

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO,  
IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE,  
NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014**  
RELAZIONE

RILEVATI

RI02 - RILEVATO DAL KM 5+288.38 AL KM 6+653.40

VIABILITÀ DI RICUCITURA

Viabilità n° 2

Relazione tecnica

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV SCALA:

I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	R	H	R	I	0	2	2	7	0	0	1	A	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	TRAPANESE	14/06/18	MARTUSCELLI	15/06/18	PIAZZA	15/06/18	MARTUSCELLI	
									30/06/18

File: IF1M.0.0.E.ZZ.RH.RI.02.2.7.001-A.doc-

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b> <b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>2 di 20</b>
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>								

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TIPO.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ANDAMENTO PLANIMETRICO.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>ANDAMENTO ALTIMETRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA IN CURVA.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>DIAGRAMMA DI VELOCITÀ.....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>VERIFICA DI DISTANZE DI VISUALI LIBERE.....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>SOVRASTRUTTURA STRADALE.....</b>	<b>15</b>
	<b>10.1 METODO DI CALCOLO.....</b>	<b>15</b>
	<b>10.2 TRAFFICI DI PROGETTO.....</b>	<b>16</b>
	<b>10.3 PAVIMENTAZIONI DI PROGETTO.....</b>	<b>16</b>
	<b>10.4 VERIFICA DELLA PAVIMENTAZIONE.....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>BARRIERE DI SICUREZZA.....</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>SEGNALETICA STRADALE.....</b>	<b>19</b>

---

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.</b>		<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>		
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV.    PAGINA <b>A            3 di 20</b>

## 1    **PREMESSA**

Nell'ambito del Progetto Definitivo della variante alla Linea Napoli – Canello della linea ferroviaria Napoli – Bari, sono previsti interventi di realizzazione di nuove viabilità, l'adeguamento delle viabilità esistenti al fine di consentire l'adeguamento delle nuove opere infrastrutturali al contesto urbanizzato, e l'adeguamento di rampe e svincoli esistenti in conformità alle esigenze del tracciato.

Oggetto del presente documento è l'illustrazione tecnica del progetto esecutivo relativo alla viabilità di ricucitura denominata Viabilità n. 2.

La viabilità ricuce la viabilità esistente di accesso alle zone rurali e residenziali dopo la costruzione del corpo ferroviario dalla progressiva 5+600 alla progressiva 6+100.

La strada è classificata come Strada Locale a Destinazione Particolare così come definita dal cap. 3.5 del D.M. del 05/11/2001 n. 6792 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

Lo scopo del presente documento è quello di illustrare i dettagli tecnici e funzionali della progettazione esecutiva per la nuova viabilità in esame. La progettazione esecutiva è stata eseguita in linea con le indicazioni fornite la Progetto Definitivo redatto da *ITALFERR Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane*.

Nei seguenti paragrafi sono riportati:

- Le normative di riferimento adottate;
- I criteri e caratteristiche progettuali utilizzati;
- L'inquadramento funzionale e la sezione trasversali tipo del tratto stradale;
- Il diagramma di velocità;
- Le caratteristiche dell'andamento planimetrico e dell'andamento altimetrico;
- La configurazione della sovrastruttura stradale;
- La tipologia, le caratteristiche e i dettagli delle barriere di sicurezza previste;
- La segnaletica orizzontale e verticale.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.</b>		<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>		
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. PAGINA <b>A 4 di 20</b>

## 2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: “Nuovo codice della strada”;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- D.M. 05/11/2001: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. 22/04/2004: “Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”;
- D.M. 19/04/2006: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- D.M. 18/02/1992: “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;
- D.M. 03/06/1998: “Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 21/06/2004: “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: “Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: “Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”;
- CNR - Bollettino Ufficiale - Norme Tecniche - Anno XXIX – N.178: “Catalogo delle pavimentazioni stradali”.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>								
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>		<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>				
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>5 di 20</b>			

### **3 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI**

La viabilità in oggetto consente la connessione alla strada di accesso alle zone rurali interrotta dalla costruzione del corpo ferroviario dalla progressiva 5+600 alla progressiva 6+100. L'opera) è caratterizzata da una lunghezza di circa 500 m.

La strada è classificata come Strada Locale a Destinazione Particolare così come definita dal cap. 3.5 del D.M. del 05/11/2001 n. 6792 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

L'allegato al Decreto Ministeriale 05/11/2001, al cap. 1, evidenzia che "queste norme [D.M. 05/11/200] non considerano particolari categorie di strade urbane, [omissis], né quelle locali a destinazione particolare". Il progetto della viabilità, sviluppato secondo le scelte progettuali del Progetto Definitivo, ha tenuto conto del D.M. 05/11/2001 n. 6792 come puro riferimento di buona tecnica.

Il progetto dell'infrastruttura stradale è stato sviluppato classificando la viabilità di progetto come Strada Locale a Destinazione Particolare ed adottando una sezione trasversale con piattaforma pavimentata di larghezza pari a 8.00 m (carreggiata pari a 7.00 m e banchine laterali pari a 0.50 m) per i primi 350 m, dopodichè la sezione si riduce ad una carreggiata da 3.20 con eguale banchina come è evidente dagli elaborati grafici.

Nel secondo tratto trova collocazione una piazzola di sosta dalle lunghezza di 17m per una larghezza di 3,50m al km 0+413.

Il tracciato è stato definito considerando la velocità di 30 km/h come limite superiore dell'intervallo di velocità di progetto e con un andamento plano-altimetrico conforme ai criteri di cui sopra e compatibile con i vincoli derivanti dall'interferenza con la Linea ferroviaria di progetto e nel rispetto della congruenza con i tratti di viabilità esistente a monte ed a valle.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>			
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>6 di 20</b>

#### 4 INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TIPO

L'infrastruttura stradale è inquadrata funzionalmente come Strada Locale a Destinazione Particolare. L'intervallo di velocità di progetto è caratterizzato da un limite superiore di 30 km/h.

La sezione trasversale è caratterizzata da una configurazione con piattaforma pavimentata di larghezza pari a 8.00 m composta da una carreggiata di 7.00 m e banchine laterali pari a 0.50 m per i primi 350 m, dopodichè la sezione si riduce ad una carreggiata da 3.20 con eguale banchina come è evidente dagli elaborati grafici.

Nel secondo tratto trova collocazione una piazzola di sosta dalle lunghezza di 17m per una larghezza di 3,50m al km 0+413.

La sezione si completa con un margine esterno della larghezza complessiva di 1.00 m in cui trovano collocazione le cunette per la raccolta delle acque meteoriche di piattaforma, gli arginelli e le barriere di sicurezza. Le sezioni sono caratterizzate da scarpate con pendenza di rapporto 2/3.

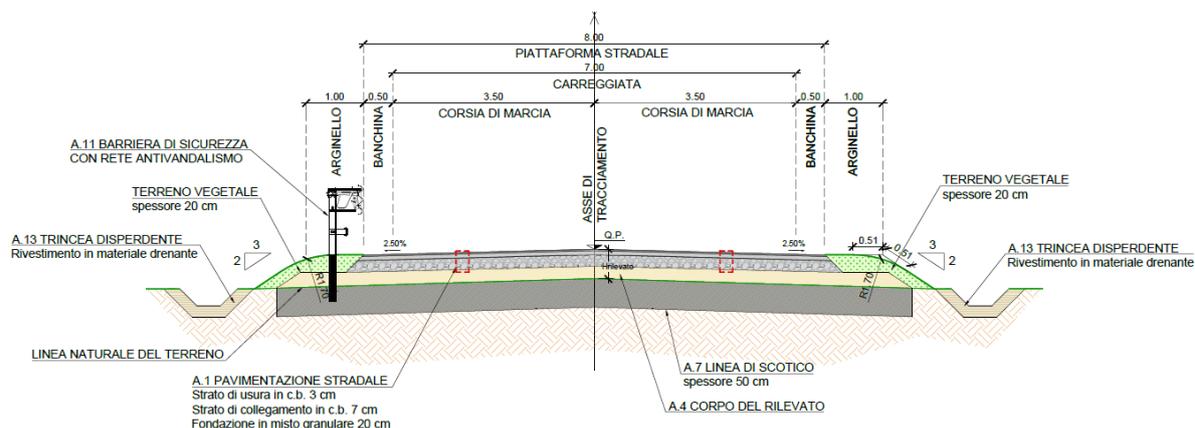


Figura 1: Sezione tipologica

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>			
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>7 di 20</b>

## 5 ANDAMENTO PLANIMETRICO

L'andamento planimetrico è composto dalla successione degli elementi riportati nella tabella seguente.

ID	Elemento	Progressiva iniziale [m]	Progressiva finale [m]
1	Arco	0.00	22.59
2	Rettifilo	22.59	221.96
3	Arco	221.96	321.16
4	Rettifilo	321.16	401.69
5	Arco	401.69	413.88
6	Rettifilo	413.88	457.92
7	Arco	457.92	498.46

**Tabella 1: Andamento planimetrico**

Di seguito le verifiche di normativa.

```

-----
| Dati generali sul tracciato Asse_RIC2                                     |
-----
| Progressiva Iniziale (m): 0.0000                                     Lunghezza (m) : 501.1111 |
| Progressiva Finale (m): 501.1111                                     |
| Strada Tipo : Strada locale a destinazione particolare             |
| Intervallo di Velocità di progetto (Km/h): 20 <= Vp <= 30       |
-----

| Curva 1 Destra ProgI 0.0000 - ProgF 22.5913                         |
-----
| Coordinate vertice X: 11270.9976 | Coordinate I punto Tg X: 11279.1919 |
| Coordinate vertice Y: 32155.5434 | Coordinate I punto Tg Y: 32163.7622 |
| Coordinate II punto Tg X: 11259.6769 | Coordinate II punto Tg Y: 32152.9868 |
-----
| Tangente Prim. 1: 11.6058 | TT1 Tangente 1: 11.6058 |
| Tangente Prim. 2: 11.6058 | TT2 Tangente 2: 11.6058 |
| Alfa Ang. al Vert.: 164.04g | Numero Archi : 1 |
-----

| Arco ProgI 0.0000 - ProgF 22.5913                                   |
-----
| Coordinate vertice X: 11270.9976 | Coordinate I punto Tg X: 11279.1919 |
| Coordinate vertice Y: 32155.5434 | Coordinate I punto Tg Y: 32163.7622 |
| Coordinate centro curva X: 11250.8653 | Coordinate II punto Tg X: 11259.6769 |
| Coordinate centro curva Y: 32192.0041 | Coordinate II punto Tg Y: 32152.9868 |
-----
| Raggio : 40.0000 | Angolo al vertice : 35.96g |
| Tangente : 11.6058 | Sviluppo : 22.5913 |
| Saetta : 1.5843 | Corda : 22.2922 |
| Pt (%) : 2.5 |
-----
| Vp (Km/h) = 30.0 |
| R >= Rmin = 3.214 OK |
| Sv >= Smin = 20.830 OK |
| Pt >= Ptmin = 2.500 OK |
-----

```

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b> <b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.</b>	
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA <b>IF1M 0.0.E.ZZ RH RI.02.2.7.001 A 8 di 20</b>	

Rettifilo 2 ProgI 22.5913 - ProgF 221.9594			
Coordinate P.to Iniziale X:	11259.6769	Coordinate P.to Finale X:	11065.2064
Y:	32152.9868	Y:	32109.0679
Lunghezza :	199.3681	Azimut :	214.14g
Vp (Km/h) =	30.0		
L >= Lmin =	30.0000 OK	Rprec =	40.0000 Rprec > Rmin = 199.3700 No
L <= Lmax =	660.0000 OK	Rsucc =	500.0000 Rsucc > Rmin = 199.3700 OK

Curva 3 Sinistra ProgI 221.9594 - ProgF 321.1553			
Coordinate vertice X:	11016.6676	Coordinate I punto Tg X:	11065.2064
Coordinate vertice Y:	32098.1060	Coordinate I punto Tg Y:	32109.0679
Coordinate vertice X:	32098.1060	Coordinate II punto Tg X:	10971.2413
Coordinate vertice Y:	32098.1060	Coordinate II punto Tg Y:	32077.7925
Tangente Prim. 1:	49.7613	TT1 Tangente 1:	49.7613
Tangente Prim. 2:	49.7613	TT2 Tangente 2:	49.7613
Alfa Ang. al Vert.:	187.37g	Numero Archi :	1

Arco ProgI 221.9594 - ProgF 321.1553			
Coordinate vertice X:	11016.6676	Coordinate I punto Tg X:	11065.2064
Coordinate vertice Y:	32098.1060	Coordinate I punto Tg Y:	32109.0679
Coordinate centro curva X:	11175.3515	Coordinate II punto Tg X:	10971.2413
Coordinate centro curva Y:	31621.3507	Coordinate II punto Tg Y:	32077.7925
Raggio :	500.0000	Angolo al vertice :	12.63g
Tangente :	49.7613	Sviluppo :	99.1959
Saetta :	2.4579	Corda :	99.0333
Pt (%) :	0.0		

Arco ProgI 97.12 - ProgF 114.32			
Coordinate vertice X:	17042.60	Coordinate I punto Tg X:	17038.98
Coordinate vertice Y:	34260.26	Coordinate I punto Tg Y:	34252.45
Coordinate centro curva X:	16585.45	Coordinate II punto Tg X:	17045.95
Coordinate centro curva Y:	34462.94	Coordinate II punto Tg Y:	34268.18
Raggio :	500.00	Angolo al vertice :	2g
Tangente :	8.60	Sviluppo :	17.20
Saetta :	0.07	Corda :	17.20
Pt (%) :	0.0		

Rettifilo 4 ProgI 321.1553 - ProgF 401.6947			
Coordinate P.to Iniziale X:	10971.2413	Coordinate P.to Finale X:	10897.7182
Y:	32077.7925	Y:	32044.9146
Lunghezza :	80.5394	Azimut :	226.77g
Vp (Km/h) =	30.0		
L >= Lmin =	30.0000 OK	Rprec =	500.0000 Rprec > Rmin = 80.5400 OK
L <= Lmax =	660.0000 OK	Rsucc =	50.0000 Rsucc > Rmin = 80.5400 No

Curva 5 Sinistra ProgI 401.6947 - ProgF 413.8781			
Coordinate vertice X:	10892.1295	Coordinate I punto Tg X:	10897.7182
Coordinate vertice Y:	32042.4155	Coordinate I punto Tg Y:	32044.9146
Coordinate vertice X:	32042.4155	Coordinate II punto Tg X:	10887.3089
Coordinate vertice Y:	32042.4155	Coordinate II punto Tg Y:	32038.6418

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>		
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b> PAGINA <b>9 di 20</b>

Tangente Prim. 1:	6.1220	TT1 Tangente 1:	6.1220
Tangente Prim. 2:	6.1220	TT2 Tangente 2:	6.1220
Alfa Ang. al Vert.:	184.49g	Numero Archi :	1

-----

| Arco ProgI 401.6947 - ProgF 413.8781

Coordinate vertice X:	10892.1295	Coordinate I punto Tg X:	10897.7182
Coordinate vertice Y:	32042.4155	Coordinate I punto Tg Y:	32044.9146
Coordinate centro curva X:	10918.1292	Coordinate II punto Tg X:	10887.3089
Coordinate centro curva Y:	31999.2704	Coordinate II punto Tg Y:	32038.6418
Raggio :	50.0000	Angolo al vertice :	15.51g
Tangente :	6.1220	Sviluppo :	12.1834
Saetta :	0.3706	Corda :	12.1533
Pt (%) :	0.0		

-----

| Rettifilo 6 ProgI 413.8781 - ProgF 457.9239

Coordinate P.to Iniziale X:	10887.3089	Coordinate P.to Finale X:	10852.6260
Coordinate P.to Iniziale Y:	32038.6418	Coordinate P.to Finale Y:	32011.4917
Lunghezza :	44.0458	Azimut :	242.28g
Vp (Km/h) =	30.0		
L >= Lmin =	30.0000 OK	Rprec =	50.0000
L <= Lmax =	660.0000 OK	Rsucc =	50.0000
		Rprec > Rmin =	44.0500 OK
		Rsucc > Rmin =	44.0500 OK

-----

| Curva 7 Destra ProgI 457.9239 - ProgF 498.4620

Coordinate vertice X:	10835.7298	Coordinate I punto Tg X:	10852.6260
Coordinate vertice Y:	31998.2651	Coordinate I punto Tg Y:	32011.4917
Coordinate vertice X:	10835.7298	Coordinate II punto Tg X:	10814.5024
Coordinate vertice Y:	31998.2651	Coordinate II punto Tg Y:	32001.3993
Tangente Prim. 1:	21.4575	TT1 Tangente 1:	21.4575
Tangente Prim. 2:	21.4575	TT2 Tangente 2:	21.4575
Alfa Ang. al Vert.:	148.39g	Numero Archi :	1

-----

| Arco ProgI 457.9239 - ProgF 498.4620

Coordinate vertice X:	10835.7298	Coordinate I punto Tg X:	10852.6260
Coordinate vertice Y:	31998.2651	Coordinate I punto Tg Y:	32011.4917
Coordinate centro curva X:	10821.8056	Coordinate II punto Tg X:	10814.5024
Coordinate centro curva Y:	32050.8631	Coordinate II punto Tg Y:	32001.3993
Raggio :	50.0000	Angolo al vertice :	51.61g
Tangente :	21.4575	Sviluppo :	40.5380
Saetta :	4.0524	Corda :	39.4368
Pt (%) :	0.0		

-----

| Rettifilo 8 ProgI 498.4620 - ProgF 501.1111

Coordinate P.to Iniziale X:	10814.5024	Coordinate P.to Finale X:	10811.8817
Coordinate P.to Iniziale Y:	32001.3993	Coordinate P.to Finale Y:	32001.7863
Lunghezza :	2.6492	Azimut :	190.67g
Vp (Km/h) =	30.0		
L >= Lmin =	30.0000 No	Rprec =	50.0000
L <= Lmax =	660.0000 OK	Rprec > Rmin =	2.6500 OK

Lungo i tratti in rettifilo, la piattaforma stradale è a due falde, inclinate verso l'esterno, con pendenza trasversale pari a q=2.5%.

<b>APPALTATORE:</b> <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b> <u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<p align="center"><b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b>  <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b></p> <p align="center"><b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE  OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI  CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b></p>												
<b>PROGETTISTA:</b> <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b> <u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.</b>													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>Relazione tecnica</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>RH</td> <td>RI.02.2.7.001</td> <td>A</td> <td>10 di 20</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	RH	RI.02.2.7.001	A	10 di 20
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	RH	RI.02.2.7.001	A	10 di 20								

Lungo le curva circolari la piattaforma stradale è ad unica falda, inclinata verso il centro della curva. Si rimanda all'elaborato grafico "Profilo longitudinale" per maggiori dettagli e approfondimenti.

Tutti gli elementi proposti sono coerenti con la normativa cogente.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>  IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.02.2.7.001	REV. A	PAGINA 11 di 20

## 6 ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico è composto dalla successione degli elementi riportati nella tabella seguente.

Progr. Iniziale	Progr. Finale	Pendenza	Lunghezza
0.00	167.52	+0.02	167.52
167.52	263.07	-0.76	95.55
263.07	329.82	+1.46	66.75
329.82	398.40	-1.48	68.59
398.40	501.11	+0.84	102.72

**Tabella 2: Elementi altimetrici a pendenza costante**

Tra le livellette sono posti i raccordi parabolici riportati nella tabella seguente.

Progr. Iniziale	Progr. Finale	Raggio
144.18	190.86	6000.00
237.53	288.61	2300.00
300.46	359.17	2000.00
363.56	433.23	3000.00

**Tabella 3: Elementi di raccordo altimetrici**

Tutti gli elementi proposti sono coerenti con la normativa cogente.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>									
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>		<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE          OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI          CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>					
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>12 di 20</b>				

## **7 ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA IN CURVA**

Per la viabilità di progetto, che si ricorda essere una strada Locale a Destinazione Particolare, non si prevedono allargamenti nelle curve. Ciò trova giustificazione per i bassi traffici di progetto e nelle basse probabilità di incrocio di due veicoli di grosse dimensioni in curva.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b> <b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>												
<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>													
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>													
<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.</b>													
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>RH</td> <td>RI.02.2.7.001</td> <td>A</td> <td>13 di 20</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	RH	RI.02.2.7.001	A	13 di 20
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	RH	RI.02.2.7.001	A	13 di 20								

## 8 **DIAGRAMMA DI VELOCITÀ**

L'andamento geometrico della viabilità di progetto permette, lungo l'intero sviluppo del tracciato, una velocità di progetto pari a 30 km/h, velocità pari al limite superiore dell'intervallo di velocità di progetto.

Il diagramma di velocità, costruito secondo le prescrizioni del cap. 5.4 del D.M. 5/11/2001, è quindi caratterizzato da un andamento rettilineo e costante che non presenta problematiche in termini di verifiche normative.

Si rimanda all'elaborato grafico "Profilo longitudinale" per maggiori dettagli e approfondimenti.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>			
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>14 di 20</b>

## 9 VERIFICA DI DISTANZE DI VISUALI LIBERE

La presenza di opportune visuali libere, sia sulla strada che in corrispondenza delle intersezioni, costituisce primaria ed inderogabile condizione di sicurezza della circolazione.

La distanza di visuale libera rappresenta la lunghezza del tratto di strada che il conducente riesce a vedere davanti a sé indipendentemente dalle condizioni del traffico e dalle condizioni atmosferiche e di illuminazione. In fase progettuale tale distanza deve essere confrontata con le distanze di visibilità per l'arresto e per il sorpasso.

Le analisi sono state condotte considerando sia l'andamento planimetrico che l'andamento altimetrico del tracciato. Le visuali libere risultano, in ogni punto del tracciato, maggiori delle distanze di visibilità per l'arresto.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>										
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA					
		IF1M	0.0.E.ZZ	RH	RI.02.2.7.001	A	15 di 20					

## 10 SOVRASTRUTTURA STRADALE

Per le strade in progetto si prevede una pavimentazione di tipo flessibile con uno strato di usura in conglomerato bituminoso.

La pavimentazione stradale è stata dimensionata tenendo conto delle indicazioni del "Catalogo delle pavimentazioni stradali", Consiglio Nazionale delle Ricerche, B.U. n.178 – 1995 ed è stata verificata con il metodo di calcolo A.A.S.H.T.O. Guide for Design of Pavement Structures.

### 10.1 METODO DI CALCOLO

La sovrastruttura è stata verificata con il metodo di calcolo A.A.S.H.T.O. Guide for Design of Pavement Structures.

Il metodo consiste nel verificare che il numero di veicoli, espresso in assi equivalenti da 8.2 tonnellate ovvero 18 chilo-pounds, transitanti sulla pavimentazione nel corso della sua vita utile sia inferiore al numero di veicoli che determinano il massimo ammaloramento ammissibile.

La formula che lega il numero di assi equivalenti da 18 chilo-pounds e le condizioni di ammaloramento della pavimentazione, espresse mediante il P.S.I. (Present Service Index ovvero indice di servizio attuale), è la seguente:

$$\log_{10} W_{18} = z_r \times s_o + 9,36 \times \log_{10} (SN + 1) - 0,20 + \frac{\log_{10} \left( \frac{\Delta PSI}{4,2 - 1,5} \right)}{0,40 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5,19}}} + 2,32 \times \log_{10} (Mr) - 8,07$$

dove i simboli hanno il seguente significato:

- $z_r$  ed  $s_o$  sono due parametri statistici dipendenti dall'affidabilità R, ossia dalla probabilità di sopravvivenza della pavimentazione. Si assume, seguendo le indicazioni fornite nel Catalogo delle Pavimentazioni Stradali per le strade Urbane di Quartiere di categoria E, un valore dell'affidabilità pari al 80%, cui corrispondono:
- $z_r = -0.841$
- $s_o = 0.45$
- SN è lo Structural Number della pavimentazione, che esprime le caratteristiche strutturali della stessa.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>				
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>16 di 20</b>	

$$SN(\text{pollici}) = a_1 \cdot s_1 \cdot m_1 + a_2 \cdot s_2 \cdot m_2 + a_3 \cdot s_3 \cdot m_3 + a_4 \cdot s_4 \cdot m_4$$

I coefficienti "ai" rappresentano i coefficienti strutturali degli strati, e valgono:

- $a_1$  (usura) = 0,42
- $a_2$  (binder) = 0,40
- $a_3$  (base) = 0,30
- $a_4$  (fondazione) = 0,12

I coefficienti "si" rappresentano gli spessori degli strati della pavimentazione, espressi in pollici.

I coefficienti "mi" rappresentano i coefficienti di drenaggio dei singoli strati che in condizioni medie possono assumersi pari ad 1.

- $\Delta PSI$  rappresenta la differenza tra  $PSI_{in}$  e  $PSI_{fin}$ , ossia tra l'indice di servizio della pavimentazione appena realizzata e l'indice di servizio minimo che si ritiene accettabile. Si assumono:
  - $PSI_{in} = 4,2$  (valore che tiene conto di eventuali imperfezioni della pavimentazione all'atto della realizzazione)
  - $PSI_{fin} = 2,0$
  - $\Delta PSI = 2,2$
- $M_r$  rappresenta il modulo resiliente del sottofondo e ne esprime il comportamento visco-elastico. Per il sito di progetto si stima un modulo resiliente del sottofondo  $M_r$  pari a  $90 \text{ N/mm}^2$ .

## 10.2 TRAFFICI DI PROGETTO

Il progetto della pavimentazione è stato condotto per garantire, nella vita utile di progetto, la seguente prestazione:

- $N = 500.000$  (numero di passaggi di veicoli commerciali).

## 10.3 PAVIMENTAZIONI DI PROGETTO

La pavimentazione è così costituita:

- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato di spessore pari a 20 cm;
- Strato di collegamento in conglomerato bituminoso di spessore pari a 7 cm;
- Strato di usura in conglomerato bituminoso di spessore pari a 3 cm.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.</b>					
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>17 di 20</b>

#### 10.4 VERIFICA DELLA PAVIMENTAZIONE

Il numero ammissibile di assi equivalenti W18\* da 8,2 tonnellate transitabili, nella vita utile, è pari a 990.000.

Risultando il numero dei veicoli ammissibili maggiore del numero di veicoli di progetto, la verifica della pavimentazione è soddisfatta.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>			
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.02.2.7.001	REV. A	PAGINA 18 di 20

## 11 BARRIERE DI SICUREZZA

La viabilità di progetto, strada Locale a Destinazione Particolare, è caratterizzata e dimensionata da una velocità di progetto di 30 km/h.

Le barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta sono posti in opera essenzialmente al fine di realizzare per gli utenti della strada e per gli esterni eventualmente presenti, accettabili condizioni di sicurezza in rapporto alla configurazione della strada, garantendo, entro certi limiti, il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale. Le barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta devono quindi essere idonei ad assorbire parte dell'energia di cui è dotato il veicolo in movimento, limitando contemporaneamente gli effetti d'urto sui passeggeri.

Le zone da proteggere, come previsto dal D.M. 18 febbraio 1992, n.223, e successivi aggiornamenti e modifiche, devono riguardare almeno:

- i margini di tutte le opere d'arte all'aperto;
- lo spartitraffico ove presente;
- il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione è necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3, la necessità di protezione dipende dalla combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata;
- gli ostacoli fissi (frontali o laterali) che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto.

Per tutta la lunghezza della strada si prevede di munire il lato sinistro della sezione di una barriera di sicurezza di classe H4 Bordo ponte provvista di rete antivandalismo a protezione del rilevato ferroviario.

Classe Barriera	Lato Carreggiata	Progr. Iniz.	Progr. Fin.	Lunghezza
H4BP	Sinistro	0+005	0+495	490 m

**Tabella 4: Riepilogo barriere di sicurezza**

Sono previsti due terminali di sicurezza di classe P1 all'inizio e al termine della suddetta barriera.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b> <b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b> <b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE</b> <b>OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI</b> <b>CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>19 di 20</b>
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>								

## 12 SEGNALETICA STRADALE

Allo scopo di consentire una buona leggibilità del tracciato in tutte le condizioni climatiche e di visibilità e garantire informazioni utili per la guida, è stata prevista una segnaletica stradale orizzontale conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada.

Le strisce longitudinali di separazione dei sensi di marcia avranno larghezza pari a 10 cm in accordo con l'Art. 138 del DPR 495/92, Regolamento del NCS. Le strisce di margine avranno larghezza di 12 cm ai sensi dell'Art. 141 del Regolamento del NCS.

La segnaletica di margine e di corsia si completa con strisce discontinue f in corrispondenza di accessi laterali o passi carrabili.

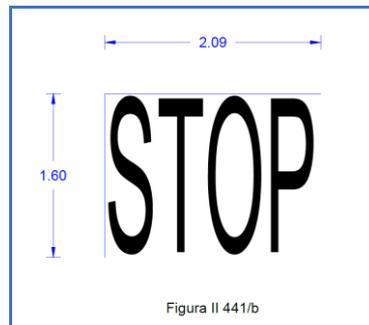
Striscia di margine s = 12 cm	
Striscia di corsia continua s = 10 cm	
Striscia di corsia discontinua di tipo F s = 10 cm - Striscia L = 1.0 m - Intervallo b = 1.0 m	
Striscia di margine discontinua di tipo F s = 12 cm - Striscia L = 1.0 m - Intervallo b = 1.0 m	

**Figura 2: Tipologia di strisce**

In corrispondenza delle intersezioni regolate da STOP si prevede di realizzare strisce trasversali di arresto di larghezza pari a 50 cm (Art. 144 Reg) tracciate con andamento parallelo all'asse della strada principale, sulla soglia dell'intersezione.

La linea di arresto è integrata con l'iscrizione STOP sulla pavimentazione. La distanza tra il limite superiore dell'iscrizione e il bordo della linea di arresto è compresa tra 1 e 3 m. L'iscrizione STOP è conforme alla Figura II 441/b Art. 148 del Reg. per strade con velocità  $\leq 50$  km/h.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.    ROCKSOIL S.p.A.</b>	<b>IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</b>				
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnica</b>	PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>RH</b>	DOCUMENTO <b>RI.02.2.7.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>20 di 20</b>



**Figura 3: Iscrizione STOP**

La segnaletica verticale sarà realizzata utilizzando pellicole rifrangenti innovative del tipo microprismatiche in modo da migliorare la percezione del segnale in tutte le condizioni di visibilità. Si prevede di utilizzare supporti in alluminio con dispositivo di antirotazione. Si prevede di utilizzare segnali serie normale.

La vita utile della segnaletica sarà di 10 anni.

I segnali saranno costituiti in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% di opportuno spessore. Ogni segnale dovrà essere rinforzato lungo il suo perimetro da una bordatura di irrigidimento realizzata a scatola.

I segnali ubicati sul lato della sede stradale (segnali laterali) avranno il bordo verticale interno a distanza non inferiore a 0.30 m e non superiore a 1.00 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. Distanze inferiori, purché il segnale non sporga sulla carreggiata, sono ammesse in caso di limitazione di spazio. I sostegni verticali dei segnali saranno collocati a distanza non inferiore a 0.50 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. L'altezza minima dei segnali laterali è di 0.60 m e la massima è di 2.20 m. La posa in opera della segnaletica deve essere eseguita in modo tale che il segnale abbia un'inclinazione rispetto al flusso del traffico di 93°. I segnali di pericolo saranno installati ad una distanza di 150 m. Dove la situazione dei luoghi non consente tali distanze il segnale sarà integrato da pannello integrativo. I segnali di prescrizione sono installati in corrispondenza del punto di inizio validità della prescrizione.

Sulla soglia delle intersezioni regolate da STOP si prevede l'installazione del segnale di Fermarsi e dare precedenza (Fig. II 37 Reg) preceduto dal segnale di Preavviso di fermarsi e dare precedenza (Fig. II 39 Reg).

Si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica" per maggiori dettagli e approfondimenti.