

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PROGETTAZIONE LINEE NODI E ARMAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

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' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 – Via Calabroni

Relazione tecnica di viabilità

SCALA:

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

IFOL 00 E 13 RG IF0005 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	G. Grimaldi	Sett. 2015	P. Di Gennaro	Sett. 2015		Sett. 2015	ITA FERR S.p.A. DIREZIONE LINEE E NODI Dott. Ing. V. NIZIO Ordine degli Ingegneri di TERAMO N. 409	
B	EMISSIONE ESECUTIVA	P. Di Gennaro	Ott. 2015	P. Di Gennaro	Ott. 2015		Ott. 2015		

File: IFOL.00.E13.RG.IF0005.001.B

n. Elab.:

117

## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO DELL'INTERVENTO .....	7
3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE VIABILITA' .....	9
3.1 ASSE 1. ....	11
3.2 ASSE 2. ....	11
3.3 ASSE 3. ....	12
3.4 ASSE 4 .....	12
3.5 ROTATORIA.....	12
4. VERIFICA DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI.....	13
4.1 PLANIMETRIA .....	13
4.2 ALTIMETRIA.....	20
4.3 ALLARGAMENTI IN CURVA E PER VISIBILITA' .....	23
4.4 VISIBILITA' .....	24
5. BARRIERE DI CONTENIMENTO STRADALI .....	30
6. SEZIONI TIPOLOGICHE.....	31
7. DOCUMENTI REFERENZIATI .....	35
8. DOCUMENTI CORRELATI .....	35

	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b>  <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>												
<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	<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>IF0L</td> <td>00 E 13</td> <td>RG</td> <td>IF005 001</td> <td>B</td> <td>3 di 35</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	3 di 35
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	3 di 35								

## 1. **PREMESSA**

Nel presente documento viene descritto il progetto esecutivo della nuova viabilità prevista nel comune di Dugenta (BN) in località via Calabroni a soppressione del PL al KM 143+833 della Linea Storica nell'ambito dei lavori di raddoppio e potenziamento della linea ferroviaria Napoli – Bari.

Tale opera è compresa tra quelle di Progetto Preliminare di Legge Obiettivo della tratta Napoli - Bari, linea ferroviaria Canello - Benevento - I° Lotto Funzionale Canello - Frasso e Variante alla Linea Roma Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni.

In particolare il Progetto Esecutivo della viabilità suddetta è stato sviluppato sulla base del Progetto Preliminare, del Progetto Definitivo 2015 nonché sulla base degli adeguamenti apportati a quest'ultimo per il recepimento delle prescrizioni formulate dalla Conferenza dei Servizi e per le quali si rimanda alla relazione generale cod. IF0L 00 E 05 RG 000000 001.

Nelle seguenti figure 1 e 2 sono riportate le configurazioni progettuali previste nel Progetto Preliminare e nel Progetto Definitivo.

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	4 di 35

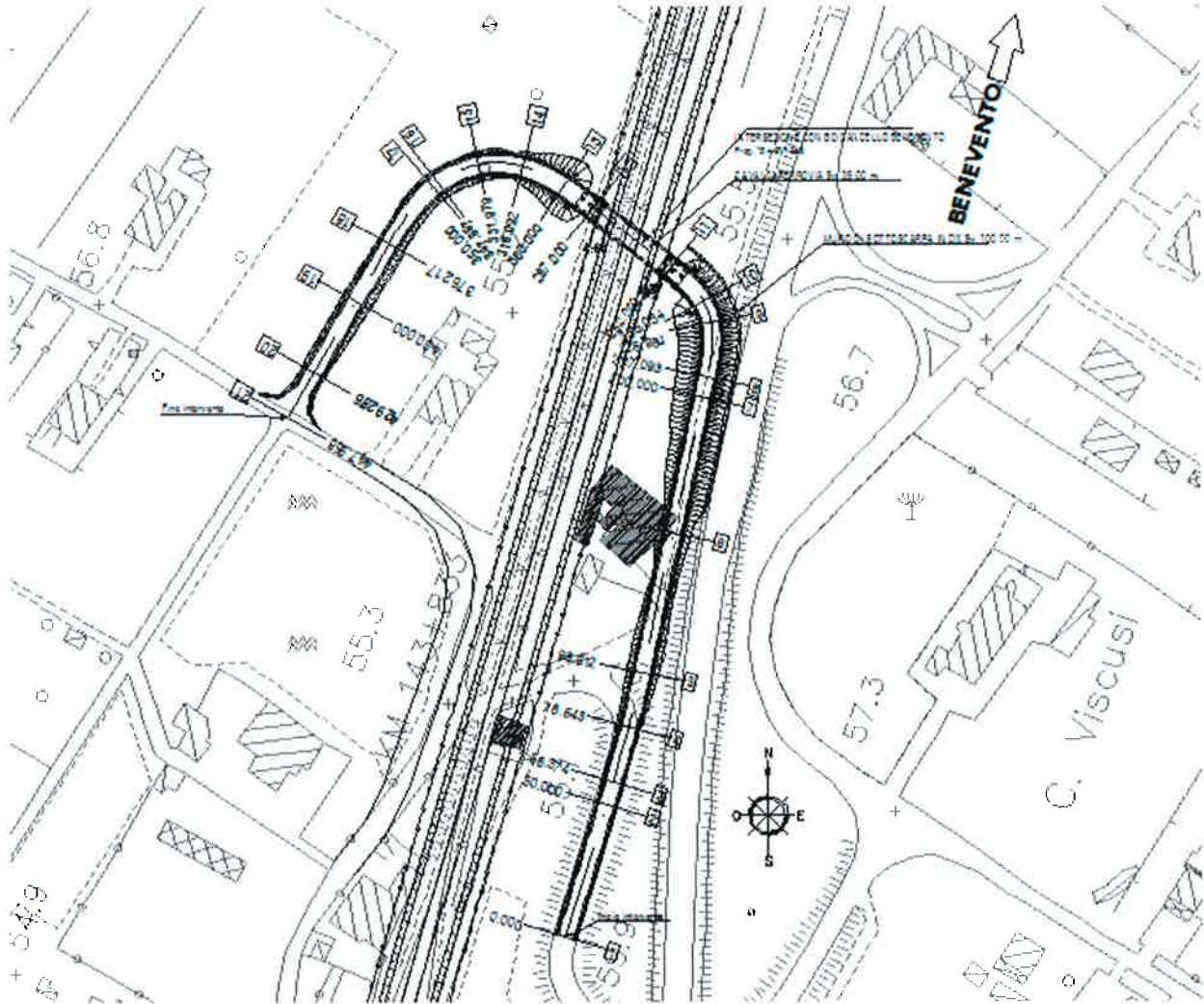


Fig. 1 - Progetto Preliminare

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	5 di 35

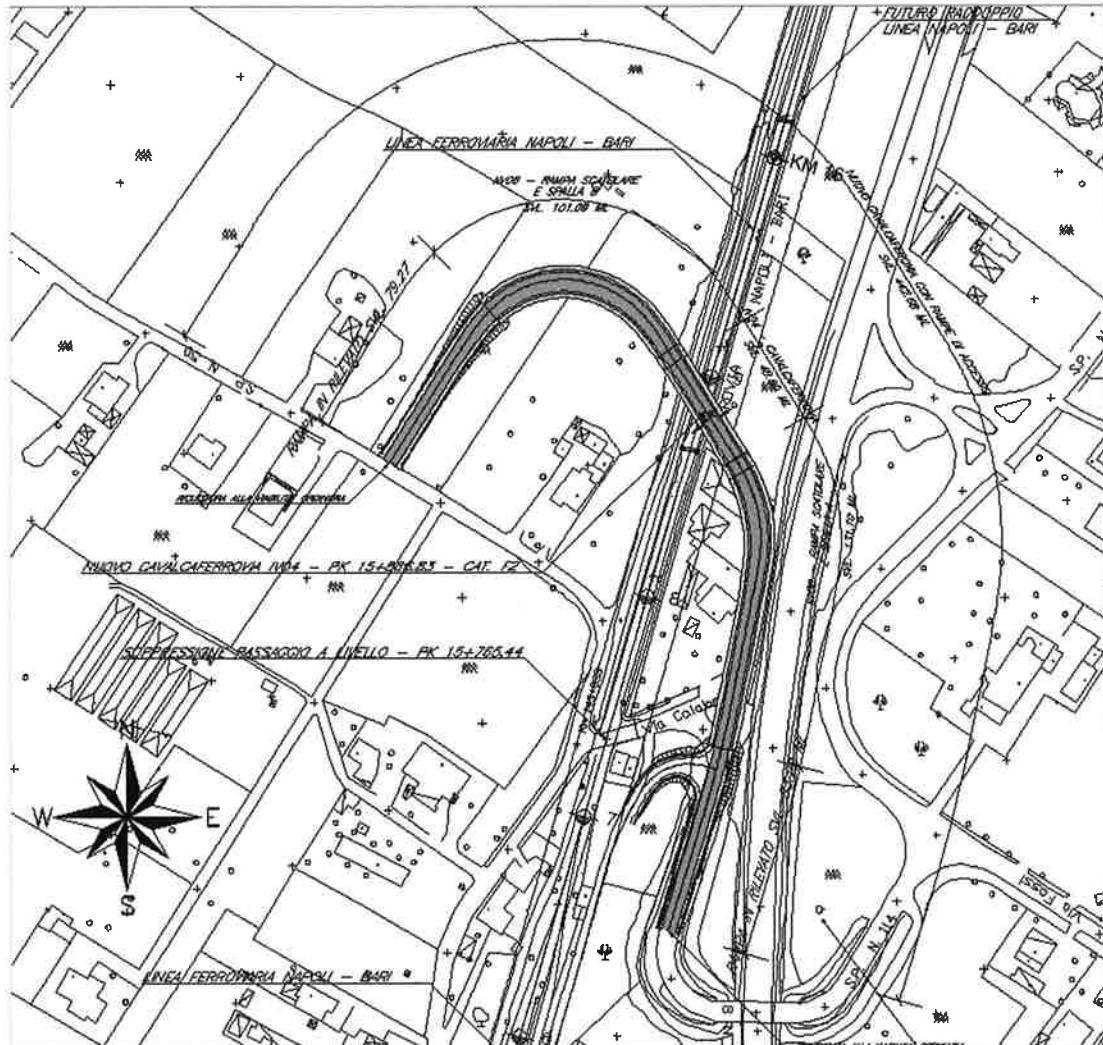


Fig. 2 - Progetto Definitivo

Nella seguente fig. 3 è riportata la configurazione di Progetto Esecutivo a seguito delle prescrizioni della Conferenza dei Servizi.

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF01	00 E 13	RG	IF005 001	B	6 di 35

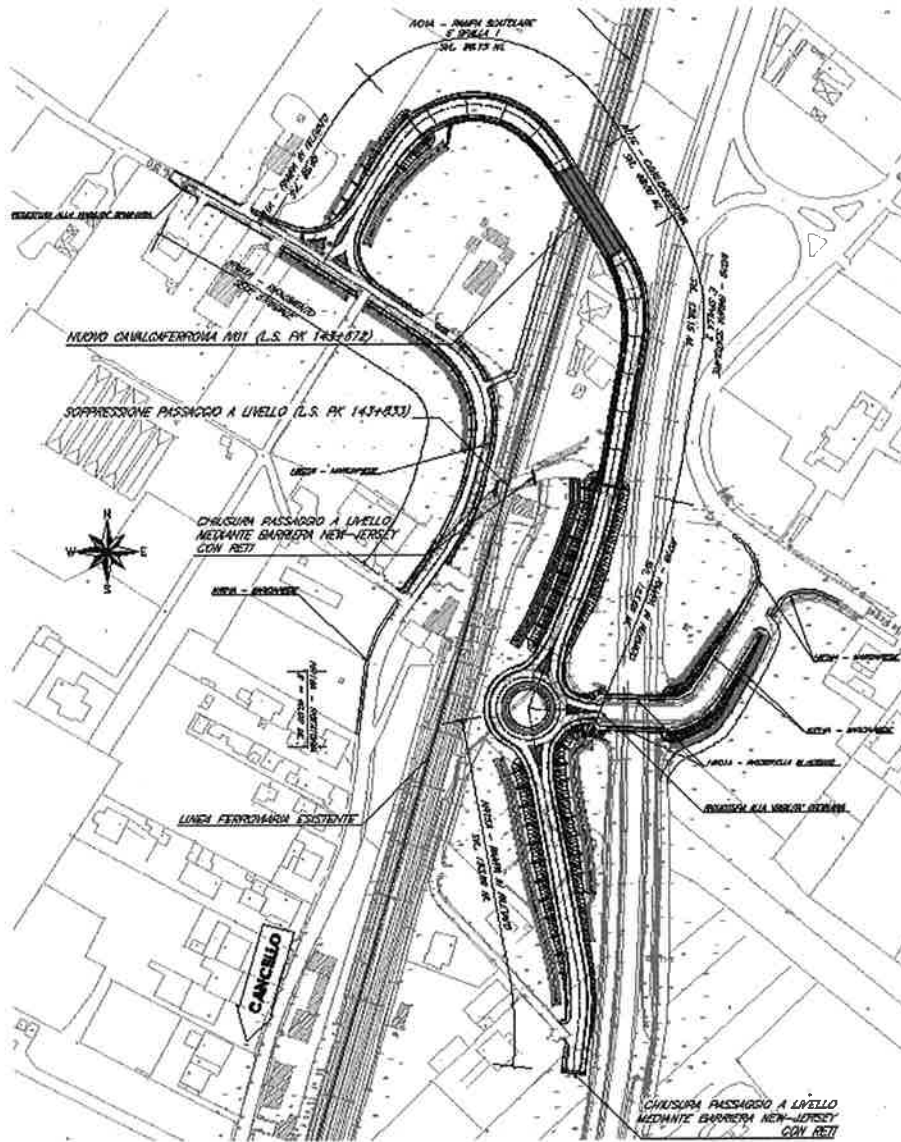


Fig. 3 - Progetto Esecutivo

	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b> <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>					
	<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA IF0L	LOTTO 00 E 13	CODIFICA RG	DOCUMENTO IF005 001	REV. B

## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO DELL'INTERVENTO

Il progetto è relativo al ripristino della viabilità esistente a seguito della soppressione del PL al Km 143+833 della Linea Ferroviaria Napoli - Bari.

Come risulta dalla fig. 3 il tracciato stradale inizia immediatamente a valle dell'esistente ponte sulla SS di Fondo valle Isclero, ove è stata inserita un rotatoria, ricalca planimetricamente l'impronta della viabilità attuale fino alla curva a gomito che conduce al passaggio a livello, prosegue poi superando in viadotto la ferrovia Napoli - Bari e si ricollega alla via Calabroni con un innesto a T.

L'intervento si configura quindi come una variante alla Strada Provinciale 114, conseguente alla chiusura del PL suddetto, nel tratto compreso tra gli innesti della SP 114 rispettivamente con la SP 111 e la SS 265 e può essere pertanto inquadrato come adeguamento stradale ai sensi del D.M. 22/04/2004.

L'inquadramento suddetto consente di considerare l'allegato tecnico al D.M. 05/11/2001 come riferimento cui la progettazione deve tendere ed, in effetti, ovunque possibile si è cercato di rispettarne al meglio le relative prescrizioni.

Non essendo ancora stata emessa la specifica norma tecnica per gli adeguamenti stradali come prevista dal D.M. 22/04/2004, si è fatto riferimento alla bozza di D.M. 21/03/2006 comunque di corrente impiego per tale tipologia di interventi.

In particolare, con riferimento a quest'ultimo documento l'intervento ricade nella tipologia degli *"interventi per il miglioramento del livello di sicurezza intrinseca dell'infrastruttura"*. Viene infatti, tra gli altri miglioramenti apportati rispetto alla situazione attuale e descritti in dettaglio nei documenti progettuali, eliminato il punto di conflitto rappresentato dalla intersezione a raso tra la Ferrovia e la Strada. E' infatti importante precisare che ancora oggi i passaggi a livello contribuiscono in massima parte alla incidentalità generata da cause esterne alle infrastrutture ferroviarie.

Entrando maggiormente nel merito risultano soddisfatti i due requisiti previsti affinché una variante stradale possa

- *estensione complessiva dei tratti in variante non superiore al 70 % dell'arco stradale da adeguare. Come già accennato la variante si inserisce nel tratto della SP 114 compreso tra gli innesti provinciale stessa rispettivamente con la SP 111 (via Fossi) e la SS 265. Tale tratto sviluppa circa 1.560 m che in rapporto ai 460 m danno una percentuale di estensione della variante pari al 29%.*



 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b>  <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>					
	<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA IF0L	LOTTO 00 E 13	CODIFICA RG	DOCUMENTO IF005 001	REV. B

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE VIABILITA'

La geometria del tracciato ha dovuto rispettare i seguenti vincoli principali:

- ✚ presenza in destra della Strada Statale di Fondo Valle Isclero
- ✚ presenza in sinistra della linea ferroviaria Napoli Bari, di cui è previsto il raddoppio con allargamento della sede
- ✚ presenza in sinistra di una viabilità locale per l'accesso a proprietà private di cui è previsto il mantenimento in esercizio durante le fasi costruttive
- ✚ mantenimento dell'attuale ponte stradale, di recente costruzione, sulla Statale di Fondo valle Isclero
- ✚ salvaguardia delle preesistenze, proprietà private e minimizzazione dell'ingombro delle opere sul territorio
- ✚ franco minimo dell'opera di attraversamento stradale sulla ferrovia pari a 7,00 m
- ✚ coordinamento del tracciato con lo sviluppo delle fasi costruttive
- ✚ ricongiunzione della variante su Via Calabroni

I vincoli suddetti, la ristrettezza degli spazi disponibili per l'intervento che si è dovuto inserire nell'area interclusa tra la Strada Statale e la ferrovia, nonché le ulteriori limitazioni legate alla disponibilità del territorio hanno ovviamente imposto sensibili condizionamenti alla geometria del tracciato stradale.

Pertanto, al fine di agevolare l'inserimento del tracciato nelle aree disponibili, la Vp max è stata limitata a **40 km/h**, valore con cui è stato effettuato il dimensionamento piano altimetrico degli elementi geometrici.

Come già detto il progetto è stato redatto sulla base del Progetto Definitivo (marzo 2015) ed è stato adeguato per recepire le richieste del Comune di Dugenta scaturite dall'esame del progetto in sede di Conferenza dei Servizi con gli Enti territoriali e gestori delle infrastrutture.

Si riassumono di seguito gli elementi introdotti nel PE:

- marciapiedi su entrambi i lati, protetti con parapetto, della larghezza netta di 1,50m a partire dall'innesto della SP 114 con la SP 111 (via Fossi)
- adeguamento planimetrico e di piattaforma nel tratto di Via Calabroni nel tratto che inizia dall'intersezione di progetto e prosegue per circa 300 m verso l'abitato
- rotatoria in corrispondenza del ponte esistente sulla strada di Fondo Valle Isclero

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b>  <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>					
	<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA IF0L	LOTTO 00 E 13	CODIFICA RG	DOCUMENTO IF005 001	REV. B

- Realizzazione di un tratto di viabilità (circa 200 m ) che predispone il collegamento tra la nuova rotatoria e via Martini.

La sezione tipologica della viabilità è stata definita tenendo conto delle dimensioni trasversali delle opere preesistenti nel tratto a monte e a valle dell'intervento con particolare riguardo al ponte sulla Statale di fondo valle Isclero, del ramo di approccio a quest'ultimo procedendo da via Fossi nonché delle caratteristiche geometriche della SP 114 in approccio all'abitato di Dugenta e della viabilità circostante.

La massima larghezza utile della carreggiata esistente si riscontra in corrispondenza del cavalcavia esistente dove misura circa 8m. La piattaforma stradale attuale di via Calabroni misura invece circa 5m. Entrambe le strade sono attualmente sprovviste di marciapiedi. La stessa SS114 presenta frequenti restringimenti di sezione in approccio all'abitato di Dugenta.

La scelta è quindi ricaduta su una sezione stradale tipica di una strada locale, con marciapiedi, con corsie da **3,50m** e banchine da **0,50m** per una dimensione complessiva di piattaforma di **8,00m** coerente sia con le dimensioni delle opere esistenti sia con le dimensioni dei tratti stradali a monte ed a valle dell'intervento.

In ottemperanza alle prescrizioni della Conferenza dei Servizi la sezione è stata integrata, tra l'altro, con marciapiedi in destra e sinistra della misura netta utile di **1,50 m**. Il marciapiede, nei tratti dove necessario, è dotato di un parapetto a tutela del traffico pedonale.

Su tutto il tratto di intervento è stata prevista l'illuminazione pubblica.

Nel complesso la sezione stradale così organizzata è quindi assimilabile ad una F locale di tipo Urbano.

Nella seguente tabella 1 sono riassunti i principali elementi geometrici identificativi della strada in progetto.

<b>Tracciato di progetto</b>	<b>Asse 1</b>	<b>Asse 2</b>	<b>Asse 3</b>	<b>Asse 4</b>	<b>Rotatoria</b>
<b>Sviluppo intervento</b>	481.49 m	193.89 m	37.42 m	305.74 m	103.668 m
<b>Larghezza piattaforma</b>	8,00 m (2x3,50 + 2x0,50)				7,00 m (1x6,00 m + 2x0,50)
<b>Raggio planimetrico minimo</b>	45,00 m	100.00 m	-	51.50 m	16,50 m
<b>Raggio altimetrico concavo minimo</b>	725 m	-	600 m	3000 m	-
<b>Raggio altimetrico convesso minimo</b>	550 m	5000 m	-	5000 m	-
<b>Pendenza longitudinale massima</b>	8, %	2,57 %	1,50 %	0,84 %	0 %
<b>Pendenza trasversale minima</b>	2,50 %	2,50 %	2,50 %	2,50 %	1,50 %
<b>Pendenza trasversale massima</b>	3,50 %	3,50 %	2,50 %	3,50 %	1,50 %
<b>Velocità di progetto</b>	40 Km/h				

Tabella 1. Elementi geometrici di progetto

	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b> <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>					
	<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA IF0L	LOTTO 00 E 13	CODIFICA RG	DOCUMENTO IF006 001	REV. B

Le verifiche di visibilità per l'arresto risultano soddisfatte per una velocità di progetto massima di 40 Km/h.

Puntualmente, in corrispondenza della curva n°1 con  $R = 45m$  e della curva n°2 con  $R = 55m$  nel verso delle progressive crescenti, le verifiche risultano soddisfatte per velocità di poco inferiori alla velocità limite per la curva n°1 (38 km/h) ed alla  $V_p$  (40 km/h) per la curva 2.

In coerenza con le suddette caratteristiche tecniche il limite di velocità di esercizio, che verrà comunicato all'utenza con apposita segnaletica, viene fissato in **30 Km/h** confermando, per tale aspetto, le risultanze del Progetto Definitivo approvato.

Su tutti i rami di nuova realizzazione non è consentito il sorpasso.

### 3.1 ASSE 1.

#### a) Tracciato Planimetrico.

L'intervento ha inizio con una intersezione a raso sulla viabilità locale (via Calabroni) e dopo un breve rettilineo di circa 55 m il tracciato devia verso destra con un raggio di 45 m e scavalca in rettilineo, con la realizzazione di un cavalcaferrovia a campata unica, la ferrovia Canello-Frasso al Km 143+672. Dopo l'opera, il tracciato devia ancora verso destra con un raggio di 55 m e prosegue in parallelo alla strada Fondo Valle Isclero per poi raggiungere la rotatoria di progetto con una deflessione di raggio 350 m. Lo sviluppo totale del tracciato è di 481.494 m.

#### b) Altimetria.

Il primo tratto del tracciato ha una pendenza -2.5% per collegarsi con la zona di intersezione a via Calabroni. Prosegue poi con pendenza pari all'+8% , scavalca la ferrovia in orizzontale per poi discendere al -6.67% per ricollegarsi alla nuova rotatoria.

### 3.2 ASSE 2.

#### a) Tracciato Planimetrico.

L'asse 2 si stacca dalla rotatoria in rettilineo e poi con una curva di raggio 100 m, si collega ad una piccola viabilità locale. Lo sviluppo totale del tracciato è di 193.888 m. Questo tratto è predisposto per il collegamento con via Martini

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b>  <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>					
	<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA IF0L	LOTTO 00 E 13	CODIFICA RG	DOCUMENTO IF005 001	REV. B

**b) Altimetria.**

La nuova viabilità parte con una pendenza pari al 1.50% e prosegue con una pendenza del 2.57% mediante un raccordo parabolico di 5000 m.

**3.3 ASSE 3.**

**a) Tracciato Planimetrico.**

L'asse 3 consiste in un piccolo tratto di collegamento tra il cavalcavia esistente e la rotatoria di progetto, dove è localizzata l'isola spartitraffico. Lo sviluppo totale del tracciato è di 37.418 m

**b) Altimetria.**

La nuova viabilità ha pendenze inferiori all' 1.5% e un raccordo parabolico concavo di 600 m.

**3.4 ASSE 4**

**a) Tracciato Planimetrico.**

L'asse 4 si configura come adeguamento di un tratto di via Calabroni e ricalca nel primo tratto la via Calabroni stessa per poi distaccarsene per l'introduzione di una curva di raggio maggiore dell'esistente (R=51,5m), che si chiude sulla sede attuale alla progressiva 300 circa (fine tracciamento). La geometria piano altimetrica di tale asse è stata condizionata dalla necessità di rispettare al meglio gli spazi disponibili, salvaguardare gli accessi e gli innesti esistenti e minimizzare l'ingombro sul territorio.

**b) Altimetria**

Anche altimetricamente l'asse 4 ricalca la viabilità esistente con pendenze sempre inferiori all' 1%.

**3.5 ROTATORIA.**

**a) Tracciato Planimetrico.**

La rotatoria è del tipo "Categoria Convenzionale" con diametro esterno pari a 41.00 m comprese le banchine. La larghezza della carreggiata è di 6.00 m a cui vanno aggiunte 2 banchine da 0.50 m ed una transitabile all'interno della stessa pari a 1.50m . La larghezza del braccio di ingresso è di 3.50 m. mentre quello in uscita è di 4.50 m. L'angolo di deviazione tra gli assi 1 e 2 e' pari a 101.176472° mentre tra l'asse 2 e l'asse 1 e' di 35.757974°. L'aiuola centrale con pendenza verso il centro non superiore al +15% ( a forma di collinetta) consente una buona percezione della rotatoria con visibilità su tutta l'area

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	13 di 35

d'intersezione. E' necessario mantenere una corona libera da ogni tipologia di ostacolo visivo di larghezza pari a 2.00 m. misurata a partire dal bordo interno dell'anello.

**b) Tracciato Planimetrico.**

Il profilo longitudinale è orizzontale con pendenza trasversale pari all'1.50%.

**4. VERIFICA DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI**

Sulla base di quanto previsto dal D.M. 22/04/04 sugli adeguamenti stradali la progettazione degli elementi piano altimetrici della viabilità è stata eseguita utilizzando il D.M. 05/11/2001 come riferimento progettuale e considerando un intervallo di velocità di progetto compreso tra 25 km/h e 40 km/h.

**4.1 PLANIMETRIA**

- Asse 1

**CURVA 1**

<b>Tipo ricordo</b> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<b>Impostazione Normative</b> Decreto Ministeriale 5/11/2001 Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccolpo Esatta		<b>Velocità da usare nelle verifiche</b> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva <input type="text" value="38"/> Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h			
Angolo di dev. = 129.3882g u.c.		<b>Arco Primitivo</b> Colore ... <span style="color: red;">—</span> Rag. <input type="text" value="45.0000"/> Arco <input type="text" value="91.4591"/> Tang <input type="text" value="72.6474"/> Cor. <input type="text" value="76.5108"/> xc 2474732.3738 yc 4554677.9677		<b>Valori ricalcolati Arco</b> Rag. 45.0000 Arco 64.2369 Tang 38.9726 Cor. 58.9201 AngV 1.4275 Saet 10.9838 xc 2474732.3682 yc 4554676.6689		<b>Controlli con Velocità Curva</b> Sv min 26.3889 <input checked="" type="checkbox"/> Rmin 19.2991 <input checked="" type="checkbox"/> R* 51.4221 R2.5 86.8548 R' 1150.0000 i (R <= R*) 3.5000 %	
<b>Clotoide in entrata</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.6839"/> Lung <input type="text" value="27.2222"/> Tg.L 18.2359 AngF 0.3025 Tg.C 9.1539 xi 2474686.4399 yi 4554689.3870 xf 2474703.0545 yf 4554710.8113			<b>Clotoide in uscita</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.6839"/> Lung <input type="text" value="27.2222"/> Tg.L 18.2359 AngF 0.3025 Tg.C 9.1539 xi 2474778.4040 yi 4554688.9921 xf 2474761.9740 yf 4554710.5583			<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VxV 33.6000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= radq(R/dimax*100*B*(qi-qf))= 23.8747 <input checked="" type="checkbox"/> A < R = 45.0000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= R / 3 = 15.0000 <input checked="" type="checkbox"/>	

<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IFOL	00 E 13	RG	IF005 001	B	14 di 35

**CURVA 2**

<b>Tipo ricordo</b> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<b>Impostazione Normative</b> Decreto Ministeriale 5/11/2001 Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccolpo Esatta		<b>Velocita' da usare nelle verifiche</b> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva <input type="text" value="40"/> Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h			
Angolo di dev. = 46.0420g u.c.		<b>Arco Primitivo</b> Colore ... <span style="color: red;">—</span> Rag. <input type="text" value="55.0000"/> Arco <input type="text" value="39.7774"/> Tang <input type="text" value="20.8035"/> Cor. <input type="text" value="38.9161"/> xc 2474762.0374 yc 4554610.4936		<b>Valori ricalcolati Arco</b> Rag. 55.0000 Arco 17.5047 Tang 8.8270 Cor. 17.4309 AngV 0.3183 Saet 0.6949 xc 2474761.6433 yc 4554610.4184		<b>Controlli con Velocità Curva</b> Sv min 27.7778 <span style="color: red;">■</span> Rmin 19.2931 <span style="color: green;">■</span> R* 51.4221 R2.5 86.8548 R' 1150.0000 i () 3.3521 %	
<b>Clotoide in entrata</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.3753"/> Lung <input type="text" value="22.2727"/> Tg.L 14.8805 AngF 0.2025 Tg.C 7.4534 xi 2474803.0281 yi 4554648.8554 xf 2474813.3500 yf 4554629.1646			<b>Clotoide in uscita</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.3753"/> Lung <input type="text" value="22.2727"/> Tg.L 14.8805 AngF 0.2025 Tg.C 7.4534 xi 2474814.2790 yi 4554589.9344 xf 2474816.6193 yf 4554612.0431			<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VxV 33.6000 <span style="color: green;">■</span> A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qi))= 26.7443 <span style="color: green;">■</span> A < R = 55.0000 <span style="color: green;">■</span> A >= R / 3 = 18.3333 <span style="color: green;">■</span>	
			<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VxV 33.6000 <span style="color: green;">■</span> A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qi))= 26.7443 <span style="color: green;">■</span> A < R = 55.0000 <span style="color: green;">■</span> A >= R / 3 = 18.3333 <span style="color: green;">■</span>				

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOL	00 E 13	RG	IF005 001	B	15 di 35

### CURVA 3

<b>Tipo raccordo</b> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<b>Impostazione Normative</b> Decreto Ministeriale 5/11/2001 Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccollo Esatta		<b>Velocita' da usare nelle verifiche</b> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva 40 Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h	
Angolo di dev. = 13.8976g u.c.		<b>Valori ricalcolati Arco</b> Reg. 350.0000 Arco 31.7635 Tang 15.8926 Cor. 31.7526 AngV 0.0908 Saet 0.3603 xc 2474459.9929 yc 4554597.1155		<b>Controlli con Velocità Curva</b> Sv min 27.7778 <input checked="" type="checkbox"/> Rmin 19.2991 <input checked="" type="checkbox"/> R* 51.4221 R2.5 86.8548 R' 1150.0000 i (R >= R 2.5) 2.5000 %	
<b>Arco Primitivo</b> Colore ... <span style="color: red;">—</span> Reg. <input type="text" value="350.0000"/> Arco <input type="text" value="76.4063"/> Tang <input type="text" value="38.3556"/> Cor. <input type="text" value="76.2547"/> xc 2474460.2221 yc 4554597.0491		<b>Clotoide in entrata</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span> A <input type="text" value="125.0000"/> Scos <input type="text" value="0.2372"/> Lung <input type="text" value="44.6429"/> Tg.L 29.7682 AngF 0.0638 Tg.C 14.8867 xi 2474808.8464 yi 4554558.8341 xf 2474800.2330 yf 4554515.0383		<b>Clotoide in uscita</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span> A <input type="text" value="125.0000"/> Scos <input type="text" value="0.2372"/> Lung <input type="text" value="44.6429"/> Tg.L 29.7682 AngF 0.0638 Tg.C 14.8867 xi 2474775.2544 yi 4554442.9262 xf 2474791.3943 yf 4554484.5407	
<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VxV 33.6000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= radq(R/dimax*100*B*(qi-qi))= 62.3610 <input checked="" type="checkbox"/> A < R = 350.0000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= R / 3 = 116.6667 <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VxV 33.6000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= radq(R/dimax*100*B*(qi-qi))= 62.3610 <input checked="" type="checkbox"/> A < R = 350.0000 <input checked="" type="checkbox"/> A >= R / 3 = 116.6667 <input checked="" type="checkbox"/>			

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	16 di 35

• Asse 2

CURVA 4

<p>Tipo raccordo</p> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<p>Impostazione Normative</p> <p>Decreto Ministeriale 5/11/2001</p> <p>Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m</p> <p>Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contracolpo Esatta</p>		<p>Velocità da usare nelle verifiche</p> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva 40 Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h			
<p>Angolo di dev. = 19.2960g u.c.</p>		<p>Arco Primitivo</p> <p>Colore ... <span style="color: red;">—</span></p> <p>Rag. <input type="text" value="100.0000"/> Arco <input type="text" value="30.3100"/></p> <p>Tang. <input type="text" value="15.2721"/> Cor. <input type="text" value="30.1941"/></p> <p>xc 2474685.6950 yc 4554251.8691</p>		<p>Valori ricalcolati Arco</p> <p>Rag. 100.0000 Arco 14.3100</p> <p>Tang 7.1673 Cor. 14.2978</p> <p>AngV 0.1431 Saet 0.2559</p> <p>xc 2474685.5872 yc 4554251.8661</p>		<p>Controlli con Velocità Curva</p> <p>Sv min 27.7778 <span style="color: red;">■</span></p> <p>Rmin 19.2991 <span style="color: green;">■</span></p> <p>R* 51.4221</p> <p>R2.5 86.6548</p> <p>R' 1150.0000</p> <p>i (R &gt;= R 2.5) 2.5000 %</p>	
<p>Clotoide in entrata</p> <p>N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span></p> <p>A <input type="text" value="40.0000"/> Scos <input type="text" value="0.1066"/></p> <p>Lung <input type="text" value="16.0000"/> Tg.L 10.6702</p> <p>AngF 0.0800 Tg.C 5.3366</p> <p>xi 2474782.6537 yi 4554277.6226</p> <p>xf 2474785.0912 yf 4554261.8139</p>		<p>Clotoide in uscita</p> <p>N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span></p> <p>A <input type="text" value="40.0000"/> Scos <input type="text" value="0.1066"/></p> <p>Lung <input type="text" value="16.0000"/> Tg.L 10.6702</p> <p>AngF 0.0800 Tg.C 5.3366</p> <p>xi 2474783.9470 yi 4554231.6011</p> <p>xf 2474785.4928 yf 4554247.5217</p>		<p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <p>A &gt;= 0.021 VxV 33.6000 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))= 33.3333 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &lt; R = 100.0000 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= R / 3 = 33.3333 <span style="color: green;">■</span></p>		<p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <p>A &gt;= 0.021 VxV 33.6000 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))= 33.3333 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &lt; R = 100.0000 <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= R / 3 = 33.3333 <span style="color: green;">■</span></p>	



Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	17 di 35

• Asse 4

CURVA 5

<p>Tipo raccordo</p> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<p>Impostazione Normative</p> <p>Decreto Ministeriale 5/11/2001</p> <p>Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m</p> <p>Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccollo Esatta</p>		<p>Velocita' da usare nelle verifiche</p> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva 40 Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h																																																											
<p>Angolo di dev. = 4.0975g u.c.</p>		<p>Valori ricalcolati Arco</p> <table border="1"> <tr> <td>Rag.</td> <td>400.0000</td> <td>Arco</td> <td>25.7454</td> </tr> <tr> <td>Tang</td> <td>12.8771</td> <td>Cor.</td> <td>25.7409</td> </tr> <tr> <td>AngV</td> <td>0.0644</td> <td>Saet</td> <td>0.2071</td> </tr> <tr> <td>xc</td> <td>2474429.8249</td> <td>yc</td> <td>4554307.7801</td> </tr> </table>		Rag.	400.0000	Arco	25.7454	Tang	12.8771	Cor.	25.7409	AngV	0.0644	Saet	0.2071	xc	2474429.8249	yc	4554307.7801	<p>Controlli con Velocità Curva</p> <table border="1"> <tr> <td>Sv min</td> <td>27.7778</td> <td><span style="color: red;">■</span></td> </tr> <tr> <td>Rmin</td> <td>19.2991</td> <td><span style="color: green;">■</span></td> </tr> <tr> <td>R*</td> <td>51.4221</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R2.5</td> <td>86.8548</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R'</td> <td>1150.0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>i (R &gt;= R 2.5)</td> <td>2.5000</td> <td>%</td> </tr> </table>		Sv min	27.7778	<span style="color: red;">■</span>	Rmin	19.2991	<span style="color: green;">■</span>	R*	51.4221		R2.5	86.8548		R'	1150.0000		i (R >= R 2.5)	2.5000	%																								
Rag.	400.0000	Arco	25.7454																																																												
Tang	12.8771	Cor.	25.7409																																																												
AngV	0.0644	Saet	0.2071																																																												
xc	2474429.8249	yc	4554307.7801																																																												
Sv min	27.7778	<span style="color: red;">■</span>																																																													
Rmin	19.2991	<span style="color: green;">■</span>																																																													
R*	51.4221																																																														
R2.5	86.8548																																																														
R'	1150.0000																																																														
i (R >= R 2.5)	2.5000	%																																																													
<p>Arco Primitivo</p> <p>Colore ... <span style="color: red;">—</span></p> <p>Rag. <input type="text" value="400.0000"/> Arco <input type="text" value="25.7454"/></p> <p>Tang <input type="text" value="12.8771"/> Cor. <input type="text" value="25.7409"/></p> <p>xc 2474429.8249 yc 4554307.7801</p>																																																															
<p>Clotoide in entrata</p> <table border="1"> <tr> <td>N</td> <td><input type="text" value="1.0000"/></td> <td>Colore ... <span style="color: blue;">—</span></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td><input type="text" value="0.0000"/></td> <td>Scos <input type="text" value="0.0000"/></td> </tr> <tr> <td>Lung</td> <td><input type="text" value="0.0000"/></td> <td>Tg.L 0.0000</td> </tr> <tr> <td>AngF</td> <td>0.0000</td> <td>Tg.C 0.0000</td> </tr> <tr> <td>xi</td> <td>2474628.4167</td> <td>yi 4554654.9995</td> </tr> <tr> <td>xf</td> <td>2474628.4167</td> <td>yf 4554654.9995</td> </tr> </table> <p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <table border="1"> <tr> <td>A &gt;= 0.021 VxV</td> <td>33.6000</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=</td> <td>66.6667</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &lt; R =</td> <td>400.0000</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &gt;= R / 3 =</td> <td>133.3333</td> <td>■</td> </tr> </table>		N	<input type="text" value="1.0000"/>	Colore ... <span style="color: blue;">—</span>	A	<input type="text" value="0.0000"/>	Scos <input type="text" value="0.0000"/>	Lung	<input type="text" value="0.0000"/>	Tg.L 0.0000	AngF	0.0000	Tg.C 0.0000	xi	2474628.4167	yi 4554654.9995	xf	2474628.4167	yf 4554654.9995	A >= 0.021 VxV	33.6000	■	A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=	66.6667	■	A < R =	400.0000	■	A >= R / 3 =	133.3333	■	<p>Clotoide in uscita</p> <table border="1"> <tr> <td>N</td> <td><input type="text" value="1.0000"/></td> <td>Colore ... <span style="color: green;">—</span></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td><input type="text" value="0.0000"/></td> <td>Scos <input type="text" value="0.0000"/></td> </tr> <tr> <td>Lung</td> <td><input type="text" value="0.0000"/></td> <td>Tg.L 0.0000</td> </tr> <tr> <td>AngF</td> <td>0.0000</td> <td>Tg.C 0.0000</td> </tr> <tr> <td>xi</td> <td>2474650.3383</td> <td>yi 4554641.5073</td> </tr> <tr> <td>xf</td> <td>2474650.3383</td> <td>yf 4554641.5073</td> </tr> </table> <p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <table border="1"> <tr> <td>A &gt;= 0.021 VxV</td> <td>33.6000</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=</td> <td>66.6667</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &lt; R =</td> <td>400.0000</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>A &gt;= R / 3 =</td> <td>133.3333</td> <td>■</td> </tr> </table>		N	<input type="text" value="1.0000"/>	Colore ... <span style="color: green;">—</span>	A	<input type="text" value="0.0000"/>	Scos <input type="text" value="0.0000"/>	Lung	<input type="text" value="0.0000"/>	Tg.L 0.0000	AngF	0.0000	Tg.C 0.0000	xi	2474650.3383	yi 4554641.5073	xf	2474650.3383	yf 4554641.5073	A >= 0.021 VxV	33.6000	■	A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=	66.6667	■	A < R =	400.0000	■	A >= R / 3 =	133.3333	■
N	<input type="text" value="1.0000"/>	Colore ... <span style="color: blue;">—</span>																																																													
A	<input type="text" value="0.0000"/>	Scos <input type="text" value="0.0000"/>																																																													
Lung	<input type="text" value="0.0000"/>	Tg.L 0.0000																																																													
AngF	0.0000	Tg.C 0.0000																																																													
xi	2474628.4167	yi 4554654.9995																																																													
xf	2474628.4167	yf 4554654.9995																																																													
A >= 0.021 VxV	33.6000	■																																																													
A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=	66.6667	■																																																													
A < R =	400.0000	■																																																													
A >= R / 3 =	133.3333	■																																																													
N	<input type="text" value="1.0000"/>	Colore ... <span style="color: green;">—</span>																																																													
A	<input type="text" value="0.0000"/>	Scos <input type="text" value="0.0000"/>																																																													
Lung	<input type="text" value="0.0000"/>	Tg.L 0.0000																																																													
AngF	0.0000	Tg.C 0.0000																																																													
xi	2474650.3383	yi 4554641.5073																																																													
xf	2474650.3383	yf 4554641.5073																																																													
A >= 0.021 VxV	33.6000	■																																																													
A >= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qf))=	66.6667	■																																																													
A < R =	400.0000	■																																																													
A >= R / 3 =	133.3333	■																																																													

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	18 di 35

CURVA 6

<b>Tipo raccordo</b> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<b>Impostazione Normative</b> Decreto Ministeriale 5/11/2001 Strada tipo <input type="text" value="Flu"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m Strada <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccolpo Esatta		<b>Velocità da usare nelle verifiche</b> <input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h <input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h <input checked="" type="radio"/> Velocità Curva <input type="text" value="40"/> Km/h <input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h			
Angolo di dev. = 80.8260g u.c.		<b>Arco Primitivo</b> Colore ... <span style="color: red;">—</span> Rag. <input type="text" value="51.5000"/> Arco <input type="text" value="65.3850"/> Tang <input type="text" value="37.9298"/> Cor. <input type="text" value="61.0812"/> xc 2474687.3293 yc 4554555.3381		<b>Valori ricalcolati Arco</b> Rag. 51.5000 Arco 41.5996 Tang 22.0092 Cor. 40.4770 AngV 0.8077 Saet 4.1433 xc 2474686.7966 yc 4554555.1424		<b>Controlli con Velocità Curva</b> Sv min 27.7778 <span style="color: green;">■</span> Rmin 19.2991 <span style="color: green;">■</span> R" 51.4221 R2.5 86.8548 R' 1150.0000 i () 3.4966 %	
<b>Clotoide in entrata</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.4569"/> Lung <input type="text" value="23.7864"/> Tg.L 15.9021 AngF 0.2309 Tg.C 7.9693 xi 2474705.5345 yi 4554605.0359 xf 2474724.2688 yf 4554590.4707		<b>Clotoide in uscita</b> N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span> A <input type="text" value="35.0000"/> Scos <input type="text" value="0.4569"/> Lung <input type="text" value="23.7864"/> Tg.L 15.9021 AngF 0.2309 Tg.C 7.9693 xi 2474733.3790 yi 4554529.2474 xf 2474738.2276 yf 4554552.4768		<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VwV 33.6000 <span style="color: green;">■</span> A >= radq(R/dimax*100*B*(q-qf))= 26.1969 <span style="color: green;">■</span> A < R = 51.5000 <span style="color: green;">■</span> A >= R / 3 = 17.1667 <span style="color: green;">■</span>		<b>Controlli con Velocità selezionata</b> Velocità di verifica = 40.000000 A >= 0.021 VwV 33.6000 <span style="color: green;">■</span> A >= radq(R/dimax*100*B*(q-qf))= 26.1969 <span style="color: green;">■</span> A < R = 51.5000 <span style="color: green;">■</span> A >= R / 3 = 17.1667 <span style="color: green;">■</span>	

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	19 di 35

CURVA 7

<p>Tipo raccordo</p> <input type="radio"/> Centro Conservato <input checked="" type="radio"/> Raggio Conservato		<p>Impostazione Normative</p> <p>Decreto Ministeriale 5/11/2001</p> <p>Strada tipo <input type="text" value="F1u"/> D. asse-cigli B = 2.7500 m</p> <p>Strada</p> <input type="checkbox"/> Utilizza Verifica Contraccolpo Esatta		<p>Velocita' da usare nelle verifiche</p> <p><input type="radio"/> Vmin <input type="text" value="25"/> Km/h</p> <p><input type="radio"/> Vmax <input type="text" value="40"/> Km/h</p> <p><input checked="" type="radio"/> Velocità Curva <input type="text" value="40"/> Km/h</p> <p><input type="radio"/> Velocità personalizzata <input type="text" value="40"/> Km/h</p>			
<p>Angolo di dev. = <input type="text" value="21.6929g"/> u.c.</p>		<p>Arco Primitivo</p> <p>Colore ... <span style="color: red;">—</span></p> <p>Rag. <input type="text" value="125.0000"/> Arco <input type="text" value="42.5939"/></p> <p>Tang <input type="text" value="21.5054"/> Cor. <input type="text" value="42.3881"/></p> <p>xc <input type="text" value="2474610.4186"/> yc <input type="text" value="4554554.0569"/></p>		<p>Valori ricalcolati Arco</p> <p>Rag. <input type="text" value="125.0000"/> Arco <input type="text" value="26.3939"/></p> <p>Tang <input type="text" value="13.2462"/> Cor. <input type="text" value="26.3449"/></p> <p>AngV <input type="text" value="0.2112"/> Saet <input type="text" value="0.6960"/></p> <p>xc <input type="text" value="2474610.3388"/> yc <input type="text" value="4554554.0958"/></p>		<p>Controlli con Velocità Curva</p> <p>Sv min <input type="text" value="27.7778"/> <span style="color: red;">■</span></p> <p>Rmin <input type="text" value="19.2991"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>R* <input type="text" value="51.4221"/></p> <p>R2.5 <input type="text" value="86.8548"/></p> <p>R' <input type="text" value="1150.0000"/></p> <p>i (R &gt;= R 2.5) <input type="text" value="2.5000"/> %</p>	
<p>Clotoide in entrata</p> <p>N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: blue;">—</span></p> <p>A <input type="text" value="45.0000"/> Scos <input type="text" value="0.0875"/></p> <p>Lung <input type="text" value="16.2000"/> Tg.L <input type="text" value="10.8024"/></p> <p>AngF <input type="text" value="0.0648"/> Tg.C <input type="text" value="5.4022"/></p> <p>xi <input type="text" value="2474732.7197"/> yi <input type="text" value="4554526.9779"/></p> <p>xf <input type="text" value="2474727.8664"/> yf <input type="text" value="4554511.5251"/></p> <p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <p>A &gt;= 0.021 VxV <input type="text" value="33.6000"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qi))= <input type="text" value="37.2678"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &lt; R = <input type="text" value="125.0000"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= R / 3 = <input type="text" value="41.6667"/> <span style="color: green;">■</span></p>		<p>Clotoide in uscita</p> <p>N <input type="text" value="1.0000"/> Colore ... <span style="color: green;">—</span></p> <p>A <input type="text" value="45.0000"/> Scos <input type="text" value="0.0875"/></p> <p>Lung <input type="text" value="16.2000"/> Tg.L <input type="text" value="10.8024"/></p> <p>AngF <input type="text" value="0.0648"/> Tg.C <input type="text" value="5.4022"/></p> <p>xi <input type="text" value="2474707.1635"/> yi <input type="text" value="4554474.4877"/></p> <p>xf <input type="text" value="2474716.3339"/> yf <input type="text" value="4554487.8385"/></p> <p>Controlli con Velocità selezionata</p> <p>Velocità di verifica = 40.000000</p> <p>A &gt;= 0.021 VxV <input type="text" value="33.6000"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= radq(R/dimax*100*Bi*(qi-qi))= <input type="text" value="37.2678"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &lt; R = <input type="text" value="125.0000"/> <span style="color: green;">■</span></p> <p>A &gt;= R / 3 = <input type="text" value="41.6667"/> <span style="color: green;">■</span></p>					

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF0L 00 E 13 RG IF005 001 B 20 di 35

## 4.2 ALTIMETRIA

### • ASSE 1 - livellette

Raccordi Profilo Longitudinale

Polilinea  
Layer: **PROGETTO**  
 Mantieni Originale

Limiti Cartiglio  
Prog. iniziale 0.000000 Prog. finale 486.494178  
Quota rif. 49.480000 Quota max. 79.480000

Imposta Normativa

Verifica  
 Diagramma Velocita' Assente  Velocita' Costante

Livellette

N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	I [x100]	Dislivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P <= PM
0	0.000000	56.263782	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	43.907005	55.166106	43.907005	5.908015	-2.500002	-1.097676	43.920724	5.909861	Si
2	161.830678	64.600000	117.923673	57.971436	8.000000	9.433894	118.300427	58.156649	Si
3	259.004178	64.600000	97.173500	55.249804	0.000000	0.000000	97.173500	55.249804	Si
4	374.162744	56.922762	115.158566	43.116049	-6.666667	-7.677238	115.414190	43.211756	Si
5	445.743290	59.613737	71.580546	4.833362	3.759366	2.690975	71.631110	4.836776	Si
6	481.494178	60.150000	35.750888	21.075771	1.499999	0.536263	35.754910	21.078142	Si

Per P si intende la Pendenza longitudinale di progetto mentre PM è la Pendenza Massima ammissibile da normativa.

### • ASSE 1 - Raccordi

Raccordi Verticali

N.	Tipo	Raggio Ver.	Delta i	Sviluppo	Prog. Iniziale	Prog. Finale	Parziale R.
1	Parabolico	725.000000	-10.500002	76.061576	5.908015	81.905995	75.997980
2	Parabolico	550.000000	8.000000	43.953283	139.877432	183.783924	43.906492
3	Parabolico	600.000000	6.666667	39.970468	239.033728	278.974628	39.940900
4	Parabolico	1000.000000	-10.426033	104.202282	322.090677	426.234811	104.144134
5	Parabolico	1300.000000	2.259367	29.361004	431.068173	460.418407	29.350234

### • ASSE 2 - livellette

Raccordi Profilo Longitudinale

Polilinea  
Layer: **PROGETTO**  
 Mantieni Originale

Limiti Cartiglio  
Prog. iniziale 0.000000 Prog. finale 198.888259  
Quota rif. 50.170000 Quota max. 80.170000

Imposta Normativa

Verifica  
 Diagramma Velocita' Assente  Velocita' Costante

Livellette

N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	I [x100]	Dislivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P <= PM
0	0.000000	60.150000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	67.254197	59.141187	67.254197	40.478989	-1.500000	-1.008813	67.261763	40.483543	Si
2	193.880000	55.885052	126.625803	99.850595	-2.571462	-3.256135	126.667661	99.883602	Si

Per P si intende la Pendenza longitudinale di progetto mentre PM è la Pendenza Massima ammissibile da normativa.

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	21 di 35

• ASSE 2 - Raccordi

Raccordi Verticali

N.	Tipo	Raggio Ver.	Delta i	Sviluppo	Prog. Iniziale	Prog. Finale	Parziale R.
1	Parabolico	5000.000000	1.071462	53.561767	40.478989	94.029405	53.550416

• ASSE 3 - livellette

Raccordi Profilo Longitudinale

Polilinea  
Layer: **PROGETTO**  
 Mantieni Originale    Seleziona <

Limiti Cartiglio  
Prog. iniziale: 0.000000    Prog. finale: 42.418365  
Quota rif.: 52.180000    Quota max.: 82.180000

Imposta Normativa

Verifica  
Diagramma Velocita' Presente    Velocita' da Diagramma

Livellette

N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	i [x100]	Distivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P<=PM
0	0.000000	60.150000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	24.801360	59.777980	24.801360	18.469981	-1.499998	-0.372020	24.804150	18.472059	Si
2	37.410000	59.854966	12.608640	6.277261	0.610581	0.076986	12.608875	6.277378	Si

Per P si intende la Pendenza longitudinale di progetto mentre PM è la Pendenza Massima ammissibile da normativa.

• ASSE 3 - raccordi

Raccordi Verticali

N.	Tipo	Raggio Ver.	Delta i	Sviluppo	Prog. Iniziale	Prog. Finale	Parziale R.
1	Parabolico	600.000000	-2.110580	12.663118	19.375592	32.038350	12.662758

• ASSE 4 - livellette

Raccordi Profilo Longitudinale

Polilinea  
Layer: **PROGETTO**  
 Mantieni Originale    Seleziona <

Limiti Cartiglio  
Prog. iniziale: 0.000000    Prog. finale: 310.738931  
Quota rif.: 50.880000    Quota max.: 80.880000

Imposta Normativa

Verifica  
Diagramma Velocita' Assente    Velocita' Costante

Livellette

N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	i [x100]	Distivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P<=PM
0	0.000000	56.033690	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	78.762293	56.272575	78.762293	67.483038	0.303299	0.238885	78.762655	67.483348	Si
2	157.214996	56.156565	78.452703	49.848907	-0.147873	-0.116010	78.452789	49.848962	Si
3	276.781913	55.151158	119.566917	90.774154	-0.840874	-1.005407	119.571144	90.777363	Si
4	305.739000	55.129062	28.957087	17.488866	-0.076306	-0.022096	28.957095	17.488871	Si

Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOL	00 E 13	RG	IF005 001	B	22 di 36

• ASSE 4 - raccordi

Raccordi Verticali

N.	Tipo	Raggio Ver.	Delta I	Sviluppo	Prog. Iniziale	Prog. Finale	Parziale R.
1	Parabolico	5000.000000	0.451171	22.558536	67.483038	90.041548	22.558510
2	Parabolico	5000.000000	0.693001	34.649575	139.890455	174.539537	34.649082
3	Parabolico	3000.000000	-0.764568	22.936739	265.313692	288.250134	22.936442

• Rotatoria

**Raccordi Profilo Longitudinale**

Polilinea  
Layer: **PROGETTO**

Mantieni Originale    **Seleziona <**

Limiti Cartiglio  
Prog. iniziale: 0.000000    Prog. finale: 108.667558  
Quota rif.: 51.770000    Quota max.: 81.770000

Imposta Normativa

Verifica  
Diagramma Velocita' Assente    Velocita' Costante

Livellette

N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	I [x100]	Distivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P<=PM
0	0.000000	59.901200	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	103.667558	59.901200	103.667558	103.667558	0.000000	0.000000	103.667558	103.667558	Si

Per P si intende la Pendenza longitudinale di progetto mentre PM è la Pendenza Massima ammissibile da normativa.

### 4.3 ALLARGAMENTI IN CURVA PER ISCRIZIONE E PER VISIBILITA'

Ove necessario le dimensioni della piattaforma sono state incrementate con l'inserimento degli allargamenti in curva calcolati secondo le indicazioni del D.M. 05/11/2001 al fine di garantire in sicurezza l'iscrizione dei veicoli e la visibilità in curva. Il massimo allargamento previsto si ha in corrispondenza della curva 1 dell'asse n°1 dove esso risulta pari a 2m complessivi mentre sulla curva 2 dello stesso asse risulta pari a 1,64m.

In particolare con riferimento all'asse n°1, considerato il carattere locale della strada in oggetto a basso traffico, si può ritenere poco probabile l'incrocio in curva di veicoli appartenenti alla categoria dei pesanti stradali anche in considerazione della limitata estensione dell'asse stesso (meno di 500m). Sulla base di tale assunzione l'allargamento per iscrizione può essere ridotto fino alla metà secondo quanto previsto dal D.M. 05/11/2001.

Pertanto, gli allargamenti disponibili in piattaforma possono essere ripartiti attribuendone 50cm a ciascuna corsia per esigenze di iscrizione mentre la parte rimanente viene prevista oltre le banchine interne per la di visibilità in curva.

In questo modo si ottengono, rispettivamente, corsie da 4,00 m per entrambe le curve ed allargamenti interno curva per visibilità rispettivamente pari ad 1,00m per curva n°1 e 0,64m per la curva n°2

Di seguito è riportata la tabella con gli allargamenti complessivi per tutte le curve di tutti gli assi.

ALLARGAMENTI IN CURVA							
Asse n.	PER ISCRIZIONE			PER VISIBILITA'			TOTALE
	Curva n.	Raggio	Allargam. cm.	Asse n.	Curva n.	Allargam. cm.	
1	1	45	100	1	1	100	200
1	2	55	100	1	2	64	164
1	3	350	0	1	3	0	0
2	4	100	90	2	4	0	90
4	5	400	0	4	5	0	0
4	6	51.5	175	4	6	0	175
4	7	125	72	4	7	0	72

#### 4.4 VISIBILITA'

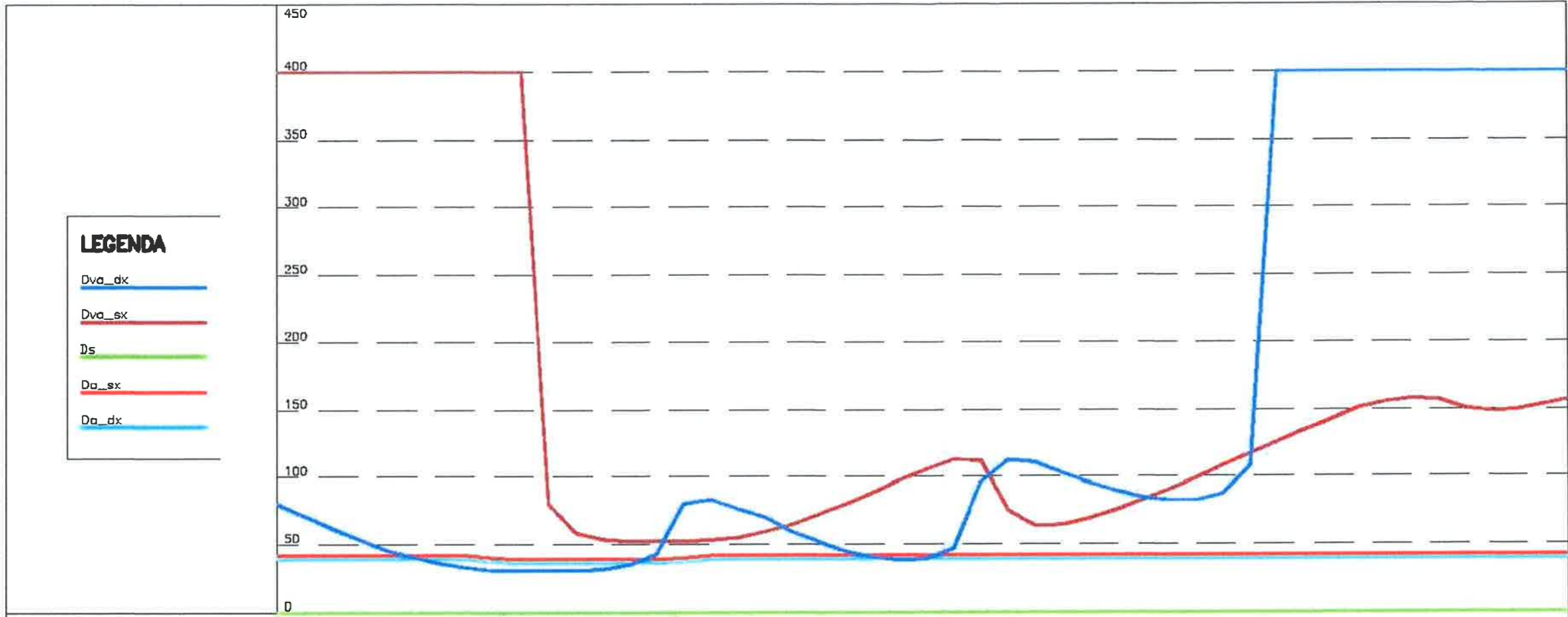
- ASSE 1

Diagramma di visibilita' per  $V_p=40$  km/h.

Il diagramma mostra che in corrispondenza, in particolare, della curva di raggio  $R = 45$  m la velocità deve essere ridotta rispetto alla  $V_p$ , in quanto la visibilità disponibile per l'arresto è inferiore al valore richiesto dal diagramma delle velocità.

Su questa strada non è consentito il sorpasso.





**LEGENDA**

— Dva\_dx  
— Dva\_sx  
— Ds  
— Da\_sx  
— Da\_dx

**AND. PLANIMETRICO**

PROGRESSIVE	Da_dx	Da_sx	Dva_sx	Dva_dx	Dva_sx > Da_sx	Dva_dx > Da_dx	Ds	Dva_sx	Dva_sx > Ds	Dva_dx	Dva_dx > Ds
0.00	40.78	40.78	-400.00	80.39			0.00	0.00		0.00	
10.00	40.78	40.78	-400.00	71.29			0.00	0.00		0.00	
20.00	40.78	40.78	-400.00	62.20			0.00	0.00		0.00	
30.00	40.78	40.78	-400.00	54.07			0.00	0.00		0.00	
40.00	40.78	40.78	-400.00	45.93			0.00	0.00		0.00	
50.00	40.78	40.78	-400.00	40.59			0.00	0.00		0.00	
60.00	40.78	40.78	-400.00	36.14			0.00	0.00		0.00	
70.00	40.78	40.78	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
80.00	39.99	37.99	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
90.00	37.99	37.99	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
100.00	37.99	37.99	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
110.00	37.99	37.99	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
120.00	37.99	37.99	-400.00	33.78			0.00	0.00		0.00	
130.00	37.99	37.99	-400.00	35.01			0.00	0.00		0.00	
140.00	37.99	37.99	-400.00	42.89			0.00	0.00		0.00	
150.00	39.09	39.09	-400.00	80.32			0.00	0.00		0.00	
160.00	40.78	40.78	-400.00	83.33			0.00	0.00		0.00	
170.00	40.78	40.78	-400.00	78.33			0.00	0.00		0.00	
180.00	40.78	40.78	-400.00	70.13			0.00	0.00		0.00	
190.00	40.78	40.78	-400.00	58.19			0.00	0.00		0.00	
200.00	40.78	40.78	-400.00	52.03			0.00	0.00		0.00	
210.00	40.78	40.78	-400.00	44.96			0.00	0.00		0.00	
220.00	40.78	40.78	-400.00	40.05			0.00	0.00		0.00	
230.00	40.78	40.78	-400.00	40.25			0.00	0.00		0.00	
240.00	40.78	40.78	-400.00	46.25			0.00	0.00		0.00	
250.00	40.78	40.78	-400.00	48.89			0.00	0.00		0.00	
260.00	40.78	40.78	-400.00	86.34			0.00	0.00		0.00	
270.00	40.78	40.78	-400.00	112.82			0.00	0.00		0.00	
280.00	40.78	40.78	-400.00	110.73			0.00	0.00		0.00	
290.00	40.78	40.78	-400.00	102.72			0.00	0.00		0.00	
300.00	40.78	40.78	-400.00	93.71			0.00	0.00		0.00	
310.00	40.78	40.78	-400.00	83.89			0.00	0.00		0.00	
320.00	40.78	40.78	-400.00	84.87			0.00	0.00		0.00	
330.00	40.78	40.78	-400.00	82.66			0.00	0.00		0.00	
340.00	40.78	40.78	-400.00	82.96			0.00	0.00		0.00	
350.00	40.78	40.78	-400.00	87.89			0.00	0.00		0.00	
360.00	40.78	40.78	-400.00	108.23			0.00	0.00		0.00	
370.00	40.78	40.78	-400.00	128.87			0.00	0.00		0.00	
380.00	40.78	40.78	-400.00	134.39			0.00	0.00		0.00	
390.00	40.78	40.78	-400.00	142.90			0.00	0.00		0.00	
400.00	40.78	40.78	-400.00	151.91			0.00	0.00		0.00	
410.00	40.78	40.78	-400.00	155.81			0.00	0.00		0.00	
420.00	40.78	40.78	-400.00	156.14			0.00	0.00		0.00	
430.00	40.78	40.78	-400.00	155.90			0.00	0.00		0.00	
440.00	40.78	40.78	-400.00	150.38			0.00	0.00		0.00	
450.00	40.78	40.78	-400.00	148.38			0.00	0.00		0.00	
460.00	40.78	40.78	-400.00	149.88			0.00	0.00		0.00	
470.00	40.78	40.78	-400.00	153.88			0.00	0.00		0.00	

**LEGENDA**

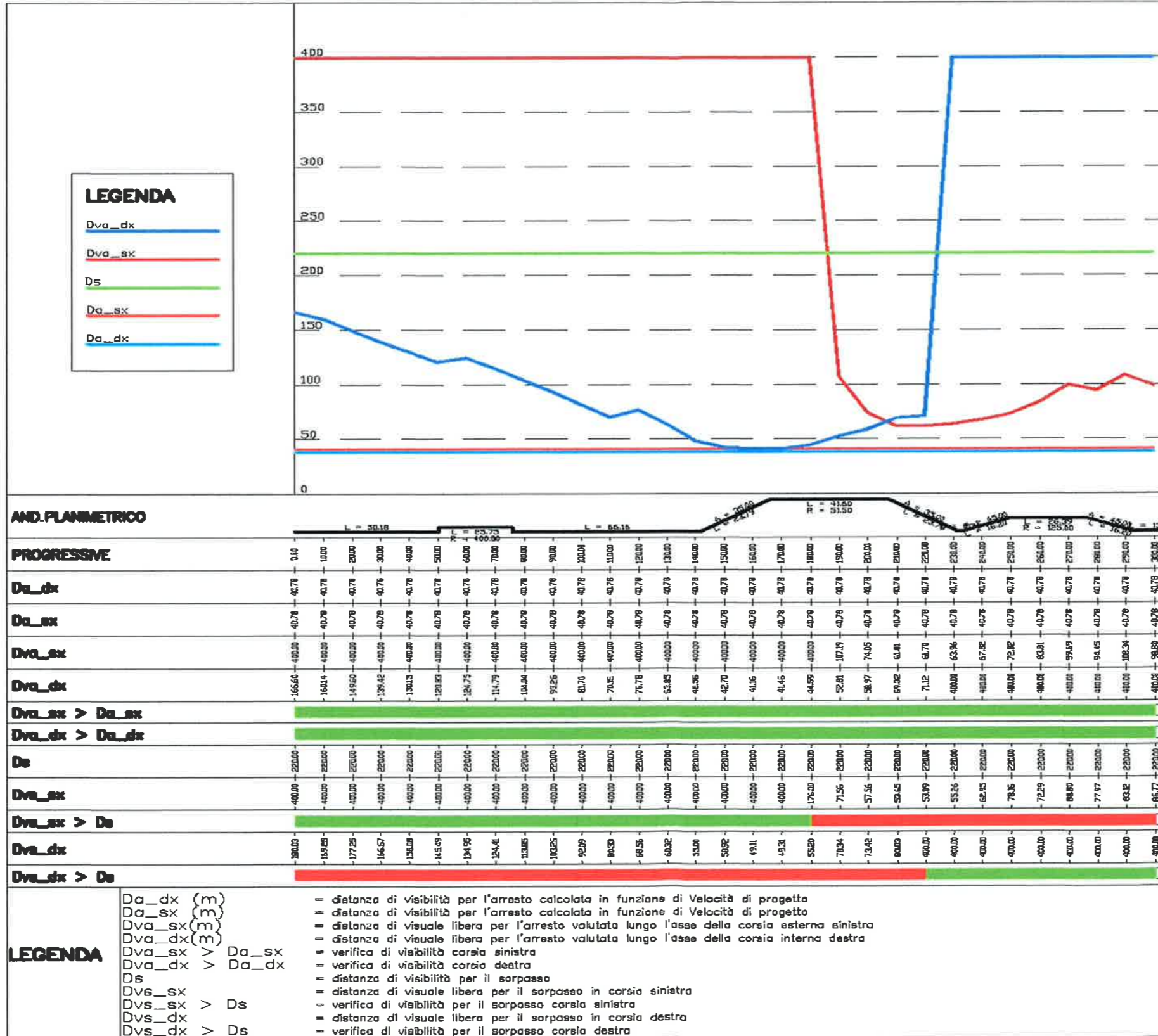
- Da\_dx (m) = distanza di visibilità per l'arresto calcolata in funzione di Velocità di progetto
- Da\_sx (m) = distanza di visibilità per l'arresto calcolata in funzione di Velocità di progetto
- Dva\_sx(m) = distanza di visuale libera per l'arresto valutata lungo l'asse della corsia esterna sinistra
- Dva\_dx(m) = distanza di visuale libera per l'arresto valutata lungo l'asse della corsia interna destra
- Dva\_sx > Da\_sx = verifica di visibilità corsia sinistra
- Dva\_dx > Da\_dx = verifica di visibilità corsia destra
- Ds = distanza di visibilità per il sorpasso
- Dvs\_sx = distanza di visuale libera per il sorpasso in corsia sinistra
- Dvs\_sx > Ds = verifica di visibilità per il sorpasso corsia sinistra
- Dvs\_dx = distanza di visuale libera per il sorpasso in corsia destra
- Dvs\_dx > Ds = verifica di visibilità per il sorpasso corsia destra

	<b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</b>  <b>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</b>												
<b>Relazione tecnica di viabilità</b>	<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>IF0L</td> <td>00 E 13</td> <td>RG</td> <td>IF005 001</td> <td>B</td> <td>28 di 35</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	28 di 35
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	28 di 35								

- ASSE 4

Diagramma di visibilità per  $V_p=40$  km/h.

Il diagramma evidenzia che per una velocità di 40 Km/h sono rispettate le distanze di visibilità per l'arresto ma non quelle per il sorpasso, che pertanto su questa strada non è consentito.



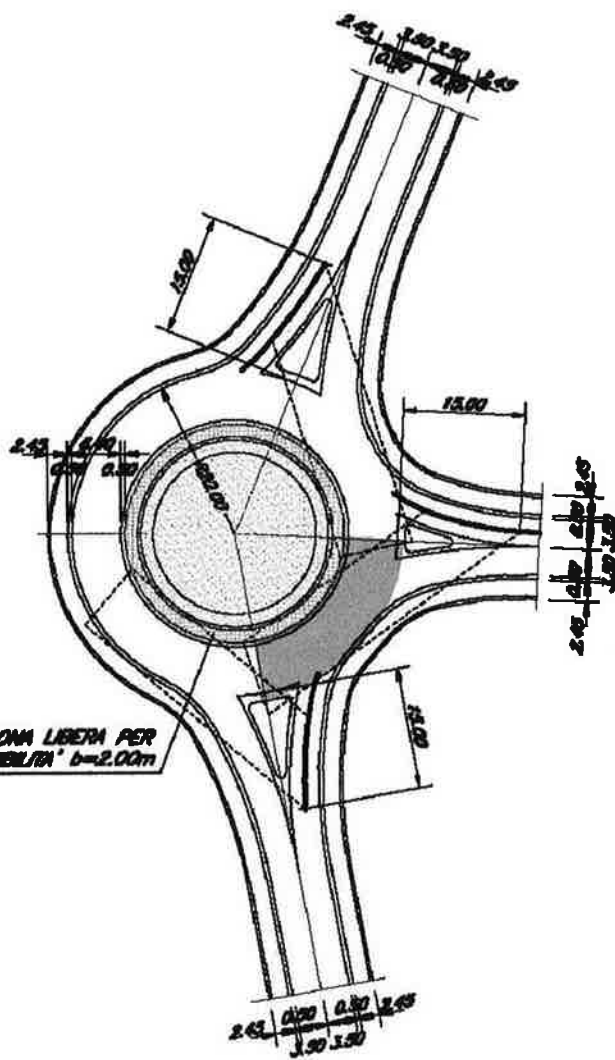
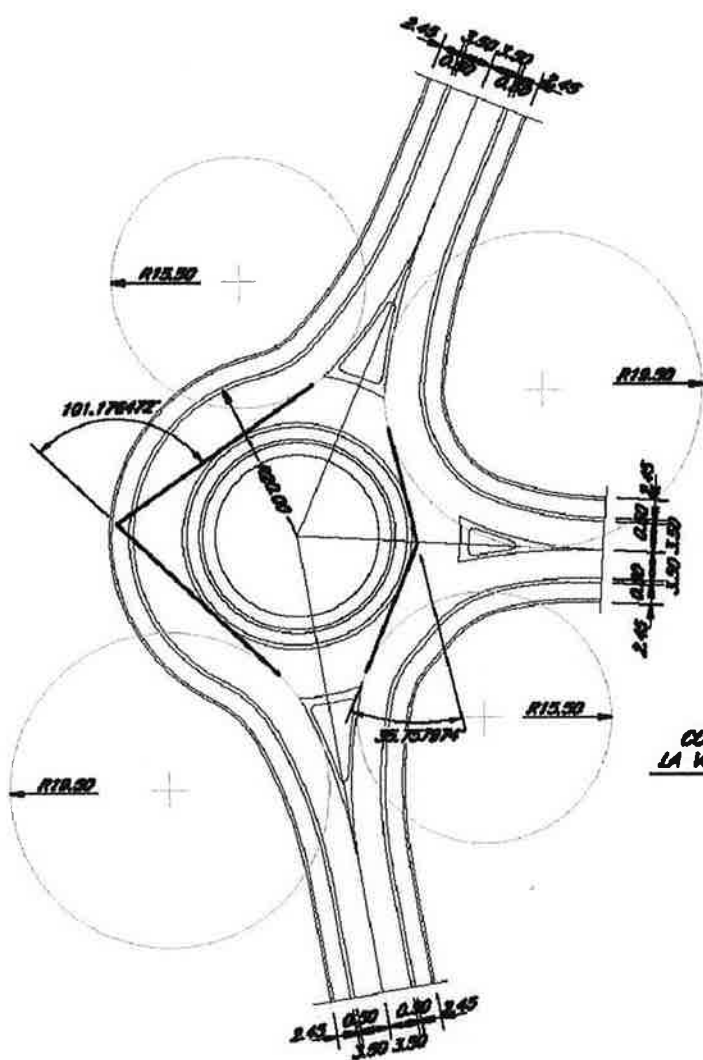
Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	28 di 35

• ROTATORIA

Angoli di Deviazioni

Visuali Libere



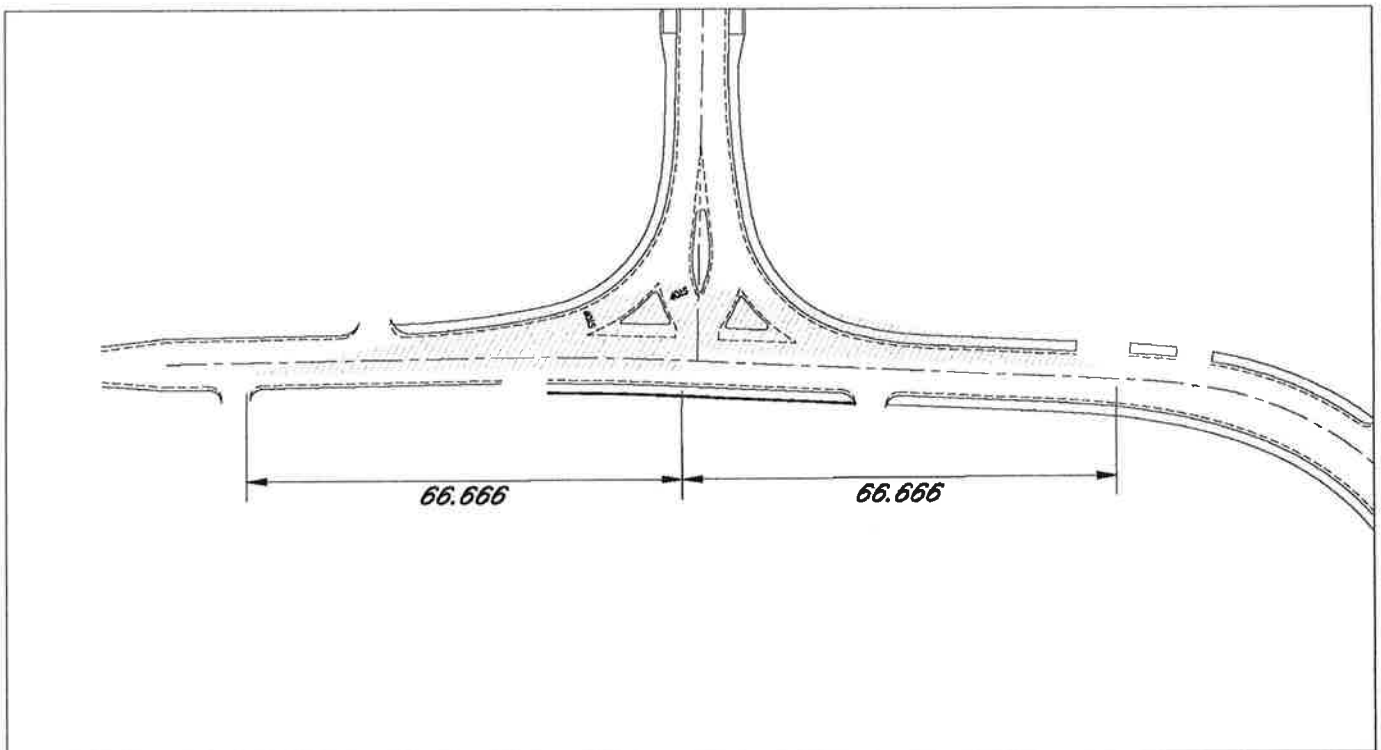
Relazione tecnica di viabilità

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	29 di 35

- INTERSEZIONE

I triangoli di visibilità sono stati calcolati per una velocità di percorrenza di 40 Km/h pari alla velocità di progetto coerente con la velocità limite della curva lato Dugenta con  $R = 51m$ .

Le aree comprese nei triangoli devono ritenersi libere da qualsiasi ostacolo.



	<p>ITINERARIO NAPOLI - BARI  RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO  1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO</p> <p><i>VIABILITA' di SOPPRESSIONE PL al KM 143+833 - Via Calabroni</i></p>												
<p>Relazione tecnica di viabilità</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>IF0L</td> <td>00 E 13</td> <td>RG</td> <td>IF005 001</td> <td>B</td> <td>30 di 35</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	30 di 35
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	30 di 35								

## 5. BARRIERE DI CONTENIMENTO STRADALI

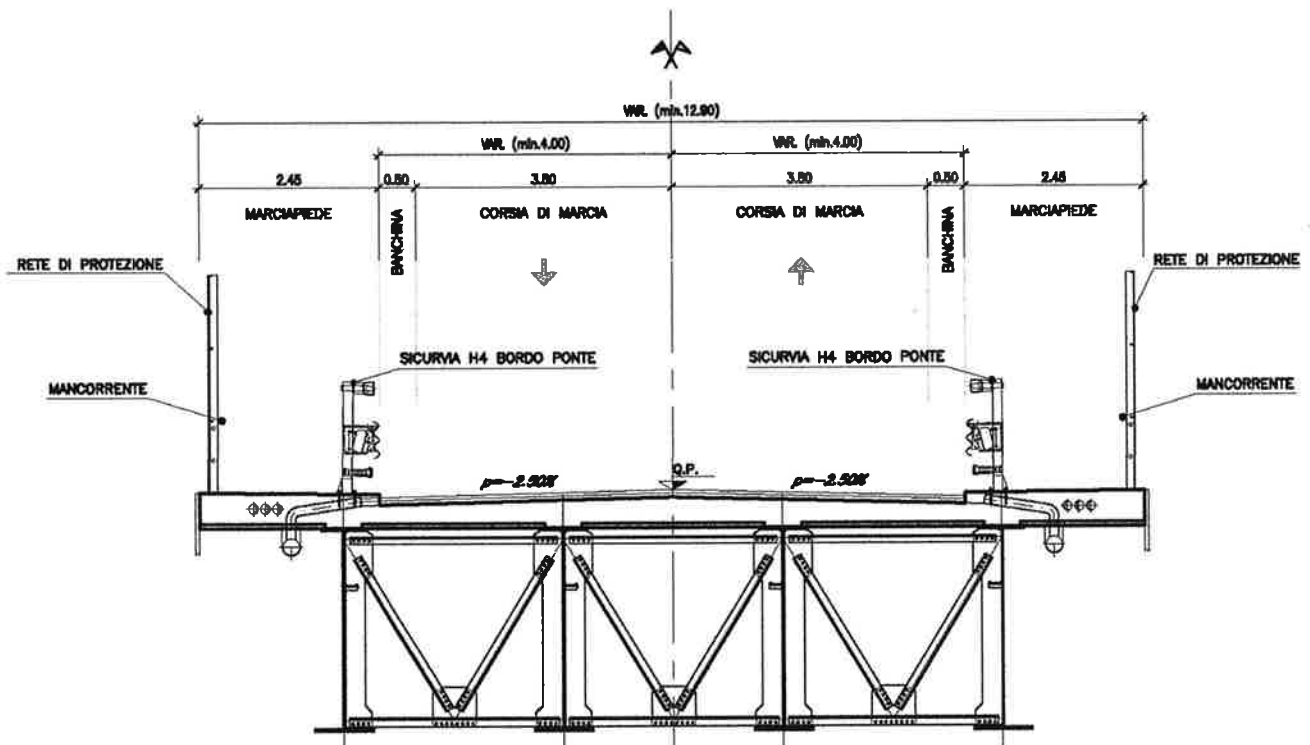
In considerazione dell'andamento piano altimetrico dell'intervento, caratterizzato in sostanza da due rampe per lo scavalco della linea ferroviaria, della ridotta estensione della viabilità in progetto nonché della necessità di rispettare gli sviluppi minimi per il corretto funzionamento dei dispositivi di contenimento, si prevede l'apposizione di barriere antisvio della categoria **H4 bordo ponte** per l=90 m a cavallo della ferrovia NA/BA, barriera della categoria **H3 bordo ponte** sugli scatolari e **H2 bordo ponte** sui rilevati.

Sull'ultimo tratto di via Calabroni, data la complanarità e la vicinanza tra strada e ferrovia, è stata previsto l'inserimento di una barriera **H3 bordo ponte** per circa 90 m.

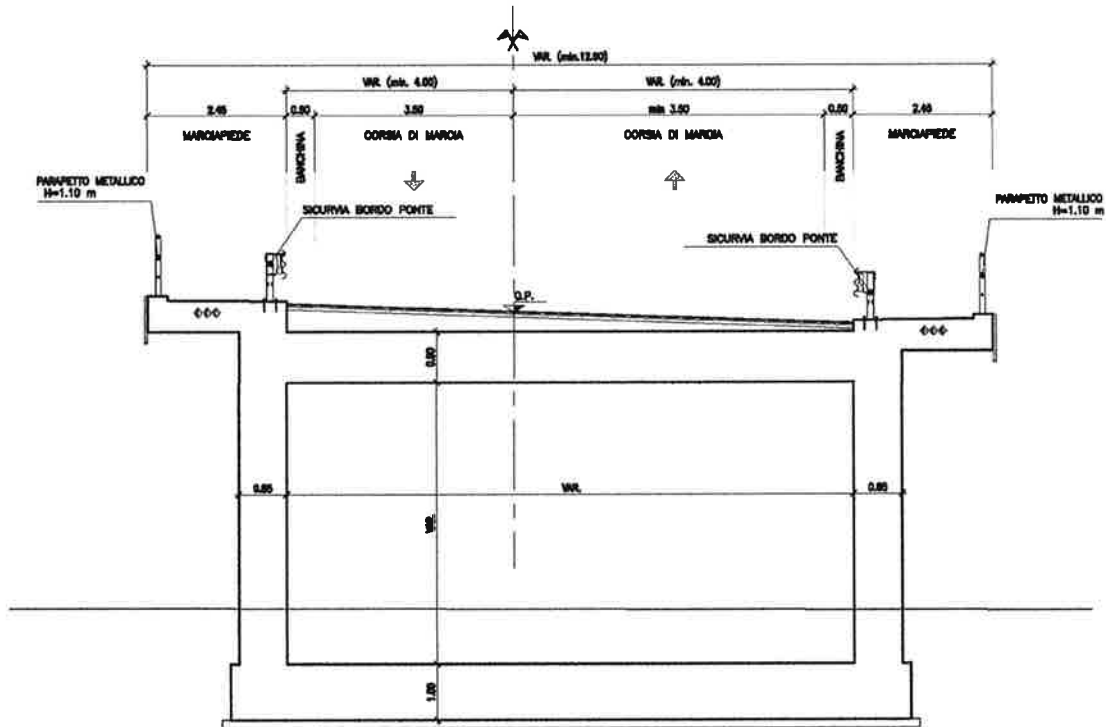
Per ragioni di continuità e corretto funzionamento si prevede altresì il prolungamento delle barriere fino all'estremità del ponte stradale esistente ancorché la prima curva in uscita dal ponte suddetto non sia oggetto di intervento.

## 6. SEZIONI TIPOLOGICHE

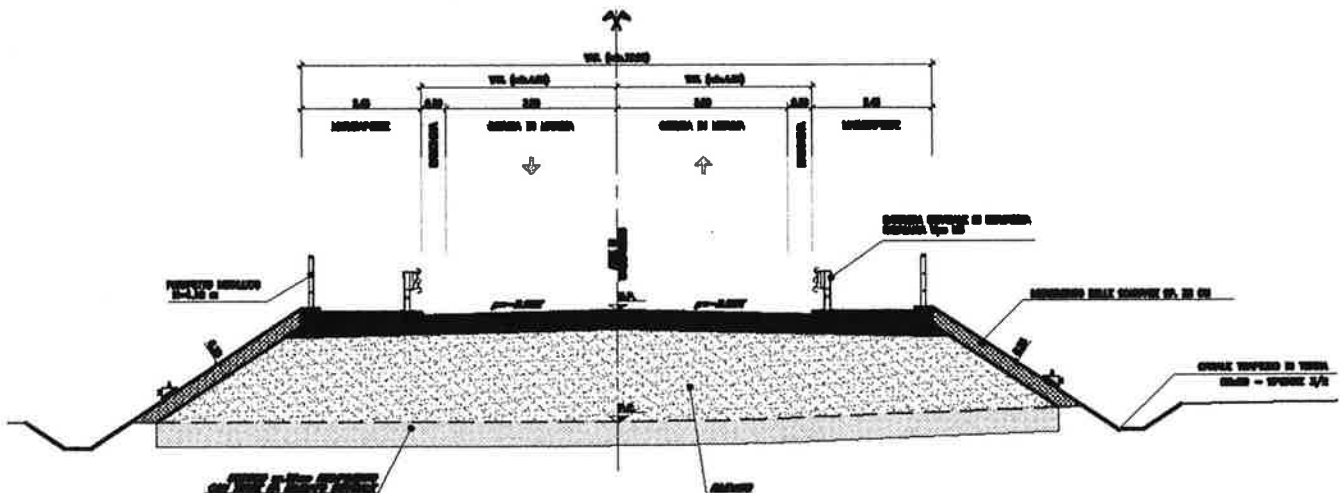
### SEZIONE TIPO PONTE (scala 1:50)



**SEZIONE TIPO SCATOLARE**  
(scala 1:50)



**SEZIONE TIPO "T" IN RILEVATO**  
(scala 1:50)

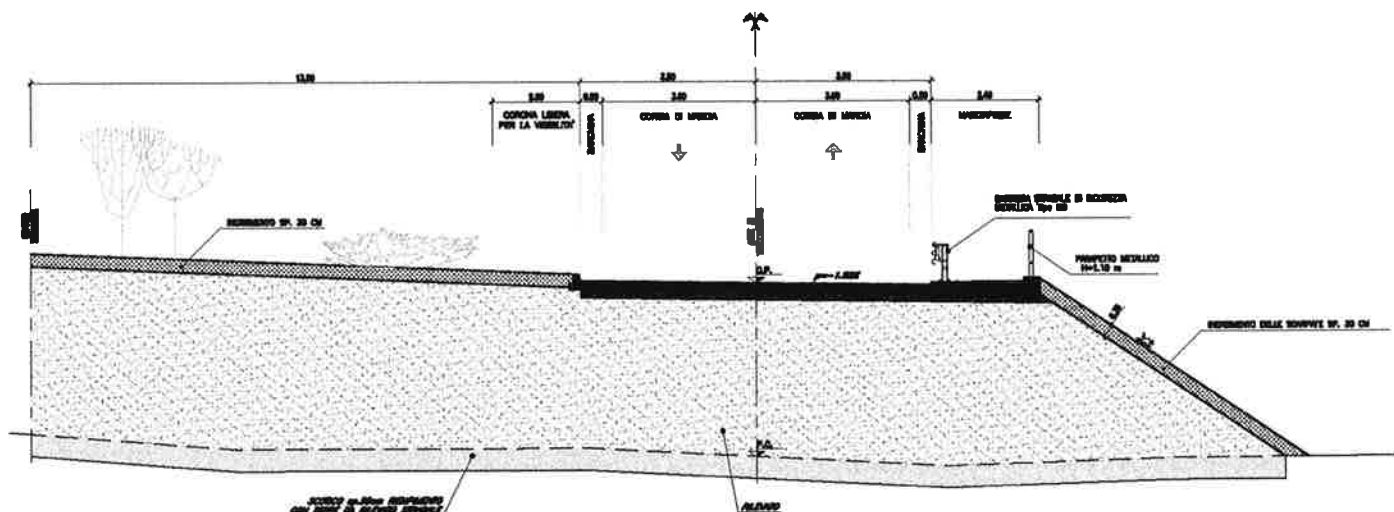




Relazione tecnica di viabilità

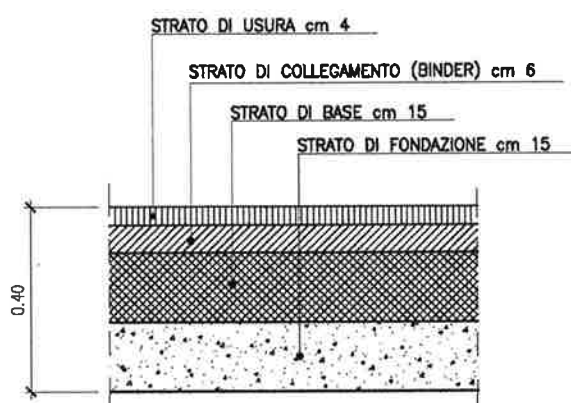
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00 E 13	RG	IF005 001	B	33 di 35

**SEZIONE TIPO ROTATORIA**  
(scala 1:30)

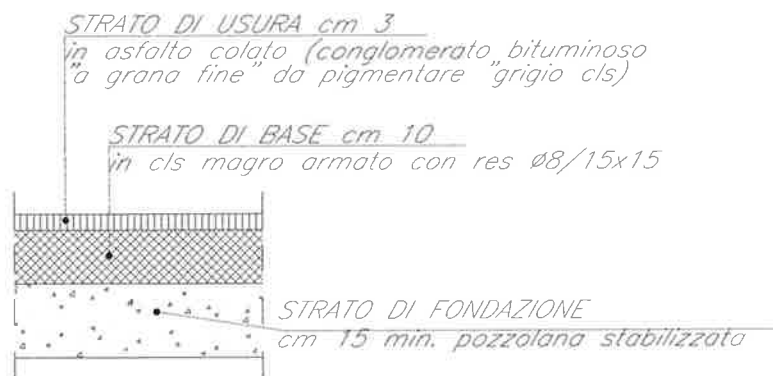


La pavimentazione delle viabilità sarà caratterizzata dagli strati sottoelencati:

**PAVIMENTAZIONE TIPO SU RILEVATO**



**PAVIMENTAZIONE SU MARCIAPIEDI SU RILEVATO E SU OPERA**



## 7. DOCUMENTI REFERENZIATI

Il progetto è stato redatto con riferimento alle seguenti normative:

- D.Lg.vo n. 285/92 e s.m.i. – “Nuovo Codice della Strada”.
- D.M. 05/11/2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- D.M. 22/04/2004 – Rettifiche al D.M. 05/11/2001 - 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 21/03/2006 (Bozza) - Adeguamento alle strade esistenti

Per aspetti specifici riguardanti la segnaletica sono stati presi in considerazione i seguenti documenti prenormativi:

- Direttiva sulla corretta applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'istallazione e la manutenzione.
- II° Direttiva sulla corretta applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'istallazione e la manutenzione.

## 8. DOCUMENTI CORRELATI

I documenti correlati alla progettazione stradale sono:

- Viabilità – Planimetrie di Tracciamento (1:500/200)
- Viabilità – Planimetrie di Progetto (1:500/200)
- Viabilità – Profili Longitudinali (1:500-50)
- Viabilità - Sezioni trasversali (1:200)
- Viabilità - Sezioni tipo (1:50)