

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE  
OBIETTIVO N. 443/01**

**U.O. INFRASTRUTTURE SUD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA PESCARA - BARI**

**RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA**

**LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA**

**VIABILITA' – NV**

**NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450**

Relazione tecnica

SCALA:

-

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

L I 0 2    0 2    D    7 8    R H    N V 2 2 0 0    0 0 1    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	R. Velotta	Novembre 2018	G. Maurino	Novembre 2018	B.M. Bianchi	Novembre 2018	D. Tiberti Novembre 2018

ITALFERR S.p.A.  
Gruppo Ferrovie dello Stato  
Italiane  
UO Infrastrutture Sud  
Dott. Ing. Dario Tiberti  
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 16878

File: LI0202D78RHNV2200001A.doc

n. Elab.:

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO .....	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
4	CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI .....	6
5	ANDAMENTO PLANIMETRICO.....	7
5.1	VERIFICA ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	7
6	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	8
6.1	VERIFICA ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	8
7	ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA PER ISCRIZIONE DEI VEICOLI IN CURVA.....	9
8	SOVRASTRUTTURA STRADALE .....	10
9	BARRIERE DI SICUREZZA .....	11
10	SEGNALETICA .....	12
11	INTERSEZIONI A RASO .....	13
11.1	INTERSEZIONI LINEARI.....	13
11.1.1	<i>Triangoli di visibilità.....</i>	<i>13</i>

 <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>L102</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 1 PREMESSA

Nell'ambito del Progetto Definitivo 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.

Oggetto della presente relazione è la descrizione tecnica della *Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450 (NV22)*.

La viabilità in oggetto è finalizzata a consentire l'accesso al *Piazzale finestra uscita galleria al km 6+350 (PT02)* attraverso il collegamento con la viabilità locale esistente sovrastante la galleria GN01 ed interferente la linea ferroviaria di progetto, lungo il tratto in galleria, in corrispondenza del km 6+480 circa.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>												
<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L102</td> <td>02D78</td> <td>RH</td> <td>NV2200001</td> <td>A</td> <td>4 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	L102	02D78	RH	NV2200001	A	4 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
L102	02D78	RH	NV2200001	A	4 di 14								

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica della *Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450 (NV22)* inserita nell'ambito del Progetto Definitivo 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;
- Le caratteristiche e la verifica dell'andamento planimetrico e dell'andamento altimetrico;
- Gli allargamenti della carreggiata per iscrizione dei veicoli in curva;
- La configurazione della sovrastruttura stradale;
- Le caratteristiche delle barriere di sicurezza e della segnaletica;
- Le caratteristiche e le verifiche delle intersezioni a raso.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</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”.

Inoltre, sono state prese in considerazione le prescrizioni riferite alle “Strade per l'accesso alle uscite/ accessi laterali e/o verticali” contenute nel documento RFI “Manuale di Progettazione Parte II – Sezione 4 Gallerie” (RFIDTCSICSGAMAIFS001A).

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

#### 4 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

La viabilità in oggetto è finalizzata a consentire l'accesso al *Piazzale finestra uscita galleria al km 6+350 (PT02)* attraverso il collegamento con la viabilità locale esistente sovrastante la galleria GN01 ed interferente la linea ferroviaria di progetto, lungo il tratto in galleria, in corrispondenza del km 6+480 circa.

Il tracciato è stato definito mediante un andamento plano-altimetrico compatibile i vincoli imposti dal raccordo alla viabilità esistente e dalla quota del piazzale, ed è stato sviluppato sulla base delle prescrizioni riferite alle *Strade per l'accesso alle uscite/ accessi laterali e/o verticali* contenute nel documento RFI “*Manuale di Progettazione Parte II – Sezione 4 Gallerie*” (RFIDTCSICSGAMAIFS001A).

In particolare, sono state adottate le seguenti caratteristiche:

- Sezione trasversale con larghezza complessiva pari a 6,50 m costituita da due corsie da 3,25 m (corrispondente alla piattaforma prevista dal D.M. 05/11/2001 per le strade locali di categoria F priva delle banchine laterali);
- Pendenza massima delle livellette pari a 16%.
- Raggio minimo delle curve circolari pari a 11 m.

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

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 5 ANDAMENTO PLANIMETRICO

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

### NV22 Elementi planimetrici

Num.	Elem.	Progressiva Lunghezza	Raggio In. Raggio Fn.	Parametro A Scostamento		COORDINATE		Azimuth	Deviazione	
						E	N			
1	Rett.	0+000.00 131.31	-	-	I	2523009.257	4644006.176	313.46c	0.00c	
						F	2522880.871			4644033.725
2	Curva	0+131.31 79.03	-60.00 -60.00	-	I	2522880.871	4644033.725	313.46c	-83.85c	
						F	2522814.655			4644001.967
						C	2522868.283			4643975.060
						V	2522835.476			4644043.466
3	Rett.	0+210.34 10.75 0+221.08	-	-	I	2522814.655	4644001.967	229.60c	0.00c	
						F	2522809.836			4643992.362

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

Lungo la curva circolare, di raggio  $R=60$  m, la piattaforma stradale è ad unica falda, inclinata verso il centro della curva, con pendenza trasversale pari a  $q=3,5\%$ .

### 5.1 Verifica andamento planimetrico

La verifica dell'andamento planimetrico ai criteri progettuali utilizzati è riportata nella tabella seguente.

### NV22 Verifica andamento planimetrico

Elemento	Progr. in [m]	Progr. fin [m]	R [m]	R <sub>min</sub> [m]	Esito verifica
Curva 1	131,31	210,34	60	11	verifica soddisfatta

La notazione utilizzata in tabella, con riferimento a ciascuna curva, è la seguente:

- Progr. in. = progressiva iniziale;
- Progr. fin. = progressiva finale;
- R = raggio;
- R<sub>min</sub> = raggio minimo;
- Esito verifica = esito della verifica di conformità ai criteri progettuali utilizzati.

Dalla tabella si evince che la verifica è soddisfatta.

 <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 6 ANDAMENTO ALTIMETRICO

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

### NV22 Elementi altimetrici

1	LIVELLETTA		Distanza:	109.32	Sviluppo:	109.40	Diff.Qt.:	4.21	Pendenza (h/b):	3.849606
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+000.00	Quota 1	59.70	Prog.2	0+064.95	Quota 2	62.20
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+000.00	Quota 1	59.70	Prog.2	0+109.32	Quota 2	63.91
2	PARABOLA		Distanza:	88.74	Sviluppo:	88.76				
	Raggio:	2500.000	Lunghezza	88.74	A:	3.550				
	ESTREMI		Prog.1	0+064.95	Quota 1	62.20	Prog.2	0+153.69	Quota 2	64.05
	VERTICE		Prog	0+109.32	Quota	63.91				
3	LIVELLETTA		Distanza:	96.01	Sviluppo:	96.01	Diff.Qt.:	0.29	Pendenza (h/b):	0.300000
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+153.69	Quota 1	64.05	Prog.2	0+200.84	Quota 2	64.19
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+109.32	Quota 1	63.91	Prog.2	0+205.34	Quota 2	64.20
4	PARABOLA		Distanza:	9.00	Sviluppo:	9.00				
	Raggio:	3000.000	Lunghezza	9.00	A:	0.300				
	ESTREMI		Prog.1	0+200.84	Quota 1	64.19	Prog.2	0+209.84	Quota 2	64.20
	VERTICE		Prog	0+205.34	Quota	64.20				
5	LIVELLETTA		Distanza:	15.74	Sviluppo:	15.74	Diff.Qt.:	0.00	Pendenza (h/b):	0.000000
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+209.84	Quota 1	64.20	Prog.2	0+221.08	Quota 2	64.20
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+205.34	Quota 1	64.20	Prog.2	0+221.08	Quota 2	64.20

### 6.1 Verifica andamento altimetrico

La verifica dell'andamento altimetrico ai criteri progettuali utilizzati è riportata nella tabella seguente.

#### NV22 Verifica andamento altimetrico

Elemento	i [%]	i <sub>max</sub> [%]	Esito verifica
Livelletta 1	3,85%	16%	verifica soddisfatta
Livelletta 2	0,30%	16%	verifica soddisfatta
Livelletta 3	0,00%	16%	verifica soddisfatta

La notazione utilizzata in tabella, con riferimento a ciascuna livelletta, è la seguente:

- i = pendenza;
- i<sub>max</sub> = pendenza massima;
- Esito verifica = esito della verifica di conformità ai criteri progettuali utilizzati.

Dalla tabella si evince che la verifica è soddisfatta.



 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 7 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.

### NV22

#### Allargamenti iscrizione in curva

R [m]	E = 45/R [m]	E <sub>effettivo</sub> [m]	E <sub>adottato</sub> [m]
60	0,75	0,75	0,75

 <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 8 SOVRASTRUTTURA STRADALE

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

### NV22 Pavimentazione stradale

Strato	Materiale	Spessore [cm]
Usura	conglomerato bituminoso	3
Collegamento (binder)	conglomerato bituminoso	4
Base	conglomerato bituminoso	8
Fondazione	misto granulare stabilizzato	20

35

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>					
<p><b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica</p>	<p>COMMESSA <b>L102</b></p>	<p>LOTTO <b>02D78</b></p>	<p>CODIFICA <b>RH</b></p>	<p>DOCUMENTO <b>NV2200001</b></p>	<p>REV. <b>A</b></p>	<p>FOGLIO <b>11 di 14</b></p>

## 9 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".

 <p><b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b></p>	<p><b>LINEA PESCARA - BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b>  <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>												
<p><b>VIABILITA' – NV</b>  <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b>  Relazione tecnica</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LI02</td> <td>02D78</td> <td>RH</td> <td>NV2200001</td> <td>A</td> <td>12 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	LI02	02D78	RH	NV2200001	A	12 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
LI02	02D78	RH	NV2200001	A	12 di 14								

## 10 SEGNALETICA

In corrispondenza dell'inizio della viabilità e dell'inizio del piazzale, si prevede la seguente segnaletica stradale verticale conforme alle specifiche RFI:

- “Divieto permanente di sosta e di fermata”: collocato a monte del tratto stradale di progetto;
- “Proprietà di RFI”: collocato a monte del tratto stradale di progetto;
- “Divieto di transito ai veicoli non autorizzati”: collocato a monte del tratto stradale di progetto;
- “Accesso di emergenza”: collocato a valle del tratto stradale in corrispondenza del cancello di accesso al piazzale.

Lungo l'intero tratto stradale è stata prevista, inoltre, una segnaletica stradale orizzontale costituita da strisce continue per la delimitazione dei margini e per la separazione delle corsie.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>L102</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

## 11 INTERSEZIONI A RASO

### 11.1 Intersezioni lineari

La viabilità di progetto NV22 è interconnessa con la viabilità della strada esistente “Strada Comunale delle Vacche”, sovrastante la galleria GN01, mediante intersezione a T.

Per quanto riguarda la gerarchizzazione delle manovre, i flussi provenienti dalla viabilità di progetto NV22 in immissione/attraversamento nella viabilità della strada esistente, sono regolamentati attraverso segnaletica di “precedenza”. La viabilità NV22 costituisce, quindi, “strada secondaria” rispetto alla viabilità esistente che assume, pertanto, i caratteri di “strada principale”.

#### 11.1.1 Triangoli di visibilità

Per il corretto e sicuro funzionamento delle intersezioni, è necessario che i veicoli che giungono all’incrocio e che si apprestano a compiere le manovre di attraversamento o di immissione possano reciprocamente vedersi onde adeguare la loro condotta di guida nei modi di regolazione dell’incrocio stesso.

A tal fine, come prescritto dal D.M. 19/04/2006, per le intersezioni previste in progetto sono state individuate le zone, denominate triangoli di visibilità (di cui nel seguito si riporta uno schema), che debbono essere libere da qualsiasi ostacolo che impedirebbe ai veicoli di vedersi.



Indicando con L e D, rispettivamente, il lato minore ed il lato maggiore del triangolo di visibilità, si ha:

- $L = 20$  m nel caso di regolazione con precedenza
- $D = v \cdot t$ ; dove:

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA PESCARA - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA</b> <b>LOTTE 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b>					
	<b>VIABILITA' – NV</b> <b>NV22 - Viabilità di accesso al Piazzale finestra GN01 - km 6+450</b> Relazione tecnica	COMMESSA <b>LI02</b>	LOTTO <b>02D78</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>NV2200001</b>	REV. <b>A</b>

- $v$  = velocità di riferimento [m/s], pari alla velocità di progetto della strada principale, oppure, in presenza di limiti di velocità, la massima velocità consentita;
- $t$  = tempo di manovra = 12 s nel caso di regolazione con precedenza (tale tempo deve essere aumentato di 1 s per ogni punto percentuale in più della pendenza del ramo secondario, quando la stessa supera il 2%).

All'interno del triangolo di visibilità non devono esistere ostacoli alla continua e diretta visione reciproca dei veicoli afferenti al punto di intersezione considerato.

Si considerano ostacoli per la visibilità oggetti isolati aventi la massima dimensione planimetrica superiore a 0,8 m.

La determinazione analitica dei triangoli di visibilità è riportata nella tabella seguente.

La determinazione grafica dei triangoli di visibilità è riportata negli elaborati "Planimetria con verifiche di visibilità intersezioni" a cui si rimanda.

**NV22**

**Intersezione a progr. 0+000 (intersezione con strada esistente "Strada Comunale delle Vacche") - Triangoli di visibilità**

V [km/h]	v [m/s]	regolazione manovra	L [m]	t [s]	i [%]	$\Delta t$ [s]	teff [s]	D [m]
30	8	Precedenza	20	12	<2	0	12	100,00

V = velocità di riferimento della strada principale in km/h

v = velocità di riferimento della strada principale in m/s = V/3,6

regolazione manovra = tipo di regolamentazione manovra non prioritaria

L = lato minore del triangolo di visibilità

t = tempo di manovra

i = pendenza longitudinale del ramo secondario

$\Delta t$  = incremento del tempo di manovra

teff = tempo di manovra effettivo = t +  $\Delta t$

D = lato maggiore del triangolo di visibilità = v · teff