

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 - Viabilità Finestra n°2.Galleria Monte Aglio km 5+504

Relazione tecnica e di sicurezza

APPALTATORE		SCALA:
Consorzio CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 10-07-2018		-

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

I	F	1	N	0	1	E	Z	Z	R	O	I	F	1	1	0	5	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

   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>2 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	2 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	2 di 14								

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SCOPO DEL DOCUMENTO E VINCOLI PROGETTUALI .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TRASVERSALE.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>ANDAMENTO PLANIMETRICO .....</b>	<b>8</b>
5.1	GENERALE.....	8
5.2	TABULATO DI TRACCIAMENTO PLANIMETRICO.....	9
<b>6</b>	<b>ANDAMENTO ALTIMETRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>PAVIMENTAZIONE STRADALE .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>BARRIERE DI SICUREZZA.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>SEGNALETICA STRADALE .....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>DRENAGGIO DI PIATTAFORMA STRADALE .....</b>	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>FASI ESECUTIVE .....</b>	<b>14</b>

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>3 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	3 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 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 prevista la realizzazione delle viabilità di accesso alle finestre delle gallerie.

Oggetto della presente relazione è l'accesso alla Finestra 2 della Galleria Naturale Monte Aglio al km 5+498 "GA04" e di accesso ai piazzali FA06.

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 231,72 m.

Per poter contenere gli ingombri della strada e limitare le opere si è fatto ricorso a curve di medio raggio (200.00 m) assumendo come intervallo di velocità di progetto 30 km/h.

Il profilo si compone di n°3 livellette in discesa (pendenza variabile da 0,93 a 10%), con il punto di minimo che si trova in corrispondenza della viabilità podereale esistente.



**Figura 1 - Stato Attuale**

Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra  
n°2\_Galleria Monte Aglio km 5+504  
Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	4 di 14

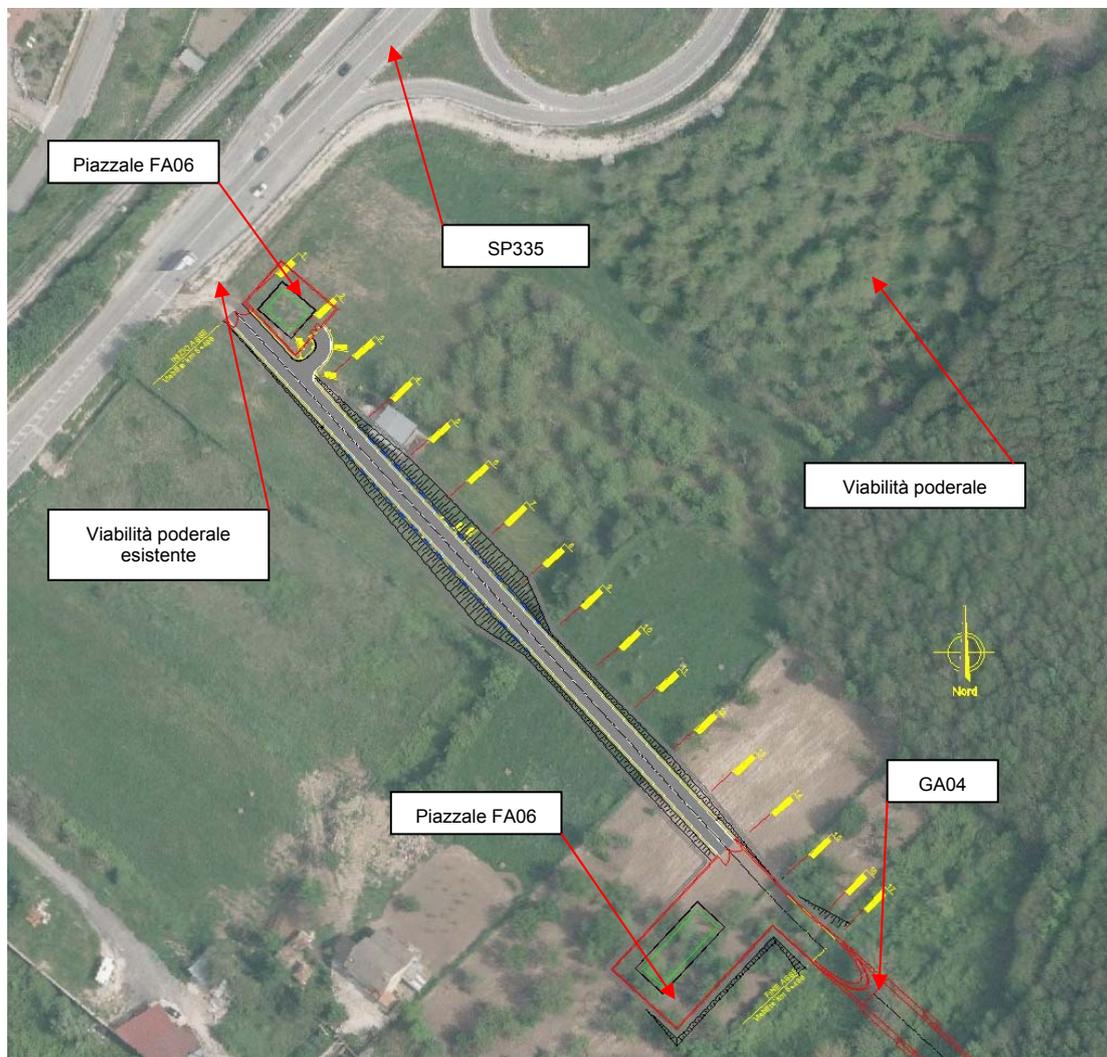


Figura 2 - Stato di progetto

  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>5 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	5 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	5 di 14								

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO E VINCOLI PROGETTUALI

Scopo del presente documento è la descrizione delle caratteristiche tecniche della viabilità di accesso rinominata "Finestra 2" al km 5+498, 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 quote altimetriche della viabilità podereale esistente e della galleria GA04.

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;

   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>6 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	6 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 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).

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>7 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	7 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 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 6.50 m, corsie 2.75 m, banchine di 0.50 m e arginello in Dx e Sx di larghezza variabile dai 0.50 m per  $h < 1.00$  m e larghezza di 1.00 m per  $h \geq 1.00$  m quest'ultimo per permettere l'installazione di barriere bordo laterali tipo H1-W4 trattandosi di tracciato che si sviluppa prevalentemente su rilevato.

A valle delle scarpate è previsto un fosso di guardia di dimensioni 30x30x30 cm utile per convogliare le acque superficiali, anche quelle in arrivo dalla galleria e dai piazzali, al ricettore esistente individuato nel fosso di guardia esistente che corre lungo la strada poderale esistente.

Di seguito si riportano le sezioni tipo previste lungo l'intervento



**Figura 3 – Sezione tipo con  $h < 1.00$  m**



**Figura 4 – Sezione tipo con  $h \geq 1.00$  m**

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</b>	<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>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>8 di 14</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	8 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	8 di 14								

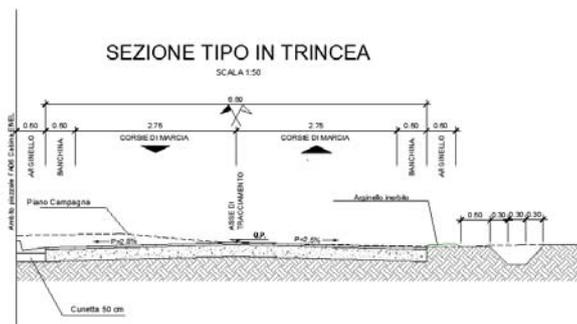


Figura 5 – Sezione tipo in trincea

## 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:

Finestra 2 km 5+498 - ELEMENTI PLANIMETRICI			
N.	Elementi geometrici	Lunghezza (m.)	Raggio (m.)
1	Rettilo	209,98	
2	Raccordo circolare	14,86	200,00
3	Rettilo	6,89	

   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</b>	<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 EZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>9 di 14</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 EZZ	RO	IF1105 001	A	9 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 EZZ	RO	IF1105 001	A	9 di 14								

## 5.2 TABULATO DI TRACCIAMENTO PLANIMETRICO

CS06 - 5DDX1D	
Dati generali sul tracciato Finestra 2	
Progressiva Iniziale (m): 0.00	Lunghezza (m) : 231.73
Progressiva Finale (m): 231.73	
Strada Tipo : Più Strada locale urbana	
Intervallo di Velocità di progetto (Km/h): 25 <= Vp <= 60	
Rettifilo 1 ProgI 0.00 - ProgF 209.98	
Coordinate P.to Iniziale X: 148288.32	Coordinate P.to Finale X: 148429.59
Y: 347474.18	Y: 347318.83
Lunghezza : 209.98	Azimet : 346.9807g
Vp (Km/h) = 30.0	
L >= Lmin = 30.00 OK	Rsucc = 200.00 Rsucc > Rmin = 209.98 No
L <= Lmax = 660.00 OK	
Curva 2 Sinistra ProgI 209.98 - ProgF 224.84	
Coordinate vertice X: 148434.60	Coordinate I punto Tg X: 148429.59
Coordinate vertice Y: 347313.33	Coordinate I punto Tg Y: 347318.83
	Coordinate II punto Tg X: 148439.99
	Coordinate II punto Tg Y: 347308.21
Tangente Prim. 1: 7.43	TT1 Tangente 1: 7.43
Tangente Prim. 2: 7.43	TT2 Tangente 2: 7.43
Alfa Ang. al Vert.: 195.2693g	Numero Archi : 1
Arco ProgI 209.98 - ProgF 224.84	
Coordinate vertice X: 148434.60	Coordinate I punto Tg X: 148429.59
Coordinate vertice Y: 347313.33	Coordinate I punto Tg Y: 347318.83
Coordinate centro curva X: 148577.56	Coordinate II punto Tg X: 148439.99
Coordinate centro curva Y: 347453.38	Coordinate II punto Tg Y: 347308.21
Raggio : 200.00	Angolo al vertice : 4.7307g
Tangente : 7.43	Sviluppo : 14.86
Saetta : 0.14	Corda : 14.86
Pt (t) : 0.0	
Rettifilo 3 ProgI 224.84 - ProgF 231.73	
Coordinate P.to Iniziale X: 148439.99	Coordinate P.to Finale X: 148444.99
Y: 347308.21	Y: 347303.48
Lunghezza : 6.89	Azimet : 351.7114g
Vp (Km/h) = 30.0	
L >= Lmin = 30.00 No	Rprec = 200.00 Rprec > Rmin = 6.89 OK
L <= Lmax = 660.00 OK	

Figura 6 – Dati tracciamento

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</b>	<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>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>10 di 14</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	10 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	10 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]
1	0,00	155,00	0,00	0,00	0,00
2	41,82	156,55	3,68	1,54	41,82
3	170,66	169,43	10,00	12,88	128,84
4	231,72	170,00	0,00	0,57	61,06

RACCORDI VERTICALI						
N.	Tipo	Rv [m]	Di [%]	Sv [m]	Pki [m]	Pkf [m]
1	Par	500	6,31	31,59	26,03	57,02
1	Par	400	-9,06	36,27	152,53	188,79

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":

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

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

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).

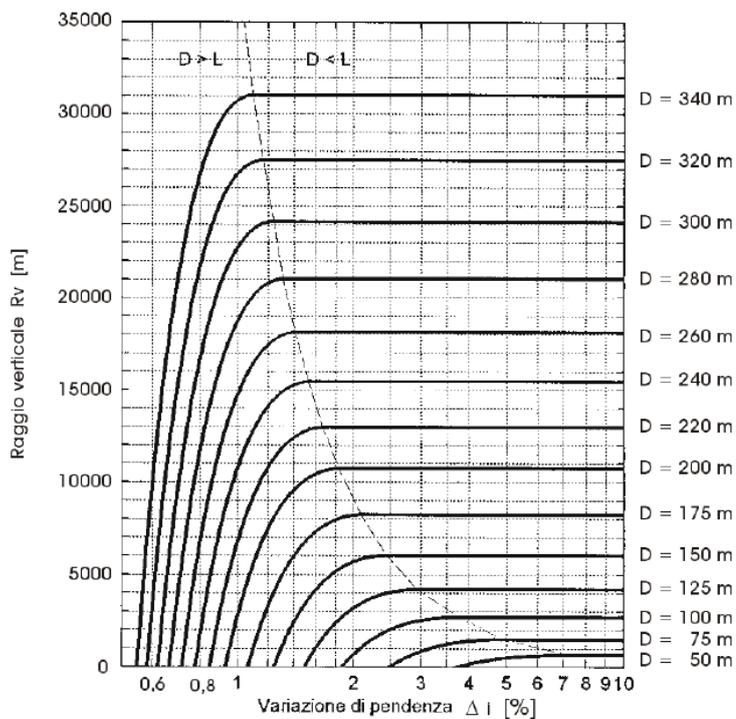
La distanza di arresto Per  $i_{max}=8\%$  a 26 km/h è pari a 23 m (raccordo 1).

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

Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra  
n°2\_Galleria Monte Aglio km 5+504  
Relazione tecnica e di sicurezza

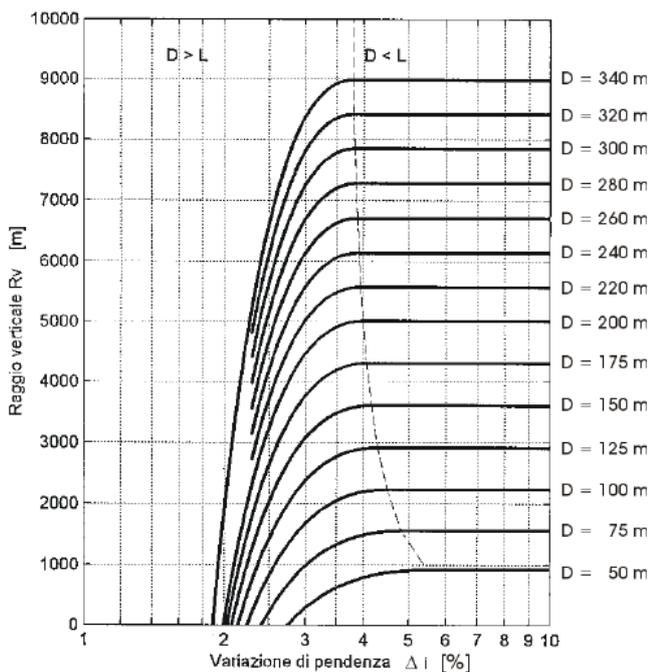
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	11 di 14

## 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.

## SACCHE

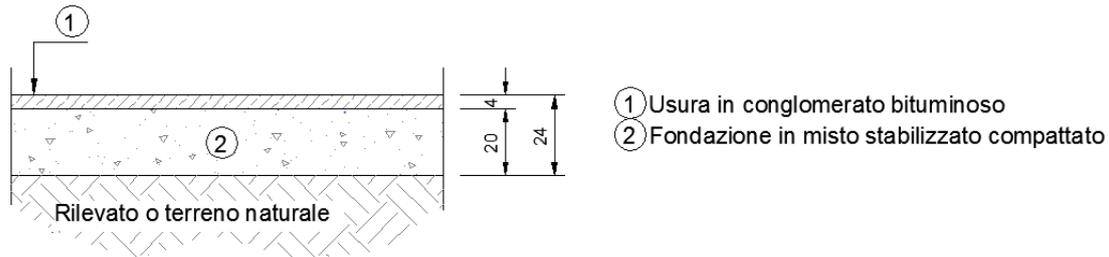


Assumendo a vantaggio di sicurezza  $i_{i_{max}}=8\%$  si ha  $R_{vS}=750$  m per  $V_p=40$  km/h.

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Cancello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>12 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	12 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	12 di 14								

## 7 PAVIMENTAZIONE STRADALE

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

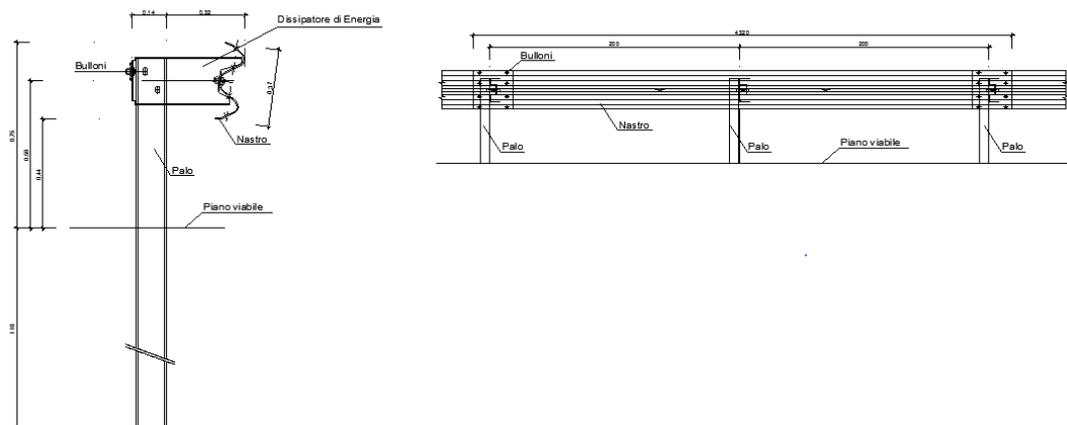


**Figura 6 – Particolare pacchetto pavimentazione**

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

## 8 BARRIERE DI SICUREZZA

Nell'ambito dell'intervento in progetto, il corpo stradale si sviluppa in gran misura in rilevato. Ove la differenza di quota tra asse stradale e piano campagna presenta  $h \geq 1.00$  m è stata prevista l'installazione di barriere bordo laterali H1-W4 dalla prog. Km 0+060,00 alla prog. km 0+120.00 sia in Dx che in Sx.



**Figura 7 – Particolare barriera H1**

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E</b> <b>VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL</b> <b>COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra</b> <b>n°2_Galleria Monte Aglio km 5+504</b> <b>Relazione tecnica e di sicurezza</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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RO</td> <td>IF1105 001</td> <td>A</td> <td>13 di 14</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	13 di 14
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	13 di 14								

## 9 SEGNALETICA STRADALE

Allo scopo di consentire una buona leggibilità del tracciato in tutte le condizioni climatiche e di visibilità e garantire informazioni utili per l'attività di guida, è stata prevista una segnaletica stradale orizzontale conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada valide per le strade locali a destinazione particolare.

La segnaletica verticale ha previsto segnali di prescrizione ed è stata 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.

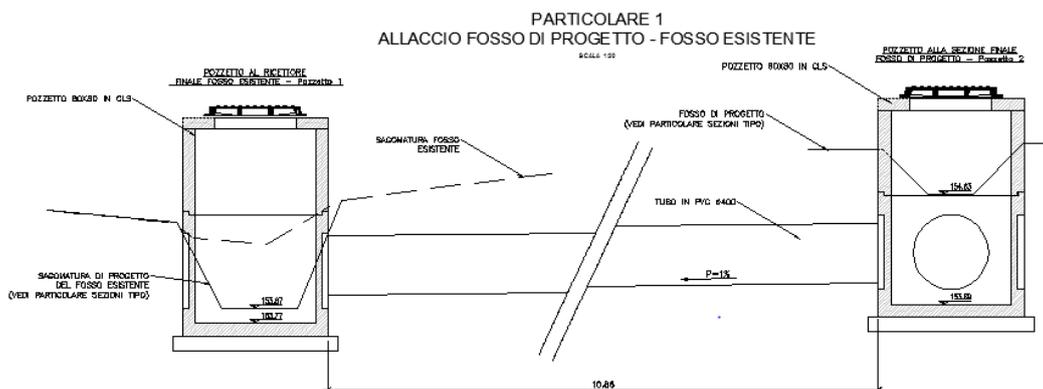
Per i dettagli si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica stradale".

## 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, acque di scorrimento imbocco galleria e acque dei piazzali FA06;
- sistema per lo smaltimento delle acque di piattaforma costituito da caditoie nella sezione al km 000+00 che convogliano le acque nel fosso esistente da rimodulare.

Lo scarico di entrambi i sistemi nel fosso esistente da risagomare è garantito da due pozzetti in cls 80x80 posti a quota tale da garantire il deflusso a gravità delle acque stesse.



**Figura 8 – Convogliamento al fosso esistente**

I fossi di guardia di progetto hanno dimensione 30x30x30 h=30 cm e si sviluppano lungo le scarpate in Dx e Sx al corpo rilevato viabilità e corpo piazzali FA06.

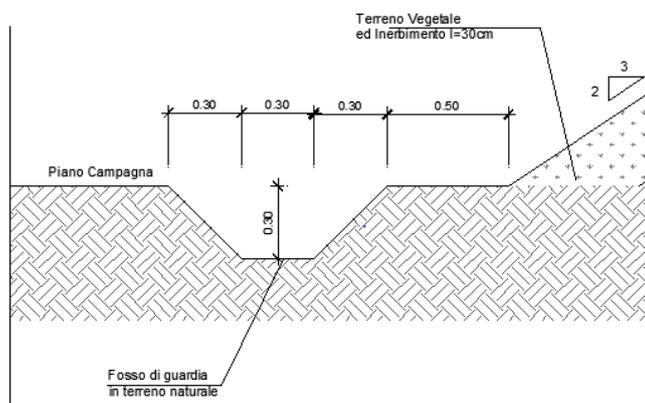
Essi consentono lo smaltimento delle acque superficiali che si raccolgono nella canaletta in cls prevista per lo smaltimento delle acque lungo la corona dell'imbocco della galleria GA04.

I fossi convogliano le acque nel fosso esistente mediante l'impiego di pozzetti in cls 80x80, posti a quote tali da garantire il deflusso a gravità delle acque.

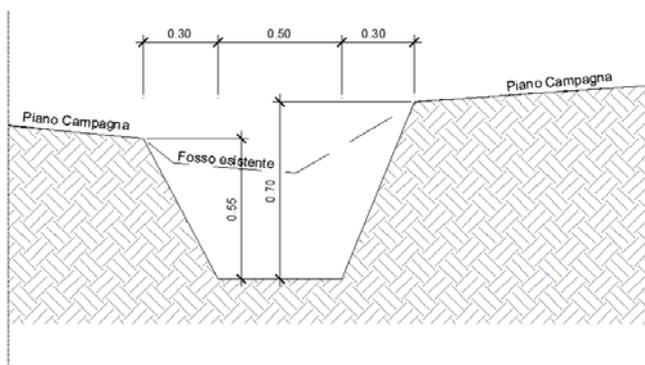
Relativamente il fosso di guardia esistente, è stata prevista la risagomatura della sezione idraulica per una lunghezza di circa 50,00 m, in modo tale da garantire il normale deflusso a gravità delle acque.

Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra  
 n°2\_Galleria Monte Aglio km 5+504  
 Relazione tecnica e di sicurezza

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RO	IF1105 001	A	14 di 14



**Figura 9 – Fosso di guardia di progetto**



**Figura 10 – Risagomatura fosso esistente**

Per i dettagli si rimanda all'elaborato "Planimetria di drenaggio" [IF1N.0.1.E.ZZ.P8.IF.11.0.5.001].

## 11 FASI ESECUTIVE

Le fasi esecutive dello svincolo sono strettamente collegate alle fasi esecutive della galleria GA04 e dei piazzali FA06.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato specifico appartenente alla WBS GA04 e FA06.