

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI  
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI  
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

Mandataria



Mandanti



**ATLANTE**

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

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

VIABILITÀ – NV

**NV10 – VIABILITÀ' DI ACCESSO AL PIAZZALE CABINA TE KM 2+600**

Relazione tecnica

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

Il Direttore Tecnico  
(Ing. Gianguido Babini)

L'Appaltatore

Ing. Gianguido Babini

I progettisti (il Direttore della progettazione)

Ing. Massimo Facchini

Data 03/10/2023

firma

Data 03/10/2023

firma



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA / DISCIPLINA	PROGR	REV	SCALA
LI0B	02	E	ZZ	RH	NV1000	001	C	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Auto.izzato/Data
A	Prima emissione	A. Ostashov	12/12/2022	C. Facchini	14/12/2022	R. Fabrizio	16/12/2022	
B	Revisione per RV-0000000233	A. Ostashov	01/06/2023	C. Facchini	05/06/2023	R. Fabrizio	07/05/2023	M. Facchini 03/10/2023
C	Revisione per RIV U-01	A. Ostashov	27/09/2023	C. Facchini	29/09/2023	R. Fabrizio	02/10/2023	

**LINEA PESCARA – BARI**

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

**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	<b>1</b>

REV.	DATA	CAPITOLO	N° pag.	DESCRIZIONE
A	18/12/2022	Tutti	Tutte	Prima emissione
B	09/06/2023	4		Inserimento immagini
		5		Inserimento immagini
		7		Aggiornamento dati
		8		Aggiornamento dati
		10		Inserimento riferimenti ad altri elaborati specialistici
		11		Inserimento riferimenti ad altri elaborati specialistici

MANDATARIA  CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A.R.L.		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>							
<b>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>2</b>

## INDICE

<b>NV10 – VIABILITA' DI ACCESSO AL PIAZZALE CABINA TE KM 2+600 .....</b>	<b>0</b>
<b>1.. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.. SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3.. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>4.. CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI .....</b>	<b>6</b>
<b>5.. INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TIPO .....</b>	<b>8</b>
<b>6.. DIAGRAMMA DI VELOCITÀ.....</b>	<b>9</b>
<b>7.. ANDAMENTO PLANIMETRICO.....</b>	<b>10</b>
7.2 Verifica andamento planimetrico.....	12
<b>8.. ANDAMENTO ALTIMETRICO .....</b>	<b>13</b>
8.1 Verifica andamento altimetrico.....	14
<b>9.. ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA PER ISCRIZIONE DEI VEICOLI IN CURVA</b>	<b>16</b>
<b>10. SOVRASTRUTTURA STRADALE.....</b>	<b>17</b>
<b>11. BARRIERE DI SICUREZZA .....</b>	<b>18</b>
11.1 Generalità .....	18
11.2 Criterio e scelta delle barriere di sicurezza.....	18
<b>12. SEGNALETICA.....</b>	<b>22</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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>	PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>3</b>

## 1. PREMESSA

Nell'ambito del Progetto Esecutivo di raddoppio della tratta ferroviaria Termoli-Lesina – Lotti 2 e 3 (raddoppio Termoli-Ripalta) della Linea Pescara-Bari, sono previsti interventi riferiti alle viabilità riguardanti:

1. adeguamento delle viabilità esistenti interferite dalla nuova linea ferroviaria di progetto;
2. realizzazione di deviazioni provvisorie;
3. realizzazione di nuove viabilità per il collegamento della rete stradale esistente /di progetto alle fermate della linea ferroviaria di progetto;
4. realizzazione di nuove viabilità per il collegamento della rete stradale esistente/di progetto con le aree di soccorso/sicurezza previste in progetto;
5. viabilità di ricucitura e ripristino dei collegamenti stradali esistenti.

La viabilità in oggetto è relativa ad un collegamento stradale, costituito da una viabilità di accesso privato, finalizzato a consentire l'accesso al piazzale cabina TE al km 2+600 della nuova linea ferroviaria.

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>4</b>

## 2. SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica della *Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km 2+600* (NV10) inserita nell'ambito del Progetto Esecutivo di raddoppio della tratta ferroviaria Termoli-Lesina – Lotti 2 e 3 (raddoppio Termoli-Ripalta) della Linea Pescara-Bari.

Nel seguito, dopo aver riportato le normative di riferimento adottate, si riporta:

- I criteri e caratteristiche progettuali utilizzati;
- L'inquadramento funzionale e la sezione tipo;
- La velocità di progetto;
- Le caratteristiche e la verifica dell'andamento planimetrico e dell'andamento altimetrico;
- Gli allargamenti della carreggiata per iscrizione dei veicoli in curva;
- Le verifiche delle distanze di visuale libera;
- La configurazione della sovrastruttura stradale;
- Le caratteristiche delle barriere di sicurezza e della segnaletica.

MANDATARIA  CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A.R.L.		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>							
<b>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>5</b>

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la definizione geometrico-funzionale della viabilità sono state adottate le disposizioni legislative di seguito elencate.

- 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”;
- D.M. 18/02/1992: “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;
- D.M. 03/06/1998: “Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 21/06/2004: “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: “Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: “Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”;
- CNR - Bollettino Ufficiale - Norme Tecniche - Anno XXIX – N.178: “Catalogo delle pavimentazioni stradali”.

MANDATARIA  CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A.R.L.		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>							
<b>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>6</b>

#### 4. CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

La viabilità in oggetto è relativa ad un collegamento stradale, costituito da una viabilità di accesso privato, finalizzato a consentire l'accesso al piazzale cabina TE al km 2+600 della nuova linea ferroviaria.

Il progetto dell'infrastruttura stradale è stato sviluppato inquadrando la nuova viabilità come "strada locale a destinazione particolare" secondo quanto richiamato nell'ambito del D.M. 05/11/2001. Per la sezione trasversale è stata adottata piattaforma pavimentata di larghezza pari a 7,00 m composta da una corsia per verso di marcia pari a 3,00 m e banchine laterali pari a 0,50 m.

Il tracciato è stato definito mediante un andamento plano-altimetrico compatibile con il raccordo alla viabilità esistente (Via Rio del Croccolone) e con l'ubicazione del piazzale PT07 (Piazzale cabina TE km 2+600).

Nel testo allegato alle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001, al cap. 1 si evidenzia che *"queste norme non considerano particolari categorie di strade urbane, quali ad esempio quelle collocate in zone residenziali, che necessitano particolari arredi, quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità dei veicoli, né quelle locali a destinazione particolare"*.

Il par. 3.5 delle stesse norme prescrive, inoltre, che *"si fa presente che nell'ambito delle strade del tipo locale debbono considerarsi anche strade a destinazione particolare, per le quali le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili. In ambito urbano ricadono in queste considerazioni le strade residenziali, nelle quali prevale l'esigenza di adattare lo spazio stradale ai volumi costruiti ed alle necessità dei pedoni"*.

Fermo restando quanto sopra, il criterio seguito per la definizione degli elementi plano-altimetrici del tracciato è stato quello di garantire adeguate condizioni di sicurezza della circolazione, definendo, sulla base di un valore massimo della velocità di progetto  $VP_{max}=30$  km/h, una successione geometrica compatibile con il soddisfacimento dei seguenti aspetti e criteri di sicurezza:

- Rispetto del raggio minimo delle curve circolari in funzione della velocità;
- Rispetto della pendenza massima delle livellette;
- Rispetto del raggio minimo dei raccordi altimetrici concavi e convessi;
- Rispetto delle condizioni di visibilità.

Sono stati previsti, inoltre, gli eventuali allargamenti della carreggiata per iscrizione dei veicoli in curva.

**LINEA PESCARA – BARI**

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

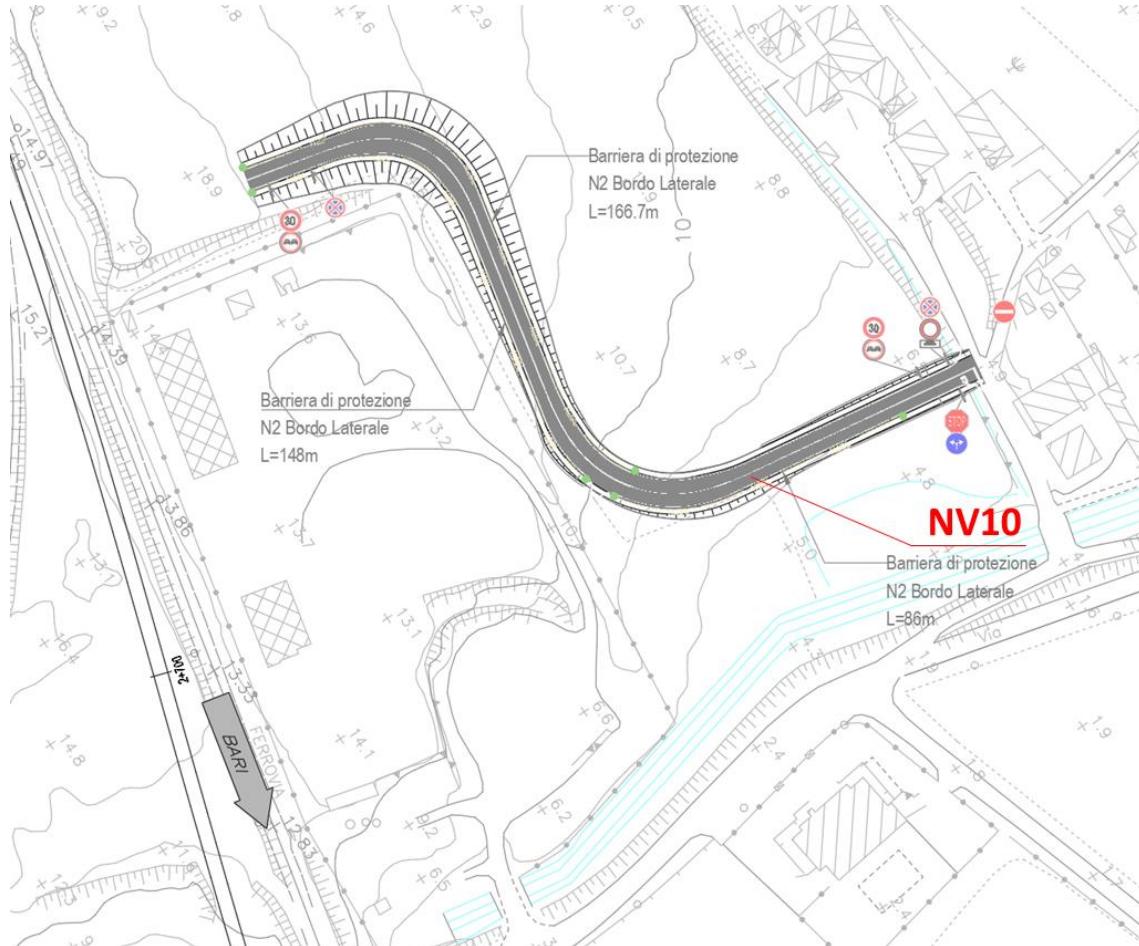
**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	<b>7</b>



**Figura 1 - Inquadramento delle viabilità di progetto**





**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

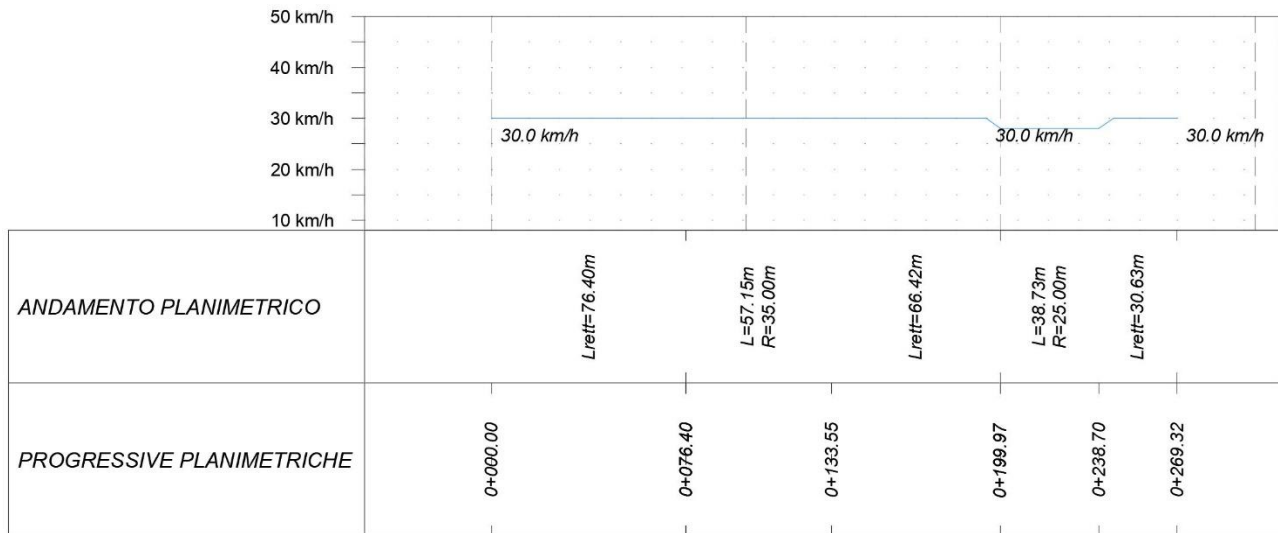
Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	<b>9</b>

## 6. DIAGRAMMA DI VELOCITÀ

Per la viabilità in oggetto è stato preso in considerazione un valore massimo della velocità di progetto pari a  $VP_{max}=30$  km/h.

Il diagramma di velocità è riportato nella figura seguente.



Sulla base del diagramma di velocità sono stati verificati gli elementi planimetrici ed altimetrici e le condizioni di visibilità.

MANDATARIA  CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A.R.L.		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>							
<b>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>10</b>

## 7. ANDAMENTO PLANIMETRICO

L'andamento planimetrico è composto dalla successione degli elementi riportati nella tabella seguente.

### 7.1.1 Descrizione:

#### NV10 - Elementi planimetrici

<b>Segmento: 1</b>	<u>Rettifilo</u>		
Lunghezza:	76.399	Direzione:	S 64° 48' 39.0689" W
<b>Segmento: 2</b>	<u>Curva circolare</u>		
Delta:	93° 33' 18.9697"	Tipo:	DESTRA
Raggio:	35.000		
Lunghezza:	57.150	Tangente:	37.242
Ord. Media:	11.031	Finale:	16.107
Corda:	51.009	Direzione:	N 68° 24' 41.4462" W
<b>Segmento: 3</b>	<u>Rettifilo</u>		
Lunghezza:	66.418	Direzione:	N 21° 38' 01.9613" W
<b>Segmento: 4</b>	<u>Curva circolare</u>		
Delta:	88° 46' 00.2255"	Tipo:	SINISTRA
Raggio:	25.000		
Lunghezza:	38.732	Tangente:	24.468
Ord. Media:	7.133	Finale:	9.981
Corda:	34.973	Direzione:	N 66° 01' 02.0741" W
<b>Segmento: 5</b>	<u>Rettifilo</u>		
Lunghezza:	30.625	Direzione:	S 69° 35' 57.8132" W

Si riportano di seguito i tabulati di tracciamento planimetrico relativi agli elementi geometrici costituenti il tracciato stradale.

**LINEA PESCARA – BARI**

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

**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	<b>11</b>

NV10 Elementi Planimetrici						
Rettifilo #	Lunghezza	Direzione	Progressiva Inizio Rettifilo	Progressiva Fine Rettifilo	Coordinate Inizio Rettifilo	Coordinate Fine Rettifilo
<b>L1</b>	76.40m	S64.8109W	0+000.00	0+076.40	Est: 12412.33 Nord: 68983.61	Est: 12343.20 Nord: 68951.10
<b>L2</b>	66.42m	N21.6339W	0+133.55	0+199.97	Est: 12295.77 Nord: 68969.86	Est: 12271.28 Nord: 69031.60
<b>L3</b>	30.63m	S69.5994W	0+238.70	0+269.32	Est: 12239.33 Nord: 69045.82	Est: 12210.62 Nord: 69035.14
Curva #	Raggio	Sviluppo	Progressiva Inizio Curva	Progressiva Fine Curva	Coordinate Centro C	Coordinate Vertice V
Curva1	35.00m	57.150m	0+076.40	0+133.55	Est: 12328.30 Nord: 68982.77	Est: 12309.50 Nord: 68935.25
Curva2	25.00m	38.732m	0+199.97	0+238.70	Est: 12248.04 Nord: 69022.39	Est: 12262.26 Nord: 69054.35

Lungo i tratti **in rettifilo**, la piattaforma stradale è a due falde, inclinate verso l'esterno, con pendenza **trasversale pari a q=2,5%**.

Lungo le curve circolari la piattaforma stradale è ad unica falda, inclinata verso il centro della curva, con i seguenti valori di pendenza trasversale:

- Curva R=35 m: q=3,044 %;
- Curva R=25 m: q=3,500 %.

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>12</b>

## 7.2 Verifica andamento planimetrico

La verifica dell'andamento planimetrico è riportata nella tabella seguente.

### NV10 - Verifica andamento planimetrico

ID=1 Rettifilo, da progressiva 0+000.00 a 0+076.39 [Lunghezza=76.399m] > Velocità = 30, Velocità massima = 30Km/h > Punto Iniziale = (12412.333,68983.613), Punto Finale = (12343.199,68951.097) > Lunghezza MAX del rettifilo OK (minore di $22*V=660m$ con $V=30Km/h$ ) <b>**NO** &gt; MIN(R1,R2) delle due curve collegate *NON* è maggiore della lunghezza del rettifilo (R=35 &lt;= L=76.399)</b>
ID=2 Curva circolare, da progressiva 0+076.39 a 0+133.54 [Lunghezza=57.15m, Raggio=35] > Velocità = 30, Velocità massima = 30Km/h > Punto Iniziale = (12343.199,68951.097), Punto Finale = (12295.768,68969.865) <b>**NO** &gt; Curva circolare non preceduta/seguita da una curva a raggio variabile</b> > Sviluppo della curva OK (maggiore di 20.833m - spazio percorso in 2.5s a 30Km/h) > Raggio MIN della curva OK (R=35m maggiore di $R_{min}=19m$ per tipo strada='Cat. F (Locale Urbana)')
ID=3 Rettifilo, da progressiva 0+133.54 a 0+199.96 [Lunghezza=66.418m] > Velocità = 30, Velocità massima = 30Km/h > Punto Iniziale = (12295.768,68969.865), Punto Finale = (12271.282,69031.604) > Lunghezza MAX del rettifilo OK (minore di $22*V=660m$ con $V=30Km/h$ ) <b>**NO** &gt; MIN(R1,R2) delle due curve collegate *NON* è maggiore della lunghezza del rettifilo (R=25 &lt;= L=66.418)</b>
ID=4 Curva circolare, da progressiva 0+199.96 a 0+238.69 [Lunghezza=38.732m, Raggio=25] > Velocità = 28.11, Velocità massima = 30Km/h > Punto Iniziale = (12271.282,69031.604), Punto Finale = (12239.328,69045.819) <b>**NO** &gt; Curva circolare non preceduta/seguita da una curva a raggio variabile</b> > Sviluppo della curva OK (maggiore di 19.519m - spazio percorso in 2.5s a 28.107142923912Km/h) > Raggio MIN della curva OK (R=25m maggiore di $R_{min}=19m$ per tipo strada='Cat. F (Locale Urbana)')
ID=5 Rettifilo, da progressiva 0+238.69 a 0+269.32 [Lunghezza=30.625m] > Velocità = 30, Velocità massima = 30Km/h > Punto Iniziale = (12239.328,69045.819), Punto Finale = (12210.624,69035.144) > Lunghezza MAX del rettifilo OK (minore di $22*V=660m$ con $V=30Km/h$ ) <b>**NO** &gt; MIN(R1,R2) delle due curve collegate *NON* è maggiore della lunghezza del rettifilo (R=25 &lt;= L=30.625)</b>

**Nota:** le verifiche con la dicitura **"\*\*NO\*\*"** sono state inserite a mero titolo informativo, seppure derogabili in virtù di quanto riportato al par. 4.

**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	<b>13</b>

## 8. ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico è composto dalla successione di elementi riportati nella tabella seguente.

### NV10 - Elementi altimetrici

Vertice altimetrico	Progressiva	Pendenza % in uscita (%)	Lunghezza curva																																
0,00	0+000,000	-0,26%																																	
1,00	0+067,160	7,97%	82,292m																																
Informazioni raccordo altimetrico:(raccordo concavo) <table border="0" style="width:100%"> <tr> <td>Progressiva PRA:</td> <td>0+026,014</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>6,488m</td> </tr> <tr> <td>Progressiva VA:</td> <td>0+067,160</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>6,380m</td> </tr> <tr> <td>Progressiva PTA:</td> <td>0+108,306</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>9,658m</td> </tr> <tr> <td>Punto più basso:</td> <td>0+028,643</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>6,485m</td> </tr> <tr> <td>Pendenza in ingresso (%):</td> <td>-0,26%</td> <td>Pendenza in uscita (%):</td> <td>7,97%</td> </tr> <tr> <td>Modifica (%):</td> <td>8,23%</td> <td>K:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Lunghezza curva:</td> <td>82,292m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distanza luci anteriori:</td> <td>51,019m</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Progressiva PRA:	0+026,014	Quota altimetrica:	6,488m	Progressiva VA:	0+067,160	Quota altimetrica:	6,380m	Progressiva PTA:	0+108,306	Quota altimetrica:	9,658m	Punto più basso:	0+028,643	Quota altimetrica:	6,485m	Pendenza in ingresso (%):	-0,26%	Pendenza in uscita (%):	7,97%	Modifica (%):	8,23%	K:	10	Lunghezza curva:	82,292m			Distanza luci anteriori:	51,019m		
Progressiva PRA:	0+026,014	Quota altimetrica:	6,488m																																
Progressiva VA:	0+067,160	Quota altimetrica:	6,380m																																
Progressiva PTA:	0+108,306	Quota altimetrica:	9,658m																																
Punto più basso:	0+028,643	Quota altimetrica:	6,485m																																
Pendenza in ingresso (%):	-0,26%	Pendenza in uscita (%):	7,97%																																
Modifica (%):	8,23%	K:	10																																
Lunghezza curva:	82,292m																																		
Distanza luci anteriori:	51,019m																																		
2,00	0+238,130	0,00%	39,832m																																
Informazioni raccordo altimetrico:(raccordo convesso) <table border="0" style="width:100%"> <tr> <td>Progressiva PRA:</td> <td>0+218,214</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>18,413m</td> </tr> <tr> <td>Progressiva VA:</td> <td>0+238,130</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>20,000m</td> </tr> <tr> <td>Progressiva PTA:</td> <td>0+258,046</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>20,000m</td> </tr> <tr> <td>Punto più elevato:</td> <td>0+258,046</td> <td>Quota altimetrica:</td> <td>20,000m</td> </tr> <tr> <td>Pendenza in ingresso (%):</td> <td>7,97%</td> <td>Pendenza in uscita (%):</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Modifica (%):</td> <td>7,97%</td> <td>K:</td> <td>5,0000000000000002</td> </tr> <tr> <td>Lunghezza curva:</td> <td>39,832m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distanza di sorpasso:</td> <td>75,148m</td> <td>Distanza di arresto:</td> <td>75,148m</td> </tr> </table>				Progressiva PRA:	0+218,214	Quota altimetrica:	18,413m	Progressiva VA:	0+238,130	Quota altimetrica:	20,000m	Progressiva PTA:	0+258,046	Quota altimetrica:	20,000m	Punto più elevato:	0+258,046	Quota altimetrica:	20,000m	Pendenza in ingresso (%):	7,97%	Pendenza in uscita (%):	0,00%	Modifica (%):	7,97%	K:	5,0000000000000002	Lunghezza curva:	39,832m			Distanza di sorpasso:	75,148m	Distanza di arresto:	75,148m
Progressiva PRA:	0+218,214	Quota altimetrica:	18,413m																																
Progressiva VA:	0+238,130	Quota altimetrica:	20,000m																																
Progressiva PTA:	0+258,046	Quota altimetrica:	20,000m																																
Punto più elevato:	0+258,046	Quota altimetrica:	20,000m																																
Pendenza in ingresso (%):	7,97%	Pendenza in uscita (%):	0,00%																																
Modifica (%):	7,97%	K:	5,0000000000000002																																
Lunghezza curva:	39,832m																																		
Distanza di sorpasso:	75,148m	Distanza di arresto:	75,148m																																
3,00	0+269,323																																		

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>	PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>14</b>

## 8.1 Verifica andamento altimetrico

La verifica dell'andamento altimetrico è riportata nella tabella seguente.

### NV10 - Verifica andamento altimetrico

1 - Livelletta	Dati	Progressiva iniziale: 0 Progressiva finale: 26.01 Lunghezza L (m): 26.01 Pendenza (%): -0.26 Verifica pendenza massima: OK Pendenza massima (%): 10 -0.26 <= 10
2 - Raccordo	Dati	Progressiva iniziale: 26.01 Progressiva finale: 108.31 Tipo raccordo: Sacca Raggio raccordo vert.(m): 1000 Pendenza in ingresso (%): -0.26 Pendenza in uscita (%): 7.97 Lunghezza L (m): 82.29 Velocità di progetto (km/h): 30 Verifica percorribilità raccordo: OK Raggio verticale minimo (m): 40 1000 >= 40 Verifica accelerazione altimetrica: OK Accelerazione massima (m/s^2): 0.6 Raggio verticale minimo (m) : 115.74 1000 >= 115.74 Verifica visuale libera arresto : OK Distanza di arresto D (m): 28.5 Raggio verticale minimo (m): 407.1 1000 >= 407.1
3 - Livelletta	Dati	Progressiva iniziale: 108.31 Progressiva finale: 218.21 Lunghezza L (m): 109.91 Pendenza (%): 7.97 Verifica pendenza massima: OK Pendenza massima (%): 10 7.97 <= 10
4 - Raccordo	Dati	Progressiva iniziale: 218.21 Progressiva finale: 258.05 Tipo raccordo: Dosso Raggio raccordo vert.(m): 500 Pendenza in ingresso (%): 7.97 Pendenza in uscita (%): 0 Lunghezza L (m): 39.83 Velocità di progetto (km/h): 30 Verifica percorribilità raccordo: OK Raggio verticale minimo (m): 20

**LINEA PESCARA – BARI**

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

**VIABILITÀ – NV**

**NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km**

**2+600**

Relazione tecnica

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>RH</b>	<b>NV</b>	<b>10</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	<b>C</b>	15

	Verifica accelerazione altimetrica: OK	500 >= 20 Accelerazione massima (m/s <sup>2</sup> ): 0.6 Raggio verticale minimo (m) : 115.74
	Verifica visuale libera arresto : OK	500 >= 115.74 Distanza di arresto D (m): 28.52 Raggio verticale minimo (m): 218.24 500 >= 218.24
5 - Livelletta	Dati	Progressiva iniziale: 258.05 Progressiva finale: 269.32 Lunghezza L (m): 11.28 Pendenza (%): 0
	Verifica pendenza massima: OK	Pendenza massima (%): 10 0 <= 10



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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>16</b>

## 9. ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA PER ISCRIZIONE DEI VEICOLI IN CURVA

Nei tratti in curva, il valore dell'allargamento delle corsie prescritto per consentire l'iscrizione dei veicoli è pari a:

$$E=45/R$$

dove R [m] è il raggio esterno della corsia (per  $R > 40$  m si può assumere, nel caso di strade ad unica carreggiata a due corsie, il valore del raggio uguale a quello dell'asse della carreggiata). Se il valore  $E=45/R$  è inferiore a 20 cm, le corsie conservano le larghezze che hanno in rettilineo avendosi un allargamento effettivo  $E_{\text{effettivo}}=0$ , se il valore  $E=45/R$  è maggiore o uguale a 20 cm, l'allargamento effettivo è  $E_{\text{effettivo}}=E$ .

Il valore così determinato potrà essere opportunamente ridotto, al massimo fino alla metà, qualora si ritenga poco probabile l'incrocio in curva di due veicoli appartenenti ai seguenti tipi : autobus ed autocarri di grosse dimensioni, autotreni ed autoarticolati

Nella tabella seguente, per ciascuna curva sono riportati i valori  $E=45/R$ , con i valori effettivi corrispondenti ( $E_{\text{effettivo}}$ ) ed i valori adottati ( $E_{\text{adottato}}$ ) degli allargamenti per iscrizione.

### NV10 - Allargamenti iscrizione in curva

R [m]	E = 45/R [m]	E effettivo [m]	E adottato [m]
35	1,29	0,64	0,64
25	1,80	0,90	0,90

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>	PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>17</b>

## 10. SOVRASTRUTTURA STRADALE

Per la viabilità in oggetto è stata adottata una configurazione della sovrastruttura stradale composta dai seguenti strati.

Per il dettaglio sui criteri di dimensionamento della sovrastruttura stradale si rimanda all'elaborato LI0B02EZZRHNV0000004B.

### NV10 - Pavimentazione stradale

Strato	Materiale	Spessore [cm]
Usura	conglomerato bituminoso	4
Collegamento (binder)	conglomerato bituminoso	5
Base	conglomerato bituminoso	8
Fondazione	misto granulare stabilizzato	15

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>18</b>

## 11. BARRIERE DI SICUREZZA

Per la protezione dei margini sono state previste, ove necessario, barriere di sicurezza. Per il posizionamento planimetrico, la classe e l'estensione delle barriere di sicurezza previste in progetto, si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza".

Per le caratteristiche geometriche tipologiche dei dispositivi di ritenuta stradali si rimanda all'elaborato *LI0B02EZZBBNV000001B - Particolari barriere di sicurezza stradali*".

### 11.1 Generalità

L'impianto normativo generale per le barriere di sicurezza è ancora quello definito dal D.M. 18 febbraio 1992, seppur successivamente più volte aggiornato soprattutto relativamente alle Istruzioni Tecniche allegate al decreto.

Con D.M. 03 giugno 1998 è stata introdotta una serie di elementi estremamente utili al progettista per la definizione delle classi minime delle barriere da adottare e delle relative modalità di prova per l'omologazione.

Il medesimo disposto normativo ha inoltre individuato chiaramente le zone da proteggere con i dispositivi di ritenuta: i bordi delle opere d'arte, lo spartitraffico, i bordi laterali nelle sezioni in rilevato con pendenza  $\geq 2/3$ , gli ostacoli fissi e situazioni con esigenze particolari di contenimento.

Il D.M. 21 giugno 2004, nel merito, ha contribuito con maggiore precisione alla definizione dei criteri progettuali ai quali il progettista dell'installazione deve riferirsi.

Una delle principali novità comprese nel citato disposto normativo è costituita inoltre dal fatto che, per le strade esistenti o per gli allargamenti in sede delle strade esistenti, viene introdotto il concetto di "spazio di lavoro" delle barriere (inteso come larghezza del varco a tergo della barriera) necessario per la deformazione più probabile negli "incidenti abituali" della strada da proteggere, indicato come una frazione del valore della massima deformazione dinamica rilevato nei crash test.

Questo nuovo principio, che di fatto lascia una maggiore discrezionalità al progettista, si basa sulla definizione di "deformazione più probabile" e di "incidente abituale", sull'utilizzo di dati statistici per la determinazione della massa del mezzo impattante, dell'angolo e della velocità d'urto associati ad una determinata probabilità di superamento ed infine sulla valutazione della deformata associabile all'incidente abituale come "frazione" della deformazione dinamica registrata in occasione dei crash test.

Va inoltre ricordato che il D.M. 8 aprile 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico – "Elenco riepilogativo di norme concernenti l'attuazione della direttiva 89/106/CE relativa ai prodotti da costruzione" ha ufficializzato il recepimento della norma armonizzata UNI EN 1317-5 anche in Italia, fissando come data di scadenza del periodo di coesistenza delle norme nazionali e le norme europee l'1° gennaio 2011. Da tale data la presunzione di conformità è quindi basata sulle specifiche tecniche armonizzate e pertanto risulta obbligatoria l'installazione di sole barriere di sicurezza stradali provviste di marcatura CE.

### 11.2 Criterio e scelta delle barriere di sicurezza

Nella progettazione dei nuovi dispositivi di ritenuta da installare, si è tenuto in considerazione che le barriere di sicurezza, al fine di compiere le funzioni a loro attribuite, debbano soddisfare i seguenti requisiti:

- **Impedire l'uscita del veicolo fuori controllo:** il veicolo non deve rompere, né scavalcare, né incunearsi sotto la barriera; questo requisito dovrà, naturalmente, essere sempre

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>19</b>

verificato per qualsiasi tipo di veicolo, per cui, per verificare il corretto funzionamento della barriera, si dovrà verificarne il comportamento con uno o più mezzi rappresentativi del parco veicolare, così da poter poi estendere i risultati a tutti gli altri.

- **Indurre nel veicolo le minime decelerazioni:** la barriera deve formare o rallentare il veicolo in modo da non creare pericolo per gli occupanti; dato che il corpo umano è in grado di sopportare valori limitati di decelerazione conseguenti alla collisione, è necessario che, durante l'urto, le decelerazioni impresse al veicolo ed al conducente siano contenute.
- **Redirigere il veicolo con basso angolo di rinvio:** la barriera deve fermare o respingere il veicolo in modo da non creare pericolo per i veicoli che seguono; questo significa che, quando il veicolo si allontana dalla barriera dopo l'urto, dovrà farlo con il più basso angolo possibile (angolo di rinvio).
- **Avere una deformazione massima definita:** la barriera deve avere una deformazione massima, relativa all'urto più gravoso, compatibile con lo spazio a disposizione; infatti se lo spazio a disposizione alle spalle della barriera è minore della sua deformazione massima prevista, il veicolo urtante può venire in contatto ugualmente con l'ostacolo. Inoltre, considerando una barriera disposta sul margine centrale, è necessario assicurare che, nella configurazione di deformazione massima, essa non invada la corsia dell'altro senso di marcia.
- **Avere caratteristiche costanti per tutta la lunghezza:** è necessario modulare il progetto della barriera in funzione della variabilità delle caratteristiche del terreno o dell'opera d'arte su cui la barriera stessa viene installata per garantire una risposta costante all'urto del sistema di ritenuta. Inoltre, poiché le barriere, nelle parti terminali, non sono in grado di esplicare la loro funzione e costituiscono esse stesse un pericolo, è necessario allontanare le estremità da quella parte che è la parte della barriera chiamata ad esercitare effettivamente l'azione di contenimento.

Di conseguenza secondo l'approccio "prestazionale" del D.M. 223/92 la barriera deve verificare gli obiettivi di seguito descritti certificati mediante crash-test da eseguirsi presso laboratori autorizzati. adeguatezza strutturale della barriera, senza distacco di elementi;

- contenimento del veicolo, senza ribaltamento a scavalco;
- sicurezza per gli occupanti del veicolo;
- spostamento trasversale totale della barriera da valutare in base alla destinazione.

Inoltre, occorre tenere conto in modo adeguato dei seguenti aspetti:

- dinamica del veicolo prima, durante e dopo l'urto;
- interazioni degli pneumatici con la pavimentazione, i cordoli e le varie parti della barriera;
- deformazioni delle varie parti della barriera;
- possibili cedimenti delle giunzioni bullonate.

Il progetto dei dispositivi di ritenuta fornisce, dunque, le indicazioni per l'installazione delle barriere di sicurezza lungo i bordi laterali, sulle opere d'arte e nei punti del tracciato che necessitano di una specifica protezione per la presenza di ostacoli potenzialmente esposti all'urto da parte di veicoli in svio.

Le barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta sono posti in opera essenzialmente al fine di realizzare per gli utenti della strada e per gli esterni eventualmente presenti, accettabili condizioni di sicurezza in rapporto alla configurazione della strada, garantendo, entro certi limiti, il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale. Le

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>20</b>

barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta devono quindi essere idonei ad assorbire parte dell'energia di cui è dotato il veicolo in movimento, limitando contemporaneamente gli effetti d'urto sui passeggeri.

Si riassumono i principali parametri che descrivono il comportamento della barriera, i quali vengono rilevati con le tecniche di misura di cui alla norma UNI EN 1317, durante le prove.

La norma UNI EN 1317-2:2000, descrive i livelli di prestazione delle barriere di sicurezza per i tre criteri principali relativi al contenimento di un veicolo stradale:

- Livello di contenimento (Lc);
- Livello di severità dell'urto (ASI);
- Livello di larghezza operativa (W).

L' art. 6 delle istruzioni del Decreto Ministeriale n. 2367 del 21 giugno 2004, definisce la metodologia con la quale viene definita la tipologia di barriera di sicurezza e nello specifico recita:

“La scelta dei dispositivi di sicurezza avverrà tenendo conto della loro destinazione ed ubicazione del tipo e delle caratteristiche della strada nonché di quelle del traffico cui la stessa sarà interessata, salvo per le barriere di cui al punto c) dell'art. 1 delle presenti istruzioni, per le quali dovranno essere sempre usate protezioni delle classi H2, H3, H4 e comunque in conformità della vigente normativa sulla progettazione, costruzione e collaudo dei ponti stradali. Sarà in particolare controllata la compatibilità dei carichi trasmessi dalle barriere alle opere con le relative resistenze di progetto.”

Per la composizione del traffico, in mancanza di indicazioni fornite dal committente, il progettista provvederà a determinarne la composizione sulla base dei dati disponibili o rilevabili sulla strada interessata (traffico giornaliero medio), ovvero di studio previsionale.

Ai fini applicativi il traffico sarà classificato in ragione dei volumi di traffico e della prevalenza dei mezzi che lo compongono, distinto nei seguenti livelli:

Tipo di traffico	TGM	% Veicoli con massa > 3,5t
I	≤1000	Qualsiasi
I	>1000	≤ 5
II	>1000	5 < n ≤ 15
III	>1000	> 15

Per il TGM si intende il Traffico Giornaliero Medio annuale nei due sensi. Ai fini applicativi le seguenti tabelle A, B, C riportano, in funzione del tipo di strada, del tipo di traffico e della destinazione della barriera, le classi minime di dispositivi da applicare.

Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriere spartitraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte <sup>(1)</sup>
Autostrade (A) e strade extraurbane principali(B)	I	H2	H1	H2
	II	H3	H2	H3
	III	H3-H4 <sup>(2)</sup>	H2-H3 <sup>(2)</sup>	H3-H4 <sup>(2)</sup>
Strade extraurbane secondarie(C) e Strade urbane di scorrimento (D)	I	H1	N2	H2
	II	H2	H1	H2
	III	H2	H2	H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali(F).	I	N2	N1	H2
	II	H1	N2	H2
	III	H1	H1	H2

(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale

(2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

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>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>	PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>21</b>

Considerando la tipologia di strada, identificata quale “Strada a destinazione particolare”, presumibilmente interessata da un traffico di modesta entità (si assume in questa sede un traffico di tipo II), la scelta del livello di contenimento ricade su barriere di **classe N2 bordo laterale**.

La larghezza operativa W delle barriere di sicurezza è stata valutata in funzione della larghezza dell’arginello, al fine di non risultare superiore e garantire l’efficacia dell’elemento rispetto alla zona da proteggere.

MANDATARIA  CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A.R.L.		MANDANTI 		<b>LINEA PESCARA – BARI</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b> <b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>							
<b>VIABILITÀ – NV</b> <b>NV10 - Viabilità di accesso al piazzale cabina TE km</b> <b>2+600</b> Relazione tecnica		COMMESSA <b>LI0B</b>	LOTTO <b>02</b>	FASE <b>E</b>	ENTE <b>ZZ</b>	TIPO DOC <b>RH</b>	OPERA 7 DISCIPLINA <b>NV 10 00</b>		PROGR <b>001</b>	REV <b>C</b>	FOGLIO <b>22</b>

## 12. SEGNALETICA

Allo scopo di consentire una buona leggibilità del tracciato in tutte le condizioni climatiche e di visibilità e garantire informazioni utili per l'attività di guida, si prevede la realizzazione di una segnaletica stradale orizzontale conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e succ. mod. e int..

La segnaletica verticale prevede segnali di precedenza, divieto ed obbligo conforme alla Normativa di riferimento e comunque con criteri che, in relazione alla condizione locale, garantiscano la chiarezza di percettibilità ed inducano l'utenza ad un comportamento consono all'ambiente stradale. Le tipologie di segnali, la posizione e le dimensioni sono conformi al D.P.R. 16/12/1992 n°495 – Regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo codice della strada.

La segnaletica riportata negli elaborati è indicativa e rappresenta un requisito minimo da garantire. Per i dettagli si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza".

L'Ente proprietario della strada, che ha il compito di apporre e mantenere idonea segnaletica atta a garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione (D.L. 30 Aprile 1992, n.285 - art.14 §1 – art.37 §1), dovrà far propria la segnaletica di cui al presente progetto, verificandola preventivamente ed apportando le integrazioni che dovesse ritenere opportuno.