

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI  
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI  
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

Mandataria



Mandanti



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA PESCARA - BARI  
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA  
LOTTI 2 e 3 - RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

L'Appaltatore

Ing. Gianguido Babini

A.A.D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.r.l.

Il Direttore Tecnico

I progettisti (il Direttore della progettazione)

Ing. Massimo Facchini

data

firma Ing. Gianguido Babini

data

firma

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA / DISCIPLINA	PROGR	REV	SCALA
L I O B	0 2	E	Z Z	R G	E S 0 0 0 1	0 0 1	A	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Prima emissione	L.Sgariglia	ottobre 2022	T. Pelella	ottobre 2022	T. Pelella	ottobre 2022	

File: REL ESERCIZIO

n. Elab.

**LINEA PESCARA – BARI**

**RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA  
LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA**

<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
	<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>1</b>

<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>CAPITOLO</b>	<b>N° pag.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
A	ottobre 2022	Tutti	Tutte	Prima emissione
B				

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>								
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO	
	<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>2</b>	

## INDICE

<b>1.. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.. CARATTERISTICHE ATTUALI .....</b>	<b>4</b>
<b>3.. CARATTERISTICHE DI PROGETTO .....</b>	<b>5</b>
<b>4.. MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE .....</b>	<b>6</b>
<b>5.. MODELLO DI ESERCIZIO FUTURO .....</b>	<b>7</b>

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>								
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>		COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
		<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>3</b>

## 1. PREMESSA

Il progetto della Linea Pescara-Bari, raddoppio tratta Termoli-Lesina, si inquadra nell'ambito degli interventi relativi alle Infrastrutture strategiche di cui al capo IV del D.Lgs. n.163/2006 (ex Legge Obiettivo n.443/2001).

Il progetto del raddoppio della tratta Termoli-Lesina, prevede la suddivisione in tre lotti funzionali:

- Lotto 1: Ripalta-Lesina, dal km 24+200 al km 31+044, sviluppo di circa 6,8 km;
- Lotto 2: Termoli-Campomarino, dal km 0+000 al km 5+940, sviluppo di circa 5,9 km;
- Lotto 3: Campomarino-Ripalta, dal km 5+940 al km 24+200, sviluppo di circa 18,3 km.

I Lotti 2 e 3, oggetto della presente progettazione esecutiva, sono considerati come un unico lotto funzionale tra Termoli e Ripalta con uno sviluppo complessivo di 24.9 km.

L'intervento prevede:

- nel tratto iniziale, tra il km 0+000 e il km 2+400, l'utilizzo del sedime ferroviario esistente. Non si prevede quindi l'ampliamento della sede ferroviaria lato mare per la realizzazione del binario di raddoppio ma si prevede l'utilizzo della linea per Campobasso. Quindi l'attuale binario Termoli-Lesina risulta essere il futuro binario dispari e l'attuale binario della linea per Campobasso risulta essere il futuro binario pari. Il collegamento verso Campobasso è garantito attraverso un bivio a raso al km 2+400 circa;
- tra il km 2+400 e il km 24+700 il tracciato è tutto in variante;
- tra il km 24+700 e il km 24+930 il progetto prevede l'ampliamento della sede esistente per la realizzazione del binario di raddoppio, con allaccio al raddoppio del 1° Lotto Funzionale.

Il documento descrive ed analizza gli aspetti funzionali e di esercizio e presenta i modelli di esercizio attuale e futuro relativi ai Lotti 2 e 3 di progetto.

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>								
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>		COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
		<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>4</b>

## 2. CARATTERISTICHE ATTUALI

La tratta Termoli - P.M. Ripalta, 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
  - III direzione dispari (da Termoli a Campomarino);
  - la direzione dispari (da Campomarino a P.M. Ripalta);
  - la direzione pari (da P.M. Ripalta a Campomarino);
  - la3 direzione pari (da Campomarino a Termoli);
- ascesa massima compensata
  - 3‰ direzione dispari (da Termoli a Chieuti);
  - 1‰ direzione dispari (da Chieuti a P.M. Ripalta);
  - 5‰ direzione pari (da P.M. Ripalta a Chieuti);
  - 2‰ direzione pari (da Chieuti a Campomarino);
  - 9‰ direzione pari (da Campomarino a Termoli);
- grado di prestazione
  - 1 direzione dispari (da Termoli a P.M. Ripalta);
  - 9 direzione pari (da P.M. Ripalta a Termoli).

La stazione di Termoli è dotata di sei binari di cui il II e III binario rappresentano quelli di corsa della linea Adriatica in

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>										
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>				COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
				<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>5</b>

direzione Ancona. È munita di tre marciapiedi di altezza h25 e lunghezza massima 580 m collegati da sottopasso. La comunicazione estrema lato Lesina della stazione di Termoli è a 100 km/h e rappresenta l'attuale punto di passaggio doppio/semplice binario.

La stazione di Campomarino è dotata di due binari, uno di corsa ed uno di incrocio, collegati da comunicazioni a 60 km/h ed è munita di due marciapiedi di altezza h 25 e lunghezza 250 m collegati da sovrappasso.

La stazione di Chieuti è dotata di tre binari, uno di corsa e due di incrocio, collegati da comunicazioni a 60 km/h ed è munita di due marciapiedi di altezza h25 e lunghezza di 250 e 350 m collegati da sottopasso.

Le principali caratteristiche della linea per Campobasso, interessata dall'intervento di raddoppio nel tratto iniziale, sono le seguenti (fonte PIR di RFI):

- singolo binario;
- non elettrificata;
- sistema di distanziamento di tipo Blocco Conta Assi (BCA);
- sistema gestione circolazione CTC (sede Bari Lamasinata);
- codifica di traffico combinato FS;
- categoria assiale C3L (Massa per asse 20 t, massa per metro corrente 7,2 t/m);
- modulo di linea 130 m;
- velocità di fiancata
  - Rango A – 70 km/h;
  - Rango B – 75 km/h;
  - Rango C – 75 km/h;
- ascesa massima compensata
  - 9‰ direzione pari;
  - 16‰ direzione dispari.

### 3. CARATTERISTICHE DI PROGETTO

Il Programma di Esercizio Infrastrutturale per il raddoppio della tratta Termoli - 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;
- sistema di distanziamento di tipo BCA per la tratta afferente Termoli – Campobasso;
- modulo di linea 650/750 m;
- codifica di traffico combinato P/C 80/410;

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>								
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>		COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
		<b>LI0B</b>	<b>02</b>	<b>E</b>	<b>ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>ES</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>6</b>

- 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;
- tratta afferente Termoli – Campobasso gestita con CTC.

Dal punto di vista funzionale, il progetto prevede:

- la realizzazione in variante del tratto di linea esistente tra Termoli e P.M. Ripalta. Nel dettaglio, in prossimità della stazione di Termoli, il binario pari del raddoppio occuperà un tratto del sedime della linea per Campobasso che da linea indipendente in prosecuzione dal V binario di Termoli sarà gestita con un bivio a 60 km/h;
- l'eliminazione del P.M. Ripalta e contestuale attivazione di un nuovo impianto intermedio che funziona da posto di comunicazione;
- la soppressione degli impianti esistenti di Campomarino e Chieuti e la realizzazione di una nuova fermata in prossimità della località Campomarino;

La nuova fermata di Campomarino avrà marciapiedi di altezza h 55 e lunghezza 250 m collegati da sottopasso.

Il nuovo Posto di Comunicazione sarà collocato intorno alla PK 13+500 da Termoli e sarà attrezzato con comunicazioni a 60 km/h.

#### 4. MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE

Il modello di esercizio attuale della linea Termoli – Lesina 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 feriali di Maggio 2019. Nei giorni di maggior traffico il modello di esercizio è composto da:

- 36 treni Lunga Percorrenza (20 ES\* e 16 IC);
- 8 treni Regionali;
- 33 (max) treni Merci.

Per quanto riguarda la linea per Campobasso l'esercizio risulta attualmente sospeso.

MANDATARIA 		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>									
<b>RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO</b>				COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA		PROGR	REV	FOGLIO
				LI0B	02	E	ZZ	RG	ES	00	01	001	A

## 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.

Tabella – Modello di esercizio di progetto per la linea Termoli - Lesina

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
<b>TOT</b>						<b>144</b>

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

Per quanto riguarda la linea Campobasso, in assenza di indicazioni per il futuro, si può assumere che al ripristino dell'esercizio il modello di esercizio giornaliero coincida con quello in vigore prima della chiusura. Questo è riportato nella tabella seguente.

Tabella – Modello di esercizio di riferimento per la linea Termoli - Campobasso

Tipologia di treno	Materiale rotabile	Rango di velocità	Velocità di rango [km/h]	Servizio diurno 6:00 – 22:00 [treni]	Servizio diurno 22:00 – 6:00 [treni]	Totali giornalieri [treni]
REG	ALn 663	B	160	14	0	14

La durata complessiva dell'attività di costruzione è pari a 2060 giorni naturali e consecutivi

Di seguito si riporta il programma delle lavorazioni



RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA 7 DISCIPLINA			PROGR	REV	FOGLIO
LI0B	02	E	ZZ	RG	ES	00	01	001	A	8

