

178

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

PROGETTAZIONE:



U.O. : PRODUZIONE SUD E ISOLE

PROGETTO PRELIMINARE

LINEA PESCARA – BARI
RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e)
LOTTO 03 CAMPOMARINO - RIPALTA

NV-VIABILITA'
Viabilità km 13+164

Relazione tecnica

SCALA:

-

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

L 0 3 2 0 3 R 7 8 RO NV 0 6 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato-Data
A	Emissione esecutiva	R. Velotta	Gen 2013	G. Maurino	Gen 2013	F. Gernone	Gen 2013	

File: L03203R78RONV0600001A.doc

n. Elab.: X



LINEA PESCARA-BARI

PROGETTO PRELIMINARE
RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e)
LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA

NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	2 di 12

Relazione tecnica

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3.1	ELENCO DOCUMENTI	5
4	CRITERI PROGETTUALI	6
5	INQUADRAMENTO FUNZIONALE	7
6	ANDAMENTO PLANIMETRICO	8
6.1	VERIFICA ANDAMENTO PLANIMETRICO	8
7	ANDAMENTO ALTIMETRICO	9
7.1	VERIFICA ANDAMENTO ALTIMETRICO	9
8	VERIFICA DISTANZE DI VISUALE LIBERA	11
9	BARRIERE DI SICUREZZA	12

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	3 di 12

1 PREMESSA

L'intervento di progetto del raddoppio ferroviario della Linea Bari-Pescara nella tratta Termoli-Lesina è caratterizzato da un tracciato che interferisce con una serie di viabilità.

Gli interventi sulle viabilità, previsti nel Progetto Preliminare sviluppato, scaturiscono come risoluzione dell'interferenza tra la linea ferroviaria in progetto e le strade stesse. Le risoluzioni che si prevedono comportano, in generale, degli interventi di modifica planimetrici e/o altimetrici a tratti di viabilità interferenti.

Oggetto della presente relazione, è la descrizione tecnica della Viabilità NV06 - km 13+164 interferente nell'ambito Lotto 3 Campomarino – Ripalta (da pk 5+940 a pk 18+260) della linea ferroviaria in progetto.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	4 di 12

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica della Viabilità NV06 - km 13+164 interferente nell'ambito Lotto 3 Campomarino – Ripalta (da pk 5+940 a pk 18+260) del Progetto Preliminare del raddoppio ferroviario della Linea Bari-Pescara nella tratta Termoli-Lesina.

Nel seguito si riporta:

- I criteri progettuali impiegati;
- L'inquadramento funzionale e la sezione trasversale utilizzata;
- Le caratteristiche dell'andamento planimetrico;
- Le caratteristiche dell'andamento altimetrico.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	5 di 12

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1 Elenco documenti

Si riporta nel seguito l'elenco delle disposizioni legislative adottate per la definizione geometrico-funzionale della viabilità.

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: “*Nuovo codice della strada*”;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: “*Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada*”;
- D.M. 05/11/2001: “*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*”;
- D.M. 22/04/2004: “*Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»*”;
- D.M. 19/04/2006: “*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali*”.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	6 di 12

4 CRITERI PROGETTUALI

Gli interventi sulle viabilità previsti nel Progetto Preliminare sviluppato sono finalizzati alla risoluzione dell'interferenza tra la linea ferroviaria in progetto e le viabilità interferenti e prevedono, in generale, interventi di modifica planimetrici e/o altimetrici a tratti di viabilità interferenti.

Nel testo allegato alla norma D.M. 05/11/2001, al cap. 1 si evidenzia che tali *“interventi su strade esistenti vanno eseguiti adeguando alle presenti norme (D.M. 05/11/2001), per quanto possibile, le caratteristiche geometriche delle stesse, in modo da soddisfare nella maniera migliore le esigenze della circolazione.”*

Il progetto della viabilità ha tenuto conto del D.M. 05/11/2001 n. 6792 nei termini previsti nel successivo D.M. 67/S del 22/04/2004, e cioè che *“le presenti norme (D.M. 05/11/2001) si applicano per la costruzione di nuovi tronchi stradali e sono di riferimento per l'adeguamento delle strade esistenti, in attesa dell'emanazione per esse di una specifica normativa”*.

In tal senso, ove le particolari condizioni al contorno, dovute all'inserimento in un contesto vincolato, impediscano il rispetto del D.M. 05/11/2001, si ammettono deviazioni rispetto alle prescrizioni contenute nello stesso, in relazione agli aspetti seguenti:

- Lunghezza minima e massima dei rettifili;
- Lunghezza minima dello sviluppo delle curve circolari;
- Valore minimo del parametro delle curve di transizione (clotoidi) con riferimento al criterio ottico.

La successione degli elementi del tracciato è stata definita nel rispetto delle condizioni di circolazione correlate al soddisfacimento dei seguenti aspetti:

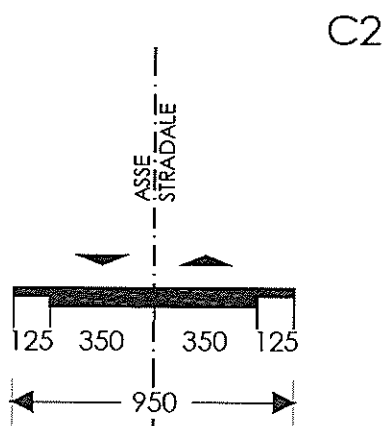
- Rispetto del raggio minimo delle curve circolari in funzione della velocità;
- Rispetto del parametro di scala delle clotoidi (con riferimento al criterio per la limitazione del contraccollo);
- Rispetto della pendenza massima delle livellette;
- Rispetto del raggio minimo dei raccordi altimetrici concavi e convessi;
- Rispetto delle condizioni di visibilità.


Si fa notare che l'approccio utilizzato è in linea con la *Norma per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti del 21-03-2006*, atteso che la stessa non è mai stata emessa in veste ufficiale.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	7 di 12

5 INQUADRAMENTO FUNZIONALE

La viabilità è inquadrata funzionalmente come Strada Extraurbana Secondaria (Cat. C). Per la sezione trasversale è stata utilizzata una configurazione tipo C2 composta da un'unica carreggiata con due corsie di larghezza pari a 3.50 m e banchine laterali di larghezza pari ad 1.25 m, per una larghezza della piattaforma stradale pari a 9.50 m.



	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	8 di 12

6 ANDAMENTO PLANIMETRICO

L'andamento planimetrico prevede un unico rettifilo di lunghezza pari a 120 m come riportato nella tabella seguente.

ELEMENTI PLANIMETRICI					
Num.	Elem.	Progressiva Lunghezza	Raggio In. Raggio Fn.	Parametro A Scostamento	
1	Rett.	0--80.00 200.00	- -	- -	I F
		0+120.00			

Poiché l'intervento si sviluppa interamente in rettifilo, la piattaforma stradale è a due falde, inclinate verso l'esterno, con pendenza pari a 2,5%.

6.1 Verifica andamento planimetrico

L'andamento planimetrico risulta verificato per una velocità di progetto pari a 100 km/h.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	9 di 12

7 ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico è costituito da due livellette di pendenza rispettivamente pari a 0,2% e 0,524% raccordate attraverso un raccordo concavo di raggio pari a 5000 m.

La successione degli elementi altimetrici è riportata nella tabella seguente.

ELEMENTI ALTIMETRICI				Rif.to Dis.:		Pagina Nr.			
1	LIVELLETTA	Distanza:	57.66	Sviluppo:	57.66	Diff.Qt.:	0.12	Pendenza (h/b):	0.200159
	ESTREMI LIVELLETTE	Prog.1	0+000.00	Quota 1	3.63	Prog.2	0+049.57	Quota 2	3.73
	VERTICI LIVELLETTE	Prog.1	0+000.00	Quota 1	3.63	Prog.2	0+057.66	Quota 2	3.75
2	RACCORDO	Distanza:	16.18	Sviluppo:	16.18				
	Raggio:	5000.00	Tang.:	8.09	Freccia:	0.01			
	ESTREMI	Prog.1	0+049.57	Quota 1	3.73	Prog.2	0+065.75	Quota 2	3.79
	VERTICE	Prog	0+057.66	Quota	3.75				
	CENTRO	Prog	0+039.56	Quota	5003.72				
3	LIVELLETTA	Distanza:	88.92	Sviluppo:	88.93	Diff.Qt.:	0.47	Pendenza (h/b):	0.523681
	ESTREMI LIVELLETTE	Prog.1	0+065.75	Quota 1	3.79	Prog.2	0+146.58	Quota 2	4.21
	VERTICI LIVELLETTE	Prog.1	0+057.66	Quota 1	3.75	Prog.2	0+146.58	Quota 2	4.21

7.1 Verifica andamento altimetrico

La successione degli elementi altimetrici del tracciato è stata definita nel rispetto delle condizioni di circolazione correlate al soddisfacimento dei seguenti aspetti:

- Rispetto della pendenza massima delle livellette prescritta per la categoria di strada (7%);
- Rispetto del raggio minimo dei raccordi altimetrici concavi e convessi in relazione a:
 - o comfort accelerazione verticale;
 - o visuale libera richiesta per l'arresto per una velocità di progetto $V=100$ km/h.

La verifica è di seguito riportata.



LINEA PESCARA-BARI

PROGETTO PRELIMINARE
RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e)
LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA

NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164


COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	10 di 12

Relazione tecnica

CONTROLLO NORMATIVA

Pagina Nr. 1

Dati generali		Minimo	Massimo	
Tipo di strada: C2 - Extraurbana secondaria				
Larghezza semicarreggiata (m)		3.50		
Velocità progetto (Km/h)		60	100	
✓ Livelletta n°1 - Pendenza (h/b): 0.200% <small>Km 1+23</small> Progressiva		Pend. Max		Parametri
Pendenza massima (+/- h/b):		7.000%		0.00
✓ Livelletta in normativa		0.200%		
✓ Raccordo n°1 - Raggio (m): 5000.00 (Concavo) <small>Km 1+23</small> Progressiva		Raggio Min	Lung. Min	Parametri
Velocità utilizzata per la verifica (km/h)				49.57
Raggio minimo non necessario				100
✓ Raccordo in normativa				
✓ Livelletta n°2 - Pendenza (h/b): 0.524% <small>Km 1+23</small> Progressiva		Pend. Max		Parametri
Pendenza massima (+/- h/b):		7.000%		65.75
✓ Livelletta in normativa		0.524%		

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	11 di 12

8 VERIFICA DISTANZE DI VISUALE LIBERA

Con riferimento all'andamento altimetrico, la verifica delle distanze di visuale libera è riportata al par. 7.1.

Tenendo conto che l'andamento planimetrico è costituito da un unico rettilineo, la verifica delle distanze di visuale libera con riferimento all'andamento planimetrico non è stata condotta.

Per quanto riguarda la verifica relativa alle distanze di visuale libera richieste per il sorpasso D_s , non esplicitata, si rileva che lungo il raccordo parabolico altimetrico è assicurata una visuale libera disponibile D_v tale che $D_v < D_s$. Pertanto, al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza, si ritiene di intervenire, attraverso l'interdizione della manovra di sorpasso, mediante opportuna segnaletica verticale di prescrizione.

	LINEA PESCARA-BARI					
	PROGETTO PRELIMINARE RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e) LOTTO 03 CAMPOMARINO-RIPALTA					
NV-VIABILITA': Viabilità Km 13+164	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione tecnica	L032	03	R78 RO	RO NV 06 000	A	12 di 12

9 BARRIERE DI SICUREZZA

Per la protezione dei margini, lungo l'opera di attraversamento della linea ferroviaria (sottovia al Km 13+164) è prevista l'installazione di profili redirettivi.

Al di fuori dell'opera di attraversamento, poiché la viabilità si sviluppa con tratti in rilevato di altezza inferiore ad 1 m, non sono previste barriere di sicurezza. Per la protezione degli ostacoli puntuali costituiti dai muri del sottovia sono previsti attenuatori d'urto di classe 50.