

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



S.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

SCALA:

-

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

I A 6 F 0 3 D 1 6 R G E S 0 0 0 1 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	A. Ferracci	Luglio 2019	A. Peresso	Luglio 2019	T. Paoletti	Luglio 2019	
B	Emissione Esecutiva	L. Turano <i>L. Turano</i>	Giugno 2023	A. Vitali <i>A. Vitali</i>	Giugno 2023	T. Paoletti	Giugno 2023	

File: IA6F03D16RGES0001001B.doc

n. Elab.: 20-1



**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA
RADDOPPIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D’ABRUZZO**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 16 RG	ES 00 01 001	B	2 di 10

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA LINEA ATTUALE	4
3	MODELLO DI ESERCIZIO.....	8
4	SPECIFICHE DEL PROGETTO DEL RADDOPPIO.....	9

1 INTRODUZIONE

Il progetto di raddoppio ferroviario della tratta Chieti-Interporto è parte integrante degli interventi più generali per la velocizzazione ed il potenziamento della linea ferroviaria Roma – Pescara.

Il progetto di raddoppio e velocizzazione Chieti – Interporto d’Abruzzo è compresa tra la radice ovest della stazione di Chieti e l’impianto Interporto d’Abruzzo della linea storica Roma-Pescara, dal quale inizia il raccordo a singolo binario di collegamento della linea Roma-Pescara e il fascio binari dell’Interporto d’Abruzzo (per una lunghezza complessiva di circa 3.5 km).



Figura 1 – Inquadramento territoriale

2 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA LINEA ATTUALE

Le caratteristiche funzionali attuali della linea sono le seguenti:

- Semplice binario;
- Blocco Conta Assi;
- Modulo di linea 393m (sull'intera tratta Pescara – Sulmona: 254m);
- Peso Assiale C3L (limitazione a 70km/h per masse superiori a B2);
- Codifica per Trasporto Combinato PC45;
- Trazione Elettrica a corrente continua (3 kV).

Nelle figure seguenti sono riportate le Fiancate di Linea per entrambi i sensi di marcia, desunte dal FL 104 in vigore alla data di stesura del presente documento, dai quali è possibile evincere le velocità massime e le relative ascese dei vari punti singolari della linea.

Linea PESCARA - SULMONA

Grado di frenatura	Velocità massima Km/h			Progr. Chilom.	LOCALITA' DI SERVIZIO
	A	B	C		
I ₃	60	65	70	349,97	PESCARA
				<u>351,31</u> 0,67	<i>Pescara P.N.</i>
	90	95	95		Cippo Km. 2,000
				2,98	<i>Pescara S. Marco</i>
	140	140	140		Cippo Km. 4,000
					P.L. ■ Km. 5,879
				7,23	P.M. S.G. TEATINO
	100	105	110		Cippo Km. 10,000
	130	140	140		Cippo Km. 12,000
	I ₅				12,67
				14,47	Chieti
				18,25	Interporto d'Abruzzo
90		95	100	23,43	Manoppello
135		145	150		Cippo Km. 27,000
				28,00	<i>Alanno</i>
85		90	95		Cippo Km. 29,000
				31,11	Scafa
				35,86	<i>Piano d'Orta</i>
75		80	85	37,98	Torre dei Passeri
85	90	95		Sb. gall. Torre P. Km. 40,732	
I ₄				42,69	<i>Tocco</i>
					P.L. ■ Km. 42,866
					Dev. I.
	80	85	90	49,16	Bussi
					Cippo Km. 52,000
	75	80	85	52,44	Popoli
	100	110	115		Cippo Km. 54,000
					P.L. ■ Km. 57,468
					P.L. ■ Km. 57,952
	80	85	90	62,09	Pratola P.
			67,66	SULMONA	

Linea SULMONA - PESCARA

Grado di frenatura	Velocità massima Km/h			Progr. Chilom.	LOCALITA' DI SERVIZIO
	A	B	C		
IV	80	85	90	67,66	SULMONA
					P.L. ■ Km. 63,629
					P.L. ■ Km. 63,007
	100	110	115	62,09	Pratola P.
					P.L. ■ Km. 57,952
					P.L. ■ Km. 57,468
	75	80	85		Cippo Km. 54,000
	80	85	90	52,44	Popoli
					Cippo Km. 52,000
	V	85	90	95	49,16
					Dev. U.
					P.L. ■ Km. 42,866
75		80	85	42,69	<i>Tocco</i>
					Imb. gall. Torre P. Km. 40,732
85		90	95	37,98	Torre dei Passeri
				35,86	<i>Piano d'Orta</i>
				31,11	Scafa
135		145	150		Cippo Km. 29,000
90		95	100	28,00	<i>Alanno</i>
III	130	140	140		Cippo Km. 27,000
				23,43	Manoppello
				18,25	Interporto d'Abruzzo
				14,47	Chieti
				12,67	<i>Chieti-Madonna P.</i>
	100	105	110		Cippo Km. 12,000
	140	140	140		Cippo Km. 10,000
				7,23	P.M. S.G. TEATINO
	90	95	95		Cippo Km. 4,000
	60	65	70	2,98	<i>Pescara S. Marco</i>
				Cippo Km. 2,000	
			<u>0,67</u> <u>351,31</u>	<i>Pescara P.N.</i>	
			349,97	PESCARA	

Figura 2 – Profilo delle velocità di rango attuali della linea Pescara – Sulmona, tratta: Chieti – Interporto d'Abruzzo. Senso dispari (sinistra) e senso pari (destra)

Sez. 6.2.3 FL FIANCATA PRINCIPALE PESCARA - SULMONA (senso dispari)

 Linea **PESCARA - SULMONA**: Trazione elettrica a corrente continua.

Da Pescara a Sulmona esercizio con D.C.O. (sede Pescara).

Grado di Prestazione	Ascesa ‰	Progressive chilometriche	Distanze parziali	LOCALITA' DI SERVIZIO	Posti di blocco	INDICAZIONI DI SERVIZIO E PROTEZIONE P.L.	Numero e capacità binari				
1	0	349,969		PESCARA	1	 (a) (b)	544-330				
		351,309	1,340	<i>Pescara P.N.</i> <i>binari 1°PN, 2°PN e 3°PN di Pescara</i> <i>(per Termoli)</i>				 (c)			
		0,667	2,000	Cippo							
			1,333	Cippo							
			0,977	<i>Pescara S. Marco</i>							
			1,023	Cippo							
			1,879	P.L.A.							
				Segn. Km.5,318 Disp. Com. Km.2,123 (d)							
			1,358	P.M. S.G. TEATINO					2		$\frac{1}{393}$
			2,763	Cippo							
	2,000	Cippo									
11	11	12,670	0,670	<i>Chieti-Madonna delle Piane</i>	3		$\frac{2}{473-313}$				
		14,469	1,799	Chieti							
		18,251	3,782	Interporto d'Abruzzo				4		$\frac{1}{1020}$	

Figura 3 – Fiancata principale attuale della linea Pescara – Sulmona, tratta: Chieti – Interporto d’Abruzzo senso dispari

Segue Linea **SULMONA - PESCARA**

Grado di Prestazione	Ascesa %	Progressive chilometriche	Distanze parziali	LOCALITA' DI SERVIZIO	Posti di blocco	INDICAZIONI DI SERVIZIO E PROTEZIONE P.L.	Numero e capacità binari		
1	0	31,112	0,189	Scafa S. Valentino Caramanico Terme	6	 (a)	$\frac{1}{295}$		
		30,244	0,868	P.L.				Segn. part. Scafa S.V.C.T.	
		29,000	1,244	Cippo					
	5	27,997	1,003	Alanno					
		27,000	0,997	Cippo					
	6	24,454	2,546	P.L.					
								Segn. prot. Manoppello	
	4	9	23,434	1,020	Manoppello	5		$\frac{1}{340}$	
			23,234	0,200	P.L.				Segn. part. Manoppello
			22,718	0,516	P.L.				Segn. part. Manoppello
		7		18,251	4,467	Interporto d'Abruzzo	4		$\frac{1}{1020}$
	14,469			3,782	Chieti	3			
12,670	1,799		<i>Chieti-Madonna delle Piane</i>						
12,000	0,670		Cippo						
10,000	2,000		Cippo						
7,237	2,763		P.M. S.G. TEATINO	2		$\frac{1}{393}$			
5,904	1,333		R.T.B.				(b)		
5,879	0,025	P.L.A.	Segn. part. P.M. S.G. Teatino						
4,000	1,879	Cippo							
2,977	1,023	Pescara S. Marco							
2,000	0,977	Cippo							
		<i>(da Termoli)</i>							
3	3	$\frac{0,667}{351,309}$	1,337	Pescara P.N. <i>binari 1°PN, 2°PN e 3°PN di Pescara</i>		 (b) (c)	544-330		
		349,969	1,340	PESCARA					

(a) Segnale di partenza del binario di corsa di Scafa S.Valentino Caramanico Terme, collegato con RTB km 34,039.

(b) Segnali di partenza dei binari di corsa di Pescara, collegati con RTB km 5,904.

(c) La stazione di Pescara è dotata di segnalamento plurimo di protezione (esterno ed interno). Al segnale di protezione esterno è accoppiato l'avviso del successivo segnale di protezione interno. Vedasi Sezione 3.3 "Disposizioni varie per località di servizio".

Figura 4 - Fiancata principale attuale della linea Pescara – Sulmona, tratta: Chieti – Interporto d’Abruzzo senso pari

3 MODELLO DI ESERCIZIO

Il numero di treni attualmente circolanti sulla tratta di interesse è stato verificato attraverso un'estrazione di dati dalla piattaforma PICWEB di RFI, individuando la giornata con flusso maggiore.

Il traffico attualmente circolante è composto da servizi passeggeri di tipo Regionale (REG) e servizi Merci (MRC) con diversa distribuzione di treni/giorno. Il modello di esercizio attuale viene di seguito sintetizzato, con in dettaglio la ripartizione dei servizi previsti per le fasce di esercizio diurne/notturne

Tabella 1 - Modello di esercizio attuale

Tipologia Servizio	Tipologia Materiale	Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)	Totale (treni/gg)
<i>Ale 501/502 (2M+1R)</i>				
REG	ETR 324 E464 +5 carrozze REG	38	2	40
<i>E483</i>				
MRC	E191	5	1	6
<i>Totale</i>		43	3	46

Relativamente allo scenario di progetto, il modello di esercizio futuro preso a riferimento, in continuità con la progettazione della tratta Pescara – Chieti, è quello riportato in *Tabella 2* e che recepisce le indicazioni di RFI Direzione Investimenti, inclusa la specificazione del potenziale incremento del modello di esercizio sino ai 90 treni/giorno in seguito al completamento della “Velocizzazione della linea Roma – Pescara”.

Tabella 2 - Modello di esercizio futuro

Tipologia Servizio	Relazione servita	Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)	Totale (treni/gg)
<i>Pescara - Sulmona</i>				
REG	_____	58	4	40
	_____	7	1	
	_____	6	2	
<i>Domo - Chieti</i>				
MRC	_____	1	1	12
	_____	7	3	
<i>Totale</i>		79	11	90



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA
RADDOPPIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D’ABRUZZO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 16 RG	ES 00 01 001	B	9 di 10

4 SPECIFICHE DEL PROGETTO DEL RADDOPPIO

Le specifiche funzionali di progetto sono indicate nel Studio Preliminare – Velocizzazione linea Pescara – Roma (fase)” redatto da Direzione Commerciale ed Esercizio Rete e Direzione Investimenti di RFI, ed emesso in data 08.09.2017 e sono di seguito riportate:

- Doppio binario banalizzato;
- Modulo linea 750 m;
- Peso Assiale D4;
- Codifica per Trasporto Combinato PC80;
- Trazione Elettrica a corrente continua (3 kV);
- Blocco banalizzato con distanziamento a 5’/6’;
- Fermate dotate di marciapiedi di lunghezza pari a 250 m e a standard H55, sottopasso, sistema di informazione al pubblico a standard, pensiline / shelter e altri arredi, impianti ascensori;
- Itinerari in deviate a 60 km/h.

I requisiti di progettazione dell’infrastruttura sono richiamati nella tabella sottostante

Tabella 3 - Requisiti di progettazione dell'infrastruttura

Caratteristica	Specifica
Velocità di tracciato	140 Km/h
Ranghi di velocità	A,B,C,P
Velocità massima potenziale di rango A/B/C/P	140/150/155/180 Km/h
Raggio minimo delle curve circolari	950 m
Sopraelevazioni massima	160 mm
Lunghezza massima dei raccordi parabolici	120 m
Pendenza massima	17 ‰
Pendenza massima in galleria	15 ‰
Pendenza massima in stazione e nei P.M.	1.20 ‰
Raggio minimo dei raccordi circolari altimetrici	10.000 m
Passo medio di P.M., stazioni e posti di comunicazione	≤10.000 m
Massima distanza tra stazioni consecutive	15.000 m
Modulo di P.M. e stazione	750 m
Numero dei binari di P.M. e stazione	2 ÷ 3
Tensione di alimentazione	3 kV cc
Tipologia della linea di contatto	320 mm ² (funne regolata), 440mm ² solo sul nuovo binario
Sistema di esercizio	ACCM/SCCM
Regime di circolazione	BA emulato RSC tipo 3/3
Codifica traffico combinato	P/C 80
Categoria di peso assiale	D ₄