanto, prevede il raddoppio dell'intera tratta compresa tra Termoli e Lesina.

Il progetto sarà realizzato secondo la 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.

	<p>LINEA PESCARA - BARI</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI- LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina</p>												
<p>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</p>	<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>LI00</td> <td>01</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0001 001</td> <td>A</td> <td>4 DI 9</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	LI00	01	D 16 RG	ES0001 001	A	4 DI 9
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
LI00	01	D 16 RG	ES0001 001	A	4 DI 9								

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.

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

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
 - II₃ direzione dispari (da P.M. Ripalta a P.M. Lesina);
 - 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);

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

- grado di prestazione
 - 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/semplice 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.RLREV.0), 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/semplice binario e collocata in maniera tale da adeguare il modulo a 750 m.

Si prevede, inoltre, la soppressione dell'attuale passaggio a livello collocato alla PK 468+792.

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

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 Integrata Circolazione), effettuate in diversi giorni della settimana del periodo Aprile – Maggio 2016, in base alle circolazioni programmate in un giorno feriale medio. Nei giorni di maggior traffico il modello di esercizio è mediamente composto da

- 36 treni Lunga Percorrenza (ES* e IC);
- 12 treni Regionali;
- 26 treni Merci.

5. Modello di esercizio futuro

In coerenza con quanto previsto nell'ambito del Progetto Preliminare (Relazione Tecnica di Esercizio, cod. L032-00-R-16-RG-ES0001-001-B), il modello di esercizio di progetto si riferisce all'orizzonte temporale e alla configurazione infrastrutturale che vede attivato l'intero raddoppio della tratta Termoli – Lesina.

Il conseguente incremento di capacità della linea consentirà la riorganizzazione del servizio regionale e interregionale sull'intera Direttrice Adriatica e, in particolare, sulla tratta tra Ancona e Foggia.

Per la definizione del modello di esercizio di progetto sono stati presi a riferimento i dati del Programma di Esercizio utilizzato per il SIA del 2003. Sono stati, inoltre, considerati i flussi di traffico regionale ed interregionale elaborati nell'ambito del progetto di raddoppio della Chieti – Lesina del 2009 (doc. di riferimento: L031-00-R-16-RG-ES0001-001-A).

Per quanto riguarda i servizi a lunga percorrenza, gli IC saranno effettuati con materiale E464 + 7 carrozze, mentre gli ES* con ETR/4x0/600. I servizi regionali saranno effettuati con materiale E464 + 5 carrozze.

Il modello di esercizio di progetto è riportato nella tabella seguente.

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

Tabella – Modello di esercizio di progetto

Servizio		Materiale Rotabile	Velocità [km/h]	Lunghezza [m]	Diurni	Notturni	Totale
LP	IC	E464 + 7 carrozze	160	400	11	11	22
	ES*	ETR/4x0/600	200	237	18	2	20
REG		E464 + 5 carrozze	140	200	56	0	56
MER		E655	100-120	600-750	24	26	50
						TOT	148

Per i servizi regionali/interregionali è stata studiata una possibile riorganizzazione che prevede:

1. l'inserimento di un nuovo servizio interregionale con cadenzamento biorario tra Ancona e Foggia, in entrambe le direzioni;
2. l'inserimento di un servizio con cadenzamento orario tra Pescara e Foggia (in entrambe le direzioni) con rafforzamento nelle ore di punta con un treno ogni 30'.

La riorganizzazione del servizio regionale permette alle località costiere di medie e piccole dimensioni a sud di Ancona, non servite dai servizi a lunga percorrenza, di fruire di una migliore accessibilità verso i principali centri. Ciò, anche riorganizzando l'interscambio tra differenti servizi regionali oppure tra servizi regionali e a lunga percorrenza, sia ad Ancona, origine e destinazione di servizi regionali e lunga percorrenza anche da/per l'entroterra marchigiano, l'Umbria e Roma, sia a Foggia, località "ponte" tra i due canali di traffico della Direttrice Adriatica e dell'Itinerario Napoli – Bari.

Nella seguente tabella è riportata la tipologia di materiale rotabile proposta per il nuovo servizio sulle relazioni Pescara – Termoli (e viceversa) e Foggia – Termoli (e viceversa).

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI- LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina					
	RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO	PROGETTO LI00	LOTTO 01	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 001	REV. A

Tabella – Materiale rotabile per il servizio regionale Pescara-Termoli e Foggia-Termoli

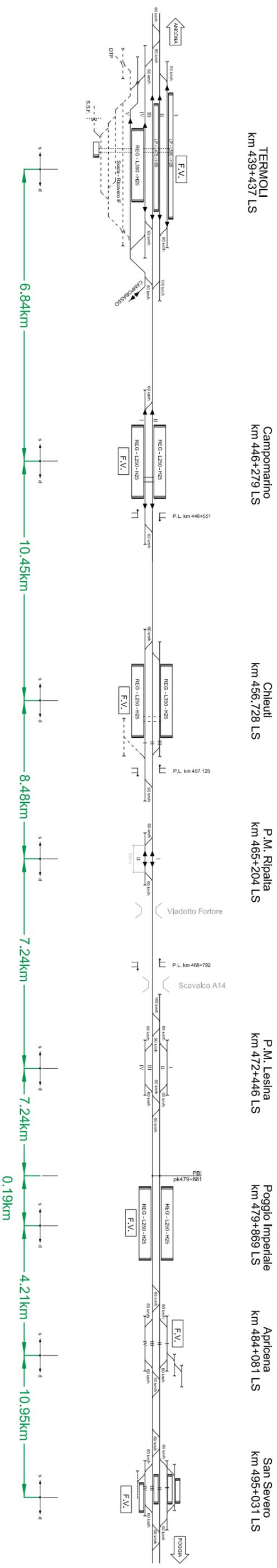
Tratta	Tipologia materiale rotabile attuale	Tipologia materiale rotabile futuro
Pescara – Termoli (entrambe le direzioni)	<i>ALe 582</i> (1M+2R) <i>ALe 501</i> (2M+1R) “Minuetto” <i>E464</i> (190t) <i>E656</i> (200t)	<i>E464</i> + 5 carrozze di tipologia MDVE <i>ALe 501</i> (2M+1R) “Minuetto”
Foggia – Termoli (entrambe le direzioni)	<i>ALe 582</i> (1M+2R) <i>E464</i> (230t)	<i>E464</i> + 5 carrozze di tipologia MDVE <i>ALe 501</i> (2M+1R) “Minuetto”

6. Allegati

- LOTTO 1, Raddoppio P.M. Ripalta - P.M. Lesina - Layout funzionale attuale e di progetto (cod. LI00-01-D-16-RG-ES0001-001-A_ALL01)

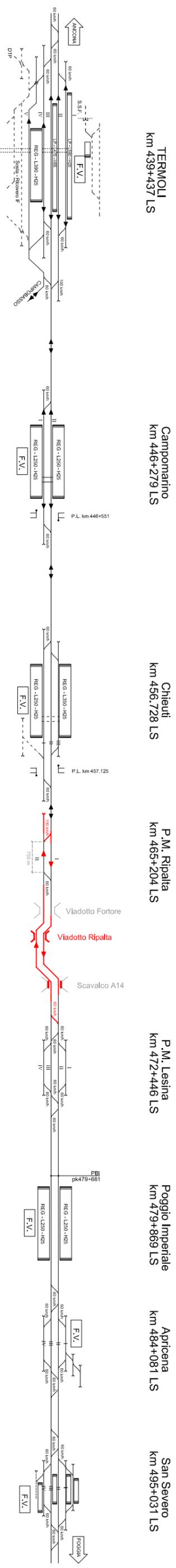
Situazione Attuale

TERMOLI (e) - P.M. LESINA (e)



Configurazione di progetto

TERMOLI (e) - P.M. LESINA (e)



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

Progetto Definitivo
Linea Pescara - Bari
Raddoppio della tratta ferroviaria Termoli - Lesina
Lotto 1: Ripalta - Lesina

Allegato al doc.: LI00-01-D-16-RG-ES0001-001-A
Redatto: F.A. Marciano
Data: Luglio 2016
File: LI00-01-D-16-RG-ES0001-001-A_ALL01

COSTRUZIONE
DEMOLIZIONE
PROVVISORIO
REALIZZATO

DEV. BLOCC. ART.8 ISD
CIRCOLAZIONI ATTIVE

LOTTO 1
Raddoppio P.M. Ripalta - P.M. Lesina
Layout funzionale attuale e di progetto