

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Ing. LUCA DINELLI

Ing. PIETRO MAZZOLI



Responsabile integrazioni e varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

ITINERARIO NAPOLI-BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

VIABILITA' PER ACCESSO AI FONDI

NV05 - Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni

RELAZIONE TECNICA

APPALTATORE		SCALA:
Consorzio CFT IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino Del Balzo 05-12-2019		-

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

I F 1 K 0 1 V Z Z R O N V 0 5 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	L.Rossetti	05-12-2019	L.Dinelli	05-12-2019	P. Mazzoli	05-12-2019	L. Dinelli
								05-12-2019

File: : IF1K.0.1.V.ZZ.RO.NV.05.0.0.001.A.doc

n. Elab.:

 	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE</p>												
<p>NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>2 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	2 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	2 di 8								

INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
3	NV05 - "VIABILITÀ PODERALE FINE INTERVENTO VARIANTE LS LATO MADDALONI" 5	
3.1	DESCRIZIONE VIABILITA'.....	5
3.2	SEZIONI STRADALI DI PROGETTO	6
3.3	DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE.....	7
3.4	ANDAMENTO PLANO-ALTIMETRICO.....	7
4	BARRIERE DI SICUREZZA.....	8

	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE</p>												
<p>NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>3 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	3 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	3 di 8								

1 PREMESSA

Il presente documento è stato emesso nell'ambito della redazione di elaborati tecnici relativi al progetto esecutivo di variante di alcune nuove viabilità e/o modifica di altre già previste del "Raddoppio della tratta Canello - Benevento". 1° Lotto funzionale Canello – Frasso Telesino e Variante alla Linea Roma Napoli Via Cassino nel comune di Maddaloni.

Il progetto di variante nasce dall'esigenza di venire incontro alle richieste di modifica di alcune viabilità o introduzione di altre strade al fine di migliorare e/o garantire l'accesso ai fondi privati, altrimenti interclusi.

Oggetto della presente relazione è la viabilità NV05 - "Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni"

Alla luce della destinazione e utenza, la viabilità in esame è pienamente assimilabile ad una strada a destinazione particolare e dunque è svincolata dall'applicazione delle verifiche plano-altimetriche previste dal DM 2001 così come lo stesso DM stabilisce.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>4 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	4 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	4 di 8								

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: “Nuovo codice della strada”;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- D.M. 05/11/2001: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. 22/04/2004: “Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”;
- D.M. 19/04/2006: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- D.M. 18/02/1992: “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”.

Oltre alla normative vigenti si riporta nel seguito l'elenco delle disposizioni seguite per la progettazione delle viabilità:

- Manuale di progettazione RFI

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>5 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	5 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	5 di 8								

3 NV05 - "Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni"

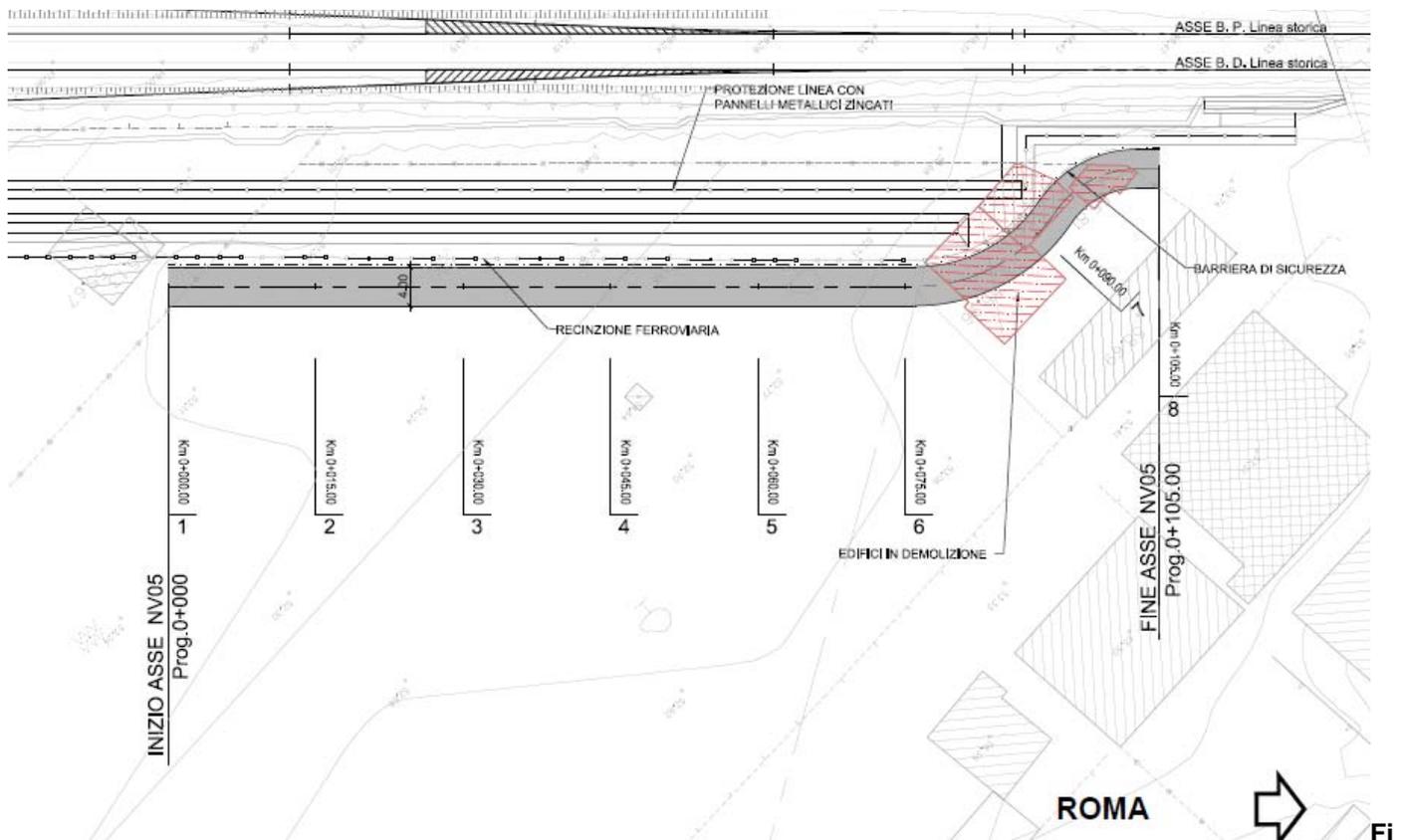
3.1 DESCRIZIONE VIABILITA'

La viabilità di progetto è finalizzata a ripristinare l'accessibilità ad un fondo al quale, allo stato attuale, si accede per mezzo di una stradina che corre in testa alla trincea ferroviaria esistente. Poichè il progetto delle opere legate al raddoppio della Canello-Frasso e alla conseguente interconnessione nord, prevede di allargare la trincea attuale per far posto ai binari di interconnessione tra la linea storica e la nuova linea per Bari, si pone il problema di come garantire l'accessibilità al fondo.

La soluzione individuata, partendo dall'assunto di base che il progetto esecutivo approvato prevede la demolizione di alcuni edifici posti al limite della trincea, nel tratto dove si realizza il citato allargamento della sede ferroviaria, prevede una viabilità complanare alla trincea e situata oltre la recinzione ferroviaria posta a fianco del fosso di guardia ubicato in adiacenza alla paratia di pali che costituisce la parete della sede ferroviaria.

La criticità è ovviamente costituita dall'ultimo tratto di strada dove è previsto il raccordo con l'attuale sede stradale e dove è necessario eseguire interventi di riduzione della proprietà privata.

La nuova strada presenta una lunghezza pari a 105m circa con un susseguirsi di elementi geometrici rettili-curve e con un andamento altimetrico che garantisce una sezione sempre a raso campagna.



gura 1 Viabilità Poderale NV05

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>6 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	6 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	6 di 8								

3.2 SEZIONI STRADALI DI PROGETTO

Come già evidenziato in precedenza la viabilità poderale non rientra all'interno del DM 2001 quindi la scelta sia plano-altimetrica sia della sezione tipo non ha seguito quanto descritto nel decreto. Essa presenta una sezione pari a 4 m con pendenza trasversale del 2,5% a singola falda verso la trincea ferroviaria.

Nella sezione tipo, l'arginello in destra ha una dimensione pari ad 0,50 m ed è raccordato alla scarpata con di pendenza 2/3, al cui piede, solo sul lato sinistro della strada (progressive crescenti proseguendo verso Roma) è situato il fosso di guardia rivestito in cls previsto nell'ambito della confinante wbs TR13.

Sul lato sinistro è posizionata la barriera di sicurezza tipo N1 bordo laterale.

Alla base della sezione a livello del piano campagna è previsto lo scotico di uno strato di terreno pari allo spessore della pavimentazione da eseguire.

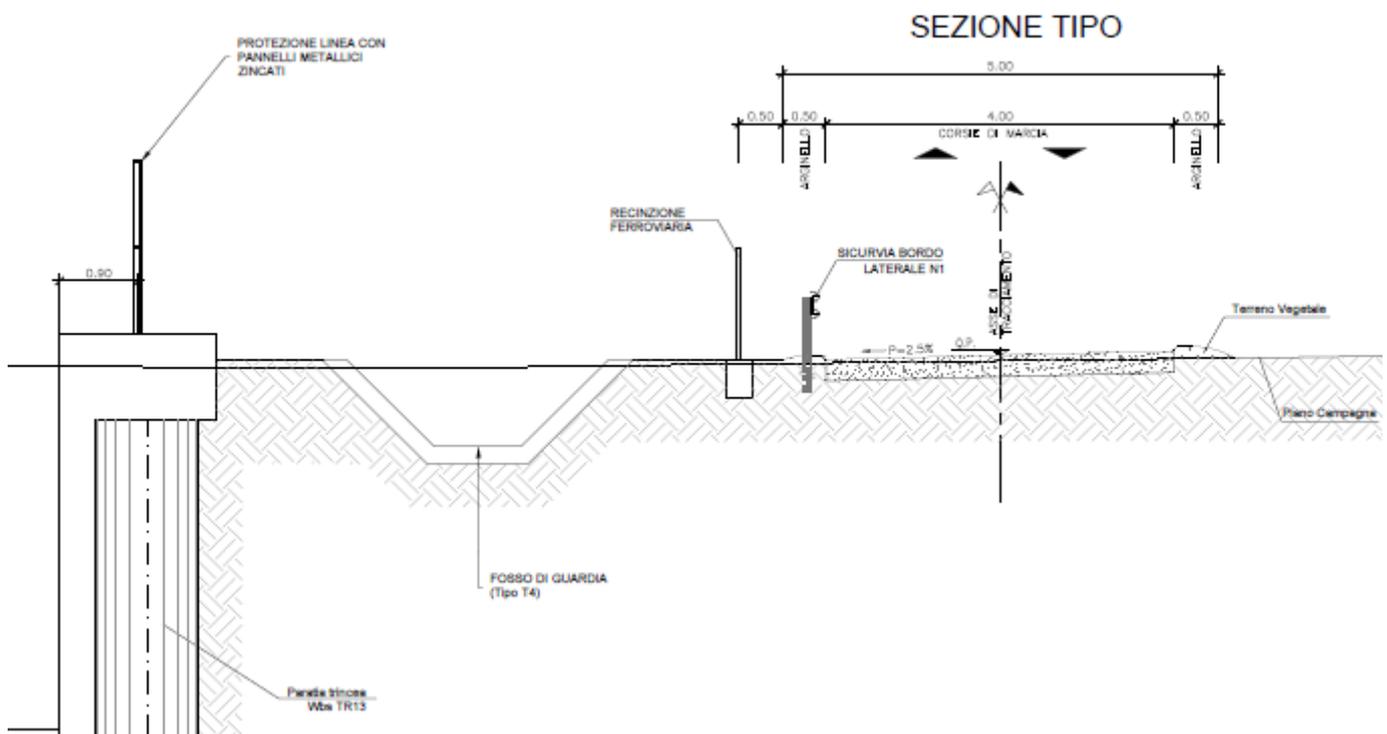


Figura 2 Sezione tipo

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
NV05-Viabilità poderale fine intervento variante LS lato Maddaloni RELAZIONE TECNICA	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>7 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	7 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	7 di 8								

3.3 DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE

Per la viabilità in oggetto è stata adottata la tipologia di sovrastruttura come in figura 5, in analogia a quanto previsto nelle altre viabilità poderali presenti nell'Appalto. Si è dunque prevista una pavimentazione costituita da uno strato di fondazione di spessore pari a 25cm, in misto stabilizzato e compattato saturato con graniglia o pietrischetto.



① Fondazione in misto stabilizzato e compattato saturato con graniglia o pietrischetto

Figura 3 Dettaglio pavimentazione viabilità Poderale

3.4 ANDAMENTO PLANO-ALTIMETRICO

Il tracciato di progetto si dirama dalla proprietà privata da riconnettere e presenta un primo rettilineo di circa 76m che si sviluppa parallelamente alla trincea ferroviaria, al termine del quale è presente un flesso che raccorda la strada in progetto con l'accesso esistente.

Per la suddetta viabilità non sono state previste geometrie di transizione di approccio alla curva trattandosi come già detto di una viabilità interpoderale, con velocità di progetto non superiore ai 20 Km/h.

Altimetricamente invece è caratterizzata dal susseguirsi di due livellette raccordate da un unico raccordo verticale parabolico concavo di raggio pari a 1000m.

ELEMENTI PLANIMETRICI			
N.	Elementi geometrici	Lunghezza [m]	Raggio [m]
1	Rettilineo	76.091	
2	Raccordo circolare	16.747	17
3	Raccordo circolare	9.851	10
4	Rettilineo	2.310	

ELEMENTI ALTIMETRICI					
N.	Elementi geometrici	Lunghezza [m]	Dislivello [m]	Pendenza [%]	Raggio [m]
1	Livellina	76.091	0.852	1.119	
2	Raccordo Concavo	14.447			1000
3	Livellina	28.909	0.741	2.564	

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – VIABILITA' MADDALONI - SOPPRESSIONE PL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
NV05-Viabilità poderali fine intervento variante LS lato Maddaloni 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>IF1K</td> <td>01 V ZZ</td> <td>RO</td> <td>NV0500 001</td> <td>A</td> <td>8 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	8 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IF1K	01 V ZZ	RO	NV0500 001	A	8 di 8								

4 BARRIERE DI SICUREZZA

Per i criteri di posizionamento lungo il tracciato di progetto e per la scelta della classe minima di barriera da adottare si è fatto riferimento a quanto descritto sul manuale RFI in merito alla tematica parallelismi strada-ferrovia rispettando comunque quanto prescritto dal D.M 21/06/2004 norma cogente in materia di barriere stradali.

La presenza della barriera è determinata dal fatto che la viabilità si trova in stretto affiancamento alla linea ferroviaria e, in analogia a quanto previsto per le altre strade poderali presenti nell'ambito del presente Appalto, la tipologia prescelta è il tipo **N1** bordo laterale per il tratto parallelo

Si precisa che nel progetto di dettaglio, in funzione delle barriere di sicurezza disponibili sul mercato che verranno effettivamente approvvigionate, dovrà essere garantito quanto segue:

- Dovranno essere curati tutti gli eventuali dettagli costruttivi (ad esempio le modalità di posa in opera coerenti con le condizioni di prova di omologazione alla quale è stata sottoposta la barriera prescelta, etc). Dovranno altrettanto essere idoneamente curate eventuali zone di transizione o raccordo in corrispondenza dei tratti di strada esistenti, ovvero in corrispondenza dei limiti di batteria dell'intervento di cui al presente progetto. (D.M. 21-06-2004 e D.M. 25-08-2004).

- L'estensione di ciascuna delle barriere riportata in progetto è da intendersi al netto dei terminali semplici o speciali di ingresso e di uscita; le citate lunghezze sono pertanto valori minimi da garantire in ogni caso, con l'adozione di estese al più maggiori di quelle indicate in progetto qualora richiesto dalle condizioni di omologazione a cui è stata sottoposta la barriera effettivamente approvvigionata.