

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. LUCA DINELLI	Ing. PIETRO MAZZOLI
		Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

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

VIABILITÀ

Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300

Relazione tecnica e di sicurezza

APPALTATORE		SCALA:
Consorzio CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 10-07-2018		<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">-</div>

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

I	F	1	N	0	1	E	Z	Z	R	O	I	F	3	0	0	4	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M. De Tursi	10-07-2018	L.Dinelli	10-07-2018	P. Mazzoli	10-07-2018	L.Dinelli
								10-07-2018

File: IF1N.0.1.E.ZZ.RO.IF.30.0.4.001.A.doc

n. Elab.:

   	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>2 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	2 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	2 di 14								

Indice

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO E VINCOLI PROGETTUALI	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
4	INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TRASVERSALE.....	7
5	ANDAMENTO PLANIMETRICO	8
5.1	GENERALE.....	8
5.2	TABULATO DI TRACCIAMENTO PLANIMETRICO.....	9
6	ANDAMENTO ALTIMETRICO.....	11
7	PAVIMENTAZIONE STRADALE	13
8	BARRIERE DI SICUREZZA.....	14
9	SEGNALETICA STRADALE	14
10	DRENAGGIO DI PIATTAFORMA STRADALE	14

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>3 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	3 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	3 di 14								

1 PREMESSA

Nell'ambito del Progetto Esecutivo della risoluzione delle opere sostitutive del raddoppio della tratta Canello-Benevento della Linea Napoli-Bari è previsto il ripristino della viabilità locale Via Presta al km 13+300, oggetto della presente relazione, previa la realizzazione del viadotto IV04.

La Viabilità in oggetto è una Strada a destinazione particolare secondo le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001 e le sue caratteristiche sono state definite in accordo con la Normativa vigente. L'intervento ha una lunghezza complessiva di 216,74 m.

Per poter contenere gli ingombri della strada e limitare le opere si è fatto ricorso a curve di piccolo raggio variabile da 26,00 a 28,00 m assumendo come intervallo di velocità di progetto 40 km/h.

Il profilo si compone di n°4 livellette (pendenza massima 8,13%), con il punto di minimo che si trova in corrispondenza dell'allaccio con la Via Presta e il punto di massimo in corrispondenza con l'allaccio a Via Cassano. Il tracciato si sviluppa prevalentemente o in trincea o in rilevato.



Figura 1 - Stato Attuale

Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino
viabilità locale Km 13+300

Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	4 di 14

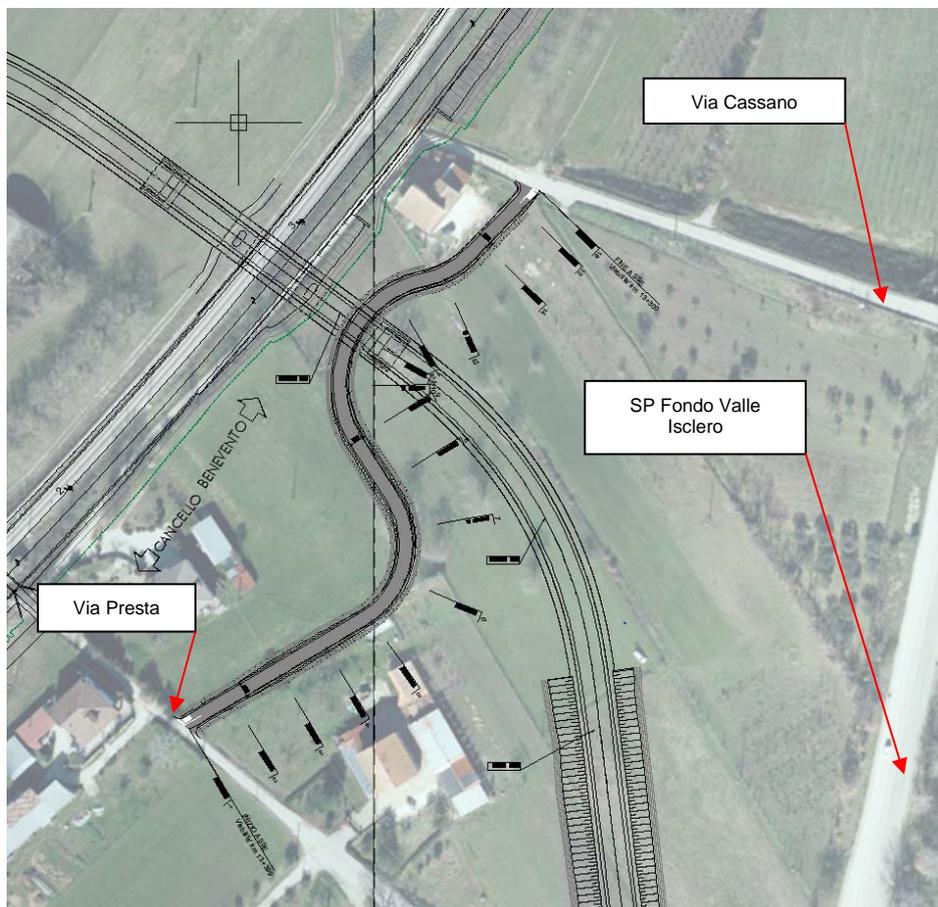


Figura 2 - Stato di progetto

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>5 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	5 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	5 di 14								

2 SCOPO DEL DOCUMENTO E VINCOLI PROGETTUALI

Scopo del presente documento è la descrizione delle caratteristiche tecniche della viabilità rinominata "Ripristino Viabilità locale km 13+300", facente parte del Progetto Esecutivo del raddoppio ferroviario della Linea Napoli-Bari nella tratta Canello-Benevento.

Lo studio geometrico dell'infrastruttura stradale ha tenuto conto dei seguenti vincoli plano-altimetrici:

- attacchi di inizio e fine tracciato con le viabilità esistenti di Via presta e Cassano.

Nel seguito si riporta:

- L'inquadramento funzionale e la sezione trasversale utilizzata;
- I criteri progettuali impiegati;
- Le caratteristiche dell'andamento planimetrico;
- Le caratteristiche dell'andamento altimetrico;
- Le caratteristiche della pavimentazione stradale;

   	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>6 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	6 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	6 di 14								

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti normativi per la progettazione stradale sono i seguenti:

- D.M. Infrastrutture 5.11.2001 n.5 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. Infrastrutture 22.04.2004 “Modifica del D. 5.11.2001”;
- D.L.vo 30.04.1992 n.285 “Nuovo codice della strada” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 16.12.1992 n.495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- 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”.
- Decreto 22/04/2004 n. 147 - Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»;
- D.M. Infrastrutture 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” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.M. 19.04.2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”.
- D.M. 2 maggio 2012 - Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali ai sensi dell’articolo 8 del decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35. (12A09536).

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>7 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	7 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	7 di 14								

4 INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TRASVERSALE

L'infrastruttura stradale può essere assimilata a una Strada Locale a destinazione particolare secondo le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001.

Per quanto riguarda le caratteristiche funzionali, è stata adottata una sezione trasversale stradale con soluzione composta da un'unica carreggiata a doppio senso di marcia di larghezza pari a 4.00 m e arginello in Dx e Sx di larghezza pari 0.50 m e/o cunetta prefabbricata di larghezza 0.50 m.

A valle delle scarpate è previsto un fosso di guardia trapezoidale o in terra delle dimensioni 30x30x30 cm utile per convogliare le acque nel fosso esistente per poi essere recapitate nel fosso di guardia del rilevato ferroviario che corre adiacentemente, oppure a dispersione delle dimensioni 30x30x30 cm ove non è possibile recapitare le acque nei sistemi esistenti.

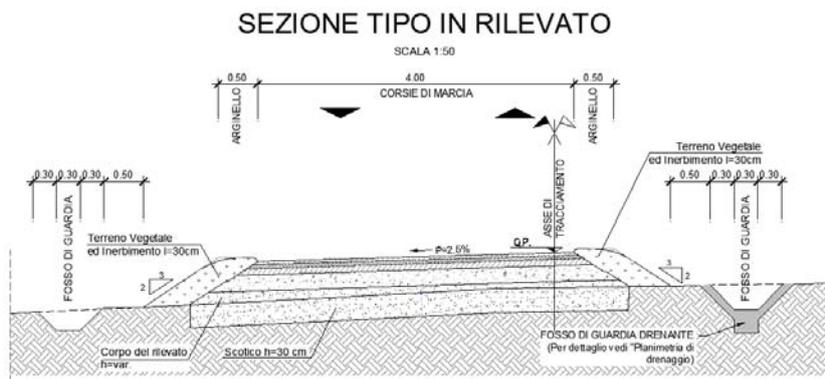


Figura 3 – Sezione tipo in rilevato



Figura 4 – Sezione tipo in trincea

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>8 di 14</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	8 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	8 di 14								

5 ANDAMENTO PLANIMETRICO

5.1 GENERALE

La strada è stata progettata come appartenente a una strada locale a destinazione particolare, contraddistinta da una velocità di progetto pari a 30 Km/h e per la sua costruzione si sono considerati i valori minimi previsti per una strada di tipo F urbano.

Il tracciato planimetrico è costituito da due rettili raccordati tra loro da una curva circolare di raggio 200.00 m per consentire l'allaccio all'asse della galleria GA04.

Gli elementi planimetrici costituenti l'asse sono riepilogati nella tabella seguente:

Km 13+300 - ELEMENTI PLANIMETRICI			
N.	Elementi geometrici	Lunghezza (m.)	Raggio (m.)
1	Rettilo	58,18	
2	Raccordo circolare	42,14	26,50
3	Rettilo	19,51	
4	Raccordo circolare	54,59	28,50
5	Raccordo circolare	15,77	26,50
6	Rettilo	26,73	

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 – PROGETTO ESECUTIVO

Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino
viabilità locale Km 13+300

Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	9 di 14

5.2 TABULATO DI TRACCIAMENTO PLANIMETRICO

Dati generali sul tracciato 13+300					
Progressiva Iniziale (m):	0.00	Lunghezza (m):	216.92		
Progressiva Finale (m):	216.92				
Strada Tipo : E1 Strada urbana di quartiere (1 +1 corsie)					
Intervallo di Velocità di progetto (Km/h): 40 <= Vp <= 60					
Rettifilo 1 ProgI 0.00 - ProgF 58.18					
Coordinate P.to Iniziale X:	152385.50	Coordinate P.to Finale X:	152435.45		
Y:	353808.32	Y:	353838.15		
Lunghezza :	58.18	Azimut :	31		
Vp (Km/h) = 40.0		Rsucc =	26.50	Rsucc > Rmin =	58.18 No
L >= Lmin =	30.00 OK				
L <= Lmax =	880.00 OK				
Curva 2 Sinistra ProgI 58.18 - ProgF 100.32					
Coordinate vertice X:	152458.65	Coordinate I punto Tg X:	152435.45		
Coordinate vertice Y:	353852.00	Coordinate I punto Tg Y:	353838.15		
		Coordinate II punto Tg X:	152444.34		
		Coordinate II punto Tg Y:	353874.93		
Tangente Prim. 1:	27.02	TT1 Tangente 1:	27.02		
Tangente Prim. 2:	27.02	TT2 Tangente 2:	27.02		
Alfa Ang. al Vert.:	89	Numero Archi :	1		
Arco ProgI 58.18 - ProgF 100.32					
Coordinate vertice X:	152458.65	Coordinate I punto Tg X:	152435.45		
Coordinate vertice Y:	353852.00	Coordinate I punto Tg Y:	353838.15		
Coordinate centro curva X:	152421.86	Coordinate II punto Tg X:	152444.34		
Coordinate centro curva Y:	353860.90	Coordinate II punto Tg Y:	353874.93		
Raggio :	26.50	Angolo al vertice :	91		
Tangente :	27.02	Sviluppo :	42.14		
Saetta :	7.95	Corda :	37.84		
Pt. (%):	0.0				
Rettifilo 3 ProgI 100.32 - ProgF 119.83					
Coordinate P.to Iniziale X:	152444.34	Coordinate P.to Finale X:	152434.02		
Y:	353874.93	Y:	353891.48		
Lunghezza :	19.51	Azimut :	122		
Vp (Km/h) = 40.0		Rprec =	26.50	Rprec > Rmin =	19.51 OK
L >= Lmin =	30.00 No	Rsucc =	28.50	Rsucc > Rmin =	19.51 OK
L <= Lmax =	880.00 OK				
Arco 4 Destra ProgI 119.83 - ProgF 174.42					
Coordinate vertice X:	152412.57	Coordinate I punto Tg X:	152434.02		
Coordinate vertice Y:	353925.85	Coordinate I punto Tg Y:	353891.48		
Coordinate centro curva X:	152458.20	Coordinate II punto Tg X:	152452.17		
Coordinate centro curva Y:	353906.56	Coordinate II punto Tg Y:	353934.42		
Raggio :	28.50	Angolo al vertice :	110		
Tangente :	40.51	Sviluppo :	54.59		
Saetta :	12.10	Corda :	46.62		
Pt. (%):	2.5				
Vp (Km/h) = 40.0		R >= Rmin =	19.299 OK		
R >= Rmin =	19.299 OK	Sv >= Smin =	27.780 OK		
Sv >= Smin =	27.780 OK	Pt >= Pmin =	3.500 No		
Pt >= Pmin =	3.500 No				



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 – PROGETTO ESECUTIVO

Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino
viabilità locale Km 13+300
Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	10 di 14

Arco 5 Sinistra ProgI 174.42 - ProgF 190.19			
Coordinate vertice X:	152460.11	Coordinate I punto Tg X:	152452.17
Coordinate vertice Y:	353936.14	Coordinate I punto Tg Y:	353934.42
Coordinate centro curva X:	152446.56	Coordinate II punto Tg X:	152465.72
Coordinate centro curva Y:	353960.32	Coordinate II punto Tg Y:	353942.01
Raggio :	26.50	Angolo al vertice :	34
Tangente :	8.12	Sviluppo :	15.77
Saetta :	1.16	Corda :	15.54
Pt (°) :	2.5		
Vp (Km/h) = 40.0			
R >= Rmin = 19.299 OK			
Sv >= Smin = 27.780 No			
Pt >= Ptmin = 3.500 No			

Rettifilo 6 ProgI 190.19 - ProgP 216.92			
Coordinate P.to Iniziale X:	152465.72	Coordinate P.to Finale X:	152484.19
Coordinate P.to Iniziale Y:	353942.01	Coordinate P.to Finale Y:	353961.34
Lunghezza :	26.73	Azimut :	46
Vp (Km/h) = 40.0			
L >= Lmin = 30.00 No		Rprec = 26.50	Rprec > Rmin = 26.73 No
L <= Lmax = 880.00 OK			

Figura 5 – Dati tracciamento

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>11 di 14</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	11 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	11 di 14								

6 ANDAMENTO ALTIMETRICO

Per quanto riguarda la pendenza delle livellette non viene mai superato il valore massimo del 10,00% previsto dal DM2001 proprio di strade tipo F.

Il tracciato si compone di tre livellette:

- la prima di raccordo con la viabilità podereale esistente
- la seconda di raccordo di pendenza 10%
- la terza di raccordo con l'asse della galleria GA04 e con il piano del piazzale FA06

Fra le livellette sono stati adottati dei raccordi verticali uno concavo e uno convesso rispettivamente di raggio 500.00 m e 400.00 m proprio di variazione di pendenza pari a circa 6.32% e 9% per velocità di progetto di 30 Km/h.

Di seguito si espongono le tabelle riassuntive dei dati degli elementi altimetrici di progetto:

VERTICI					
N.	PK [m]	Q [m s.l.m.]	i [%]	DQ[m]	L [m]
0	0,00	54,52	0,00	0,00	0,00
1	26,81	56,70	8,13	2,18	26,89
2	100,60	58,44	2,36	1,74	46,85
3	149,78	57,14	-2,65	-1,30	49,19
4	216,74	58,22	1,61	1,08	54,19

*Quota parte dell'ultima livelletta si sviluppa sul piazzale FA00 sino all'imbocco con la Galleria di progetto GA03.

RACCORDI VERTICALI						
N.	Tipo	Rv [m]	Di [%]	Sv [m]	Pki [m]	Pkf [m]
1	Par	500,00	-5,78	28,93	12,36	41,25
2	Par	500,00	-5,01	25,03	88,09	113,12
3	Par	600,00	4,26	25,57	137,00	162,56

I raccordi verticali sono costituiti da archi di parabola quadratica ad asse verticale.

Per i raggi minimi è stato verificato che (paragrafo 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4):

1. nessuna parte del veicolo (eccetto le ruote) ha contatti con la superficie stradale:
Rvmin,dosso= 20 m
Rvmin,sacca= 40 m
2. l'accelerazione verticale "av" non supera il valore "alim":

$$R_{vmin} = \frac{V_p^2}{3,6^2 \cdot a_{lim}} = 87 \text{ m } (V_p = 26 \text{ km/h per il raccordo 1})$$

$$R_{vmin} = \frac{V_p^2}{3,6^2 \cdot a_{lim}} = 206 \text{ m } (V_p = 40 \text{ km/h per i restanti raccordi})$$

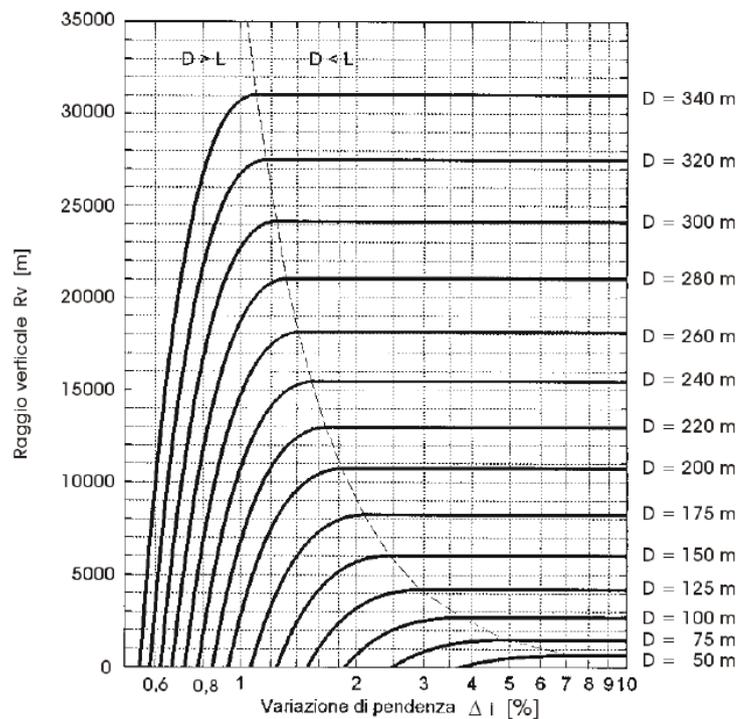
	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>12 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	12 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	12 di 14								

3. vengono garantite le visuali libere (fig.5.3.3.a per i raccordi convessi e fig.5.3.4.a per i raccordi concavi, con riferimento alla distanza di visibilità per l'arresto calcolata sul grafico della Fig.5.1.2.c della normativa).

La distanza di arresto Per $i_{max}=8\%$ a 26 km/h è pari a 23 m (raccordo 1).

La distanza di arresto Per $i_{max}=8\%$ a 40 km/h è pari a 42 m (altri raccordi).

DOSSI



Assumendo a vantaggio di sicurezza $i=i_{max}=8\%$ si ha $R_{vD}=650$ m per $V_p=40$ km/h e $R_{vD}=190$ m per $V_p=26$ km/h.

Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino
viabilità locale Km 13+300

Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF1N

01 E ZZ

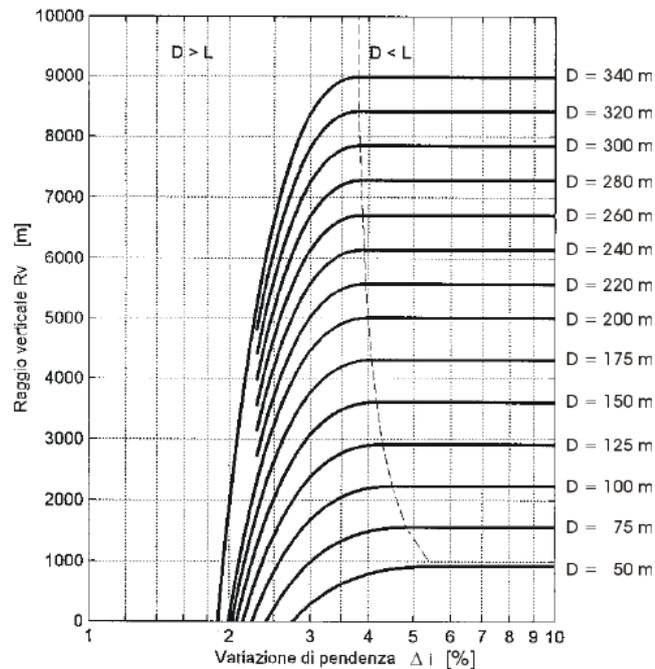
RO

IF3004 001

A

13 di 14

SACCHE



Assumendo a vantaggio di sicurezza $i_{\max} = 8\%$ si ha $R_{vS} = 750$ m per $V_p = 40$ km/h.

7 PAVIMENTAZIONE STRADALE

Per la pavimentazione stradale è prevista una configurazione di spessore complessivo pari a 20 cm costituita da:

DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE STRADALE

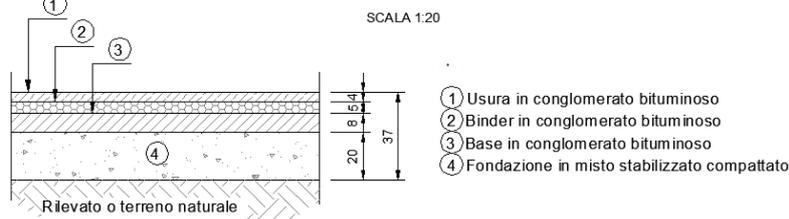


Figura 5 – Particolare pacchetto pavimentazione

- Strato di fondazione in misto stabilizzato sp. 20 cm
- Base in conglomerato bituminoso sp. 8 cm
- Binder in conglomerato bituminoso sp. 5 cm
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso sp. 4 cm

	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 – PROGETTO ESECUTIVO												
Tratta Canello-Frasso Telesino - Ripristino viabilità locale Km 13+300 Relazione tecnica e di sicurezza	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF3004 001</td> <td>A</td> <td>14 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	14 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF3004 001	A	14 di 14								

8 BARRIERE DI SICUREZZA

Nell'ambito dell'intervento in progetto non è prevista l'installazione di barriere di sicurezza in quanto l'altezza dei rilevati non supera mai il valore imposto da normativa pari a 1.00 m.

9 SEGNALETICA STRADALE

La segnaletica orizzontale e verticale si compone solo di quella utile per la realizzazione delle intersezioni con segnaletica di arresto (STOP) in corrispondenza delle due intersezioni poste a inizio e fine tracciato con Via Presta e Via Cassano progettata come da Normativa di riferimento e comunque con criteri che, in relazione alla condizione locale, garantiscano la chiarezza di percettibilità ed inducano l'utenza ad un comportamento consono all'ambiente stradale.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica stradale".

10 DRENAGGIO DI PIATTAFORMA STRADALE

Per lo smaltimento delle acque superficiali si è ricorso a sistemi di smaltimento quali:

- un primo sistema composto da fossi di guardia per l'allontanamento delle acque di scorrimento lungo le scarpate e delle aree circostanti, fossi di guardia trapezoidali di dimensioni 30x30x30 in terra con rcapito nel fosso esistente e/o a dispersione. Le acque di piattaforma vengono convogliate nei fossi mediante l'installazione di embrici posti nelle zone in rilevato lungo il tracciato.
- sistema per lo smaltimento delle acque di piattaforma costituito da cunette prefabbricate di larghezza 50 cm poste nelle zone in scavo.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato "Planimetria di drenaggio".