

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI  
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI  
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

Mandataria



Mandanti



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

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

VIABILITÀ - NV

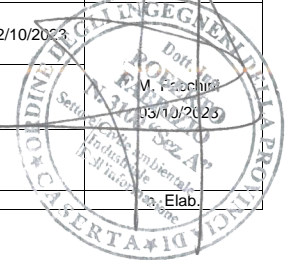
Relazione generale sui dispositivi di sicurezza



L'Appaltatore Ing. Gianguido Babini	A.A. D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.r.l. Il Direttore Tecnico (Ing. Gianguido Babini)	I progettisti (il Direttore della progettazione) Ing. Massimo Facchini
Data 03/10/2023	firma	Data 03/10/2023

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA / DISCIPLINA	PROGR	REV	SCALA
L I O B	0 2	E	Z Z	R H	N V 0 0 0 0	0 0 5	A	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione per RIV U-01	A. Ostashov	29/09/2023	C. Facchini	29/09/2023	R. Fabrizio	02/10/2023	



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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza	<b>COMMESSA</b> <b>LI0B</b>	<b>LOTTO</b> <b>02</b>	<b>FASE</b> <b>E</b>	<b>ENTE</b> <b>ZZ</b>	<b>TIPO DOC</b> <b>RH</b>	<b>OPERA 7 DISCIPLINA</b> <b>NV 00 00</b>	<b>PROGR</b> <b>005</b>	<b>REV</b> <b>A</b>

## INDICE

<b>1.. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2.. SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>4.. CONSIDERAZIONI SULLE NORME DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>5.. CRITERI DI SCELTA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA .....</b>	<b>7</b>
<b>6.. BARRIERE UTILIZZATE NEL PROGETTO .....</b>	<b>10</b>
<b>7.. CRITERI DI INSTALLAZIONE DELLE BARRIERE.....</b>	<b>11</b>

<p>MANDATARIA <b>HUB</b> ENGINEERING CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.</p> <p>MANDANTI <b>HYpro</b> S.P.A.</p>	<p><b>LINEA PESCARA – BARI</b></p> <p><b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b></p> <p><b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>										
<p><b>VIABILITÀ – NV</b></p> <p>Relazione generale sui dispositivi di sicurezza</p>	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>00</b>	<b>00</b>	<b>005</b>	<b>A</b>	<b>2</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.

Oggetto della presente relazione è la descrizione delle caratteristiche tecniche generali dei dispositivi di sicurezza stradali previsti in progetto.

<p>MANDATARIA</p>  <p>MANDANTI</p> 	<p><b>LINEA PESCARA – BARI</b></p> <p><b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b></p> <p><b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>										
<p><b>VIABILITÀ – NV</b></p> <p>Relazione generale sui dispositivi di sicurezza</p>	<p>COMMESSA</p> <p><b>LI0B</b></p>	<p>LOTTO</p> <p><b>02</b></p>	<p>FASE</p> <p><b>E</b></p>	<p>ENTE</p> <p><b>ZZ</b></p>	<p>TIPO DOC</p> <p><b>RH</b></p>	<p>OPERA 7 DISCIPLINA</p> <p><b>NV</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p>PROGR</p> <p><b>005</b></p>	<p>REV</p> <p><b>A</b></p>	<p>FOGLIO</p> <p><b>3</b></p>

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione delle caratteristiche tecniche generali dei dispositivi di sicurezza stradali 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:

- L'inquadramento degli interventi;
- La descrizione delle caratteristiche tecniche generali per ciascuna delle viabilità previste in progetto;
- Le tipologie di sovrastruttura stradale adottate.

 		<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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza		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>00</b>	<b>00</b>	<b>005</b>	<b>A</b>	<b>4</b>

### 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 giugno 2004 n° 2367 (G.U. n. 182 del 05.08.04). *“Aggiornamento alle 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”*.
- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 18 febbraio 1992, n. 223. (G.U. n. 63 del 16.03.92). *“Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza”*.
- D. Lg.vo n. 285/92 e s.m.i.. *“Nuovo codice della Strada”*.
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001, n. 6792. *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*
- D.P.R. n. 495/92 e s.m.i.. *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”*.
- Circolare del Ministero dei Trasporti N. 104862 del 15-11-2007 *“Scadenza della validità delle omologazioni delle barriere di sicurezza rilasciate ai sensi delle norme antecedenti il D.M. 21.06.2004”*.
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti N.0080173 del 5-10-2010.
- Norma UNI EN 1317 -1:2010 *“Parte 1: Terminologia e criteri generali per i metodi di prova”*
- Norma UNI EN 1317-2:2010 *“Parte 2: Classi di prestazione, criteri di accettazione delle prove d’urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza inclusi i parapetti veicolari”*
- Norma UNI EN 1317-3:2002 *“Parte 3: Classi di prestazione, criteri di accettabilità basati sulla prova di impatto e metodi di prova per attenuatori d’urto”*
- Norma UNI ENV 1317-4:2003 *“Classi di prestazione, criteri di accettazione per la prova d’urto e metodi di prova per terminali e transizioni delle barriere di sicurezza”*.
- Norma UNI EN 1317-5:2010. *“Parte 5: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di trattenimento veicoli”*

<p>MANDATARIA</p>  <p>MANDANTI</p> 	<p><b>LINEA PESCARA – BARI</b></p> <p><b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b></p> <p><b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>										
<p><b>VIABILITÀ – NV</b></p> <p>Relazione generale sui dispositivi di sicurezza</p>	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>00</b>	<b>00</b>	<b>005</b>	<b>A</b>	<b>5</b>

- DM 28.06.2011 (G.U. n. 233 del 06.10.2011) "*Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale*".

 	<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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza	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 00 00</b>	PROGR <b>005</b>	REV <b>A</b>	FOGLIO <b>6</b>

#### 4 CONSIDERAZIONI SULLE NORME DI RIFERIMENTO

Le considerazioni sotto riportate riguardano le norme in vigore in merito all'installazione delle barriere stradali e nello specifico quelle riportate nel capito precedente.

Come già anticipato, 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, come nel caso in oggetto, 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.

MANDATARIA <b>HUB</b> ENGINEERING CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE S.R.L.	MANDANTI <b>HYpro</b> S.P.A.	<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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza	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 00 00</b>		PROGR <b>005</b>

## 5 CRITERI DI SCELTA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA

L' art. 6 delle istruzioni del Decreto Ministeriale n. 2367 del 21 giugno 2004, definisce la metodologia col 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 >3,5 t
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



 		<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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza		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>00</b>	<b>00</b>	<b>005</b>	<b>A</b>	<b>8</b>

*Queste prescrizioni sono valide per l'asse stradale e per le zone di svincolo; le pertinenze quali aree di servizio, di parcheggio o le stazioni autostradali, avranno, salvo nel caso di siti particolari, protezioni di classi N2.”*

Inoltre, risulta utile citare l'articolo 3 del DM 2367/04 che individua le zone da proteggere:

*Le zone da proteggere per le finalità di cui all'art.2, definite, come previsto dal D.M. 18 febbraio 1992, n.223, e successivi aggiornamenti e modifiche, dal progettista della sistemazione dei dispositivi di ritenuta, devono riguardare almeno:*

- *i margini di tutte le opere d'arte all'aperto quali ponti, viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata, indipendentemente dalla loro estensione longitudinale e dall'altezza dal piano di campagna; la protezione dovrà estendersi opportunamente oltre lo sviluppo longitudinale strettamente corrispondente all'opera sino a raggiungere punti (prima e dopo l'opera) per i quali possa essere ragionevolmente ritenuto che il comportamento delle barriere in opera sia paragonabile a quello delle barriere sottoposte a prova d'urto e comunque fino a dove cessi la sussistenza delle condizioni che richiedono la protezione;*
- *lo spartitraffico ove presente;*
- *il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione è necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3, la necessità di protezione dipende dalla combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili);*
- *gli ostacoli fissi (frontali o laterali)che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto, quali pile di ponti, rocce affioranti, opere di drenaggio non attraversabili, alberature, pali di illuminazione e supporti per segnaletica non cedevoli, corsi d'acqua, ecc, ed i manufatti, quali edifici pubblici o privati, scuole, ospedali, ecc., che in caso di fuoriuscita o urto dei veicoli potrebbero subire danni comportando quindi pericolo anche per i non utenti della strada. Occorre proteggere i suddetti ostacoli e manufatti nel caso in cui non sia possibile o conveniente la loro rimozione e si trovino ad una distanza dal ciglio esterno della carreggiata, inferiore ad una opportuna distanza di sicurezza; tale distanza varia, tenendo anche conto dei criteri generali indicati nell'art. 6,in funzione dei seguenti parametri: velocità di progetto, volume di traffico, raggio di curvatura dell'asse stradale, pendenza della scarpata, pericolosità dell'ostacolo.*

<p>MANDATARIA</p>  <p>MANDANTI</p> 	<p><b>LINEA PESCARA – BARI</b></p> <p><b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b></p> <p><b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>										
<p><b>VIABILITÀ – NV</b></p> <p>Relazione generale sui dispositivi di sicurezza</p>	<p>COMMESSA</p> <p><b>LI0B</b></p>	<p>LOTTO</p> <p><b>02</b></p>	<p>FASE</p> <p><b>E</b></p>	<p>ENTE</p> <p><b>ZZ</b></p>	<p>TIPO DOC</p> <p><b>RH</b></p>	<p>OPERA 7 DISCIPLINA</p> <p><b>NV</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p>PROGR</p> <p><b>005</b></p>	<p>REV</p> <p><b>A</b></p>	<p>FOGLIO</p> <p><b>9</b></p>

*Le protezioni dovranno in ogni caso essere effettuate per una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di omologazione, ponendone circa due terzi prima dell'ostacolo, integrando lo stesso dispositivo con eventuali ancoraggi e con i terminali semplici indicati nel certificato di omologazione, salvo diversa prescrizione del progettista secondo i criteri indicati nell'art. 6.; in particolare, ove possibile, per le protezioni isolate di ostacoli fissi, all'inizio dei tratti del dispositivo di sicurezza, potranno essere utilizzate integrazioni di terminali speciali appositamente testati.*

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> Relazione generale sui dispositivi di sicurezza				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 00 00</b>	PROGR <b>005</b>	REV <b>A</b>	FOGLIO <b>10</b>

## 6 BARRIERE UTILIZZATE NEL PROGETTO

Le tipologie di barriere utilizzate per ogni viabilità di progetto sono riassunte nella seguente tabella.

Viabilità	Classe barriera	Viabilità	Classe barriera
NV01	N2BL, H2BP	NV12	H1BL
NV02	H1BL	NV13	H2BL, H3BL, H3BP, H4BL, H4BP, DSM
NV03	H3BL, H3BP, H4BP, DSM	NV14	H2BL, H2BP, H4BL, H4BP
NV04	H1BL, H2BP	NV15	N2BL, profilo redirettivo
NV05	-	NV16	H1BL, H3BL, H3BP, H4BP, DSM
NV06	profilo redirettivo	NV17	H2BL, H2BP, H4BL, H4BP
NV07	H1BL, profilo redirettivo	NV18	H2BL, H3BL
NV08	N2BL, H2BL, H4BP, profilo redirettivo	NV19	H2BL
NV09	H2BL, H3BP, H4BP	NV20	H2BL, profilo redirettivo
NV10	N2BL	NV21	N2BL
NV11	profilo redirettivo	NV22	-

Occorre sottolineare che, causa dell'andamento piano-altimetrico nonché delle caratteristiche cinematiche del tracciato, per le viabilità NV07 ed NV18 è stata redatta un'apposita relazione sui dispositivi di sicurezza stradale in cui vengono approfonditi i criteri di scelta delle barriere per le viabilità in oggetto con particolare attenzione alla definizione delle caratteristiche prestazionali delle stesse e la descrizione delle transizioni e dei terminali adottati. Il tema delle transizioni viene particolarizzato agli innesti delle viabilità di progetto con quelle esistenti, seppur in chiave tipologica, rimandando a successiva fase progettuale la definizione geometrica e prestazionale di dettaglio degli elementi utilizzati. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici LI0B02EZZRHNV0700003C, LI0B02EZZRHNV1800002C.

<p>MANDATARIA</p>  <p>MANDANTI</p> 	<p><b>LINEA PESCARA – BARI</b></p> <p><b>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA</b></p> <p><b>LOTTO 2 e 3 – RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA</b></p>										
<p><b>VIABILITÀ – NV</b></p> <p>Relazione generale sui dispositivi di sicurezza</p>	<p>COMMESSA</p> <p><b>LI0B</b></p>	<p>LOTTO</p> <p><b>02</b></p>	<p>FASE</p> <p><b>E</b></p>	<p>ENTE</p> <p><b>ZZ</b></p>	<p>TIPO DOC</p> <p><b>RH</b></p>	<p>OPERA 7 DISCIPLINA</p> <p><b>NV</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p><b>00</b></p>	<p>PROGR</p> <p><b>005</b></p>	<p>REV</p> <p><b>A</b></p>	<p>FOGLIO</p> <p><b>11</b></p>

## 7 CRITERI DI INSTALLAZIONE DELLE BARRIERE

Le barriere stradali, al fine di consentire una corretta installazione in conformità all'art.3 del D.M. 21/06/2004, dovranno garantire *“una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di omologazione, ponendone circa due terzi prima dell'ostacolo, integrando lo stesso dispositivo con eventuali ancoraggi e con i terminali semplici indicati nel certificato di omologazione, salvo diversa prescrizione del progettista secondo i criteri indicati nell'art. 6”*. Alle estremità dell'ostacolo da proteggere, la norma prevede che l'estensione della barriera da installare sia tale da garantire un soddisfacente grado di sicurezza e tale certezza si assume se prima del primo punto da proteggere sia garantita l'installazione di una barriera lunga quanto quella presente a monte del punto di impatto del veicolo nell'installazione del crash test, analogamente per l'ultimo punto da proteggere.