

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

NV11 - Variante in sede SP129 - km 13+893,50

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 1 1 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. 10878

File: LI0202D78RHN1100001A.doc

n. Elab.:

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
4	CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI	6
5	SEZIONE TIPO	7
6	ANDAMENTO PLANIMETRICO.....	8
7	ANDAMENTO ALTIMETRICO	9
7.1	VERIFICA ANDAMENTO ALTIMETRICO	9
8	SOVRASTRUTTURA STRADALE	12
9	BARRIERE DI SICUREZZA	13
10	SEGNALETICA	14
11	INTERSEZIONI A RASO	15
11.1	INTERSEZIONI LINEARI.....	15
11.1.1	<i>Triangoli di visibilità</i>	15

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

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.

La viabilità in oggetto è relativa ad un intervento finalizzato al ripristino della SP 129 esistente, interferente con la linea ferroviaria di progetto in corrispondenza del km 13+893,50 e consente, attraverso la viabilità di progetto NV21, il collegamento alla SSE al km 13+650 della nuova linea ferroviaria.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica della *Variante in sede SP129 - km 13+893,50* (NV11) 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;
- La sezione tipo;
- Le caratteristiche dell'andamento planimetrico;
- Le caratteristiche e la verifica dell'andamento altimetrico;
- La configurazione della sovrastruttura stradale;
- Le caratteristiche delle barriere di sicurezza e della segnaletica;
- Le caratteristiche e le verifiche delle intersezioni a raso.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

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*”.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA L102	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

4 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

La viabilità in oggetto è relativa ad un intervento finalizzato al ripristino della SP 129 esistente interferente con la linea ferroviaria di progetto in corrispondenza del km 13+893,50.

Per quanto riguarda le caratteristiche funzionali, è stata adottata una sezione trasversale con piattaforma carrabile di larghezza pari a 8,50 m composta da una corsia per verso di marcia pari a 3,25 m e banchine laterali pari a 1,00 m (corrispondente ad una soluzione base a 2 corsie di marcia tipo F2).

Per quanto riguarda le caratteristiche geometriche, l'andamento planimetrico è stato impostato in modo tale da ripercorrere l'asse stradale esistente.

L'andamento altimetrico è stato definito compatibilmente con il raccordo alla viabilità esistente e di progetto (NV21) e nel rispetto congiunto, sia dei franchi liberi richiesti in corrispondenza dell'opera di attraversamento ferroviario in sottovia (SL05), che dei valori delle quote di progetto compatibili con i vincoli idraulici riferiti nell'ambito territoriale interessato dall'intervento.

Sulla base delle condizioni e vincoli di cui sopra, l'andamento altimetrico è stato definito attraverso una successione geometrica composta da livellette con pendenze inferiori al limite massimo prescritto per le strade di categoria F ($i_{max}=10\%$) e raccordi parabolici compatibili con i valori limite (prescritti dal D.M. 05/11/2001) corrispondenti ad una velocità pari a 50 km/h.

 <p>ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</p>					
<p>VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica</p>	<p>COMMESSA L102</p>	<p>LOTTO 02D78</p>	<p>CODIFICA RH</p>	<p>DOCUMENTO NV1100001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 7 di 17</p>

5 SEZIONE TIPO

Per la sezione trasversale è stata adottata una configurazione con piattaforma carrabile di larghezza pari a 8,50 m composta da una corsia per verso di marcia pari a 3,25 m e banchine laterali pari a 1,00 m (corrispondente ad una soluzione base a 2 corsie di marcia tipo F2).

La sezione tipo di cui sopra è conforme ai contenuti di cui alla delibera della Provincia di Campobasso del 10/12/2014 n. 166.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

6 ANDAMENTO PLANIMETRICO

L'andamento altimetrico è composto da un unico rettilineo come riportato nella tabella seguente.

NV11 Elementi planimetrici

Num.	Elem.	Progressiva Lunghezza	Raggio In. Raggio Fn.	Parametro A Scostamento		COORDINATE		Azimuth	Deviazione
						E	N		
1	Rett.	0+000.00	-	-	I	2529624.474	4640916.474	231.18c	0.00c
		323.00	-	-	F	2529472.513	4640631.450	231.18c	
		0+323.00							

La piattaforma stradale è a due falde, inclinate verso l'esterno, con pendenza trasversale pari a $q=2,5\%$.

7 ANDAMENTO ALTIMETRICO

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

NV11 Elementi altimetrici

1	LIVELLETTA		Distanza:	78.92	Sviluppo:	78.92	Diff.Qt.:	0.07	Pendenza (h/b):	0.087934
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+000.00	Quota 1	3.55	Prog.2	0+064.08	Quota 2	3.61
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+000.00	Quota 1	3.55	Prog.2	0+078.92	Quota 2	3.62
2	PARABOLA		Distanza:	29.68	Sviluppo:	29.68				
	Raggio:	900.000	Lunghezza	29.68	A:	3.298				
	ESTREMI		Prog.1	0+064.08	Quota 1	3.61	Prog.2	0+093.76	Quota 2	4.13
	VERTICE		Prog	0+078.92	Quota	3.62				
3	LIVELLETTA		Distanza:	28.82	Sviluppo:	28.83	Diff.Qt.:	0.98	Pendenza (h/b):	3.385610
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+093.76	Quota 1	4.13	Prog.2	0+095.82	Quota 2	4.20
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+078.92	Quota 1	3.62	Prog.2	0+107.73	Quota 2	4.60
4	PARABOLA		Distanza:	23.82	Sviluppo:	23.83				
	Raggio:	700.000	Lunghezza	23.82	A:	3.403				
	ESTREMI		Prog.1	0+095.82	Quota 1	4.20	Prog.2	0+119.64	Quota 2	4.60
	VERTICE		Prog	0+107.73	Quota	4.60				
5	LIVELLETTA		Distanza:	56.27	Sviluppo:	56.27	Diff.Qt.:	-0.01	Pendenza (h/b):	-0.017772
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+119.64	Quota 1	4.60	Prog.2	0+156.79	Quota 2	4.59
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+107.73	Quota 1	4.60	Prog.2	0+164.00	Quota 2	4.59
6	PARABOLA		Distanza:	14.42	Sviluppo:	14.42				
	Raggio:	1500.000	Lunghezza	14.42	A:	0.961				
	ESTREMI		Prog.1	0+156.79	Quota 1	4.59	Prog.2	0+171.21	Quota 2	4.52
	VERTICE		Prog	0+164.00	Quota	4.59				
7	LIVELLETTA		Distanza:	43.00	Sviluppo:	43.00	Diff.Qt.:	-0.42	Pendenza (h/b):	-0.979070
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+171.21	Quota 1	4.52	Prog.2	0+199.97	Quota 2	4.24
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+164.00	Quota 1	4.59	Prog.2	0+207.00	Quota 2	4.17
8	PARABOLA		Distanza:	14.05	Sviluppo:	14.05				
	Raggio:	1000.000	Lunghezza	14.05	A:	1.405				
	ESTREMI		Prog.1	0+199.97	Quota 1	4.24	Prog.2	0+214.03	Quota 2	4.20
	VERTICE		Prog	0+207.00	Quota	4.17				
9	LIVELLETTA		Distanza:	116.00	Sviluppo:	116.00	Diff.Qt.:	0.49	Pendenza (h/b):	0.426142
	ESTREMI LIVELLETTA		Prog.1	0+214.03	Quota 1	4.20	Prog.2	0+323.00	Quota 2	4.66
	VERTICI LIVELLETTA		Prog.1	0+207.00	Quota 1	4.17	Prog.2	0+323.00	Quota 2	4.66

7.1 Verifica andamento altimetrico

L'andamento altimetrico è stato definito attraverso una successione geometrica composta da livellette con pendenze inferiori al limite massimo prescritto per le strade di categoria F ($i_{max}=10\%$) e raccordi parabolici compatibili con i valori limite (prescritti dal D.M. 05/11/2001) corrispondenti ad una velocità pari a 50 km/h, come riportato nella tabella seguente.

NV11

Verifica andamento altimetrico

Dati generali	Minimo	Massimo	
Tipo di strada:F2 - Locali Extraurbane			
Larghezza semicarreggiata (m)	3.25		
Velocità progetto (Km/h)	40	50	
Livelletta n°1 - Pendenza (h/b):0.088%	Pend. Max		Parametri
Progressiva			0.00
Pendenza massima (+/- h/b):	10.000%		
Livelletta in normativa	0.088%		
Parabola n°1 - Raggio (m):900.00 - Lunghezza (m):29.679 - K:9.000 (Concavo)	Raggio Min	Lung. Min	Parametri
Progressiva			64.08
Distanza utilizzata			53.66
Velocità utilizzata per la verifica (km/h)			50
Raggio minimo da visibilità	612.58		
Raggio minimo comfort accelerazione verticale	321.50		
Parabola in normativa	900.00		
Livelletta n°2 - Pendenza (h/b):3.386%	Pend. Max		Parametri
Progressiva			93.76
Pendenza massima (+/- h/b):	10.000%		
Livelletta in normativa	3.386%		
Parabola n°2 - Raggio (m):700.00 - Lunghezza (m):23.824 - K:7.000 (Convesso)	Raggio Min	Lung. Min	Parametri
Progressiva			95.82
Distanza utilizzata			53.69
Velocità utilizzata per la verifica (km/h)			50
Raggio minimo da visibilità	0.00		
Raggio minimo comfort accelerazione verticale	321.50		
Parabola in normativa	700.00		
Livelletta n°3 - Pendenza (h/b):-0.018%	Pend. Max		Parametri
Progressiva			119.64
Pendenza massima (+/- h/b):	10.000%		
Livelletta in normativa	-0.018%		
Parabola n°3 - Raggio (m):1500.00 - Lunghezza (m):14.419 - K:15.000 (Convesso)	Raggio Min	Lung. Min	Parametri
Progressiva			156.79
Distanza utilizzata			54.79
Velocità utilizzata per la verifica (km/h)			50
Raggio minimo da visibilità	0.00		
Raggio minimo comfort accelerazione verticale	321.50		
Parabola in normativa	1500.00		
Livelletta n°4 - Pendenza (h/b):-0.979%	Pend. Max		Parametri
Progressiva			171.21
Pendenza massima (+/- h/b):	10.000%		
Livelletta in normativa	-0.979%		
Parabola n°4 - Raggio (m):1000.00 - Lunghezza (m):14.052 - K:10.000 (Concavo)	Raggio Min	Lung. Min	Parametri
Progressiva			199.97
Distanza utilizzata			54.67
Velocità utilizzata per la verifica (km/h)			50
Raggio minimo da visibilità	0.00		
Raggio minimo comfort accelerazione verticale	321.50		



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

LINEA PESCARA - BARI

RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA

LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

VIABILITA' – NV

NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50

Relazione tecnica

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

LI02

02D78

RH

NV1100001

A

11 di 17

NV11

Verifica andamento altimetrico

Dati generali	Minimo	Massimo
Tipo di strada:F2 - Locali Extraurbane		
Larghezza semicarreggiata (m)	3.25	
Velocità progetto (Km/h)	40	50
Parabola in normativa	1000.00	
Livelletta n°5 - Pendenza (h/b):0.426%	Pend. Max	Parametri
Progressiva		214.03
Pendenza massima (+/- h/b):	10.000%	
Livelletta in normativa	0.426%	

8 SOVRASTRUTTURA STRADALE

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

NV11 Pavimentazione stradale

Strato	Materiale	Spessore [cm]
Usura	conglomerato bituminoso	4
Collegamento (binder)	conglomerato bituminoso	5
Base	conglomerato bituminoso	12
Fondazione	misto granulare stabilizzato	15

36

	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA L102	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A	FOGLIO 13 di 17

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".

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

10 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.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTI 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA LI02	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

11 INTERSEZIONI A RASO

11.1 Intersezioni lineari

Lungo la viabilità di progetto sono previste le seguenti intersezioni a raso:

1. Intersezione a progr. 0+065,58 lato sx;
2. Intersezione a progr. 0+096,14 (Intersezione con NV21) lato dx.

Per quanto riguarda la gerarchizzazione delle manovre, i flussi veicolari provenienti dalle viabilità interferenti, in immissione/attraversamento nella viabilità di progetto, sono regolamentati attraverso segnaletica di “STOP”. Le viabilità interferenti costituiscono, quindi, “strade secondarie” rispetto alla viabilità di progetto 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.



Nel caso di regolazione con STOP, indicando con L e D, rispettivamente, il lato minore ed il lato maggiore del triangolo di visibilità, si ha:

- $L = 3 \text{ m}$;

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTE 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA					
	VIABILITA' – NV NV11 – Variante in sede SP129 - km 13+893,50 Relazione tecnica	COMMESSA L102	LOTTO 02D78	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV1100001	REV. A

- $D = v \cdot t$; dove:
 - 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 = 6 s (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 nelle tabelle seguenti.

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

NV11 Intersezione a progr. 0+065,58 lato sx - Triangoli di visibilità								
V [km/h]	v [m/s]	regolazione manovra	L [m]	t [s]	i [%]	Δt [s]	teff [s]	D [m]
30	8	STOP	3	6	<2	0	6	50,00

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
 Δt = incremento del tempo di manovra
 teff = tempo di manovra effettivo = t+ Δt
D = lato maggiore del triangolo di visibilità = v·teff

NV11

Intersezione a progr. 0+096,14 lato dx (intersezione con NV21) - Triangoli di visibilità

V [km/h]	v [m/s]	regolazione manovra	L [m]	t [s]	i [%]	Δt [s]	teff [s]	D [m]
30	8	STOP	3	6	<2	0	6	50,00

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

Δt = incremento del tempo di manovra

teff = tempo di manovra effettivo = t + Δt

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