

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



## PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

### 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

ALLUNGAMENTO ASTA DI MANOVRA STAZIONE DI ACERRA

RILEVATI

RI04BIS – RACCORDO INDUSTRIALE ACERRA

Relazione tecnico-descrittiva

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	VALIDO PER COSTRUZIONE
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	DIRETTORE LAVORI Ing. M. PEMPORI

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

I	F	1	M	0	0	V	Z	Z	R	O	R	I	0	4	B	0	0	0	1	A	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	SORGE	17/07/09	CERAUDO	18/07/19	PIAZZA	18/07/19	CHECCHI	
									18/07/19

File: IF1M.0.0.V.ZZ.RO.RI.04.B.0.001.A

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>									
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>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>					
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnico-descrittiva</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	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA				
		IF1M	0.0.V.ZZ	RO	RI.04.B0.001	A	2 di 9				

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
1.1	INQUADRAMENTO GENERALE .....	3
<b>2</b>	<b>RI04 BIS.....</b>	<b>6</b>
2.1	CORPO STRADALE FERROVIARIO .....	6
2.2	OPERE CIVILI .....	7

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>				
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 tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 3 di 9</b>
		<b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</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>				

## 1 PREMESSA

L'intera variante alla linea Cassino-Napoli, si colloca nel più ampio programma finalizzato al miglioramento dell'itinerario Napoli-Bari e, nel contempo assolve anche la funzione di permettere un interscambio tra il traffico AV/AC della Roma-Napoli e quello locale della linea Cassino-Napoli all'interno della nuova stazione AV di Afragola.

Per la definizione dell'ambito procedurale in cui risulta inquadrato il Progetto esecutivo in questione si rimanda alla Relazione Generale del progetto.

### 1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

La variante si articola per circa 15,6 km nei territori di Casoria , Casalnuovo, Afragola, Caivano e Acerra.

- La progressivazione parte, a sud, dal km 0+000,00 (coincidente con il km 241+727 della linea storica) e termina, a nord, al km 15+631.51 (coincidente con il km 229+490.58 della linea storica).
- Il limite di batteria lato Sud si colloca nel comune di Casoria in località Arpino, con allaccio alla Cassino storica nella parte di territorio interclusa ad ovest dalla citata linea storica ed a est dal ramo dispari della interconnessione su Napoli della Linea a Monte del Vesuvio.
- Lato Nord la variante si allaccia pochi chilometri a sud della stazione di Canello in località Gaudello (comune di Acerra), affiancandosi alla linea storica lato est, ovvero dal lato dell'esistente binario dispari. La variante è a doppio binario con interasse tra gli stessi pari a 4 m.
- Nei primi 5 km circa, lato sud, la variante percorre il corridoio infrastrutturale della tratta AV Roma Napoli, impegnando tratti di opere e di sede già realizzati dal Contraente Generale nell'ambito della citata tratta AV. A nord della Stazione AV Napoli Afragola tutte le opere sono da realizzarsi.
- Sono previste due stazioni, AV-Napoli-Afragola e Acerra, e tre fermate, Casalnuovo (in galleria artificiale), Centro Commerciale (in viadotto) e Polo Pediatrico in rilevato.

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.</b>		<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>		
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 4 di 9</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>						

- La Fermata di Casalnuovo e le Stazioni di Afragola ed Acerra si configurano come nodi di interscambio con la ferrovia Circumvesuviana.
- Con la realizzazione di tale infrastruttura si realizzerà anche la soppressione di due PL ai km 229+530 e km 229+728 che sono nei pressi del punto di riallaccio alla linea storica lato Nord località Gaudello.

Di seguito si riporta una tabella di riepilogo dei tratti di sede in rilevato e in trincea.

RILEVATI				
WBS	Descrizione	Inizio	Fine	Lunghezza
<b>RI01</b>	Rilevato da km 0+000 a km 0+240	0,00	240,00	240,00
<b>RI02</b>	Rilevato da km 5+291 a km 6+6653	5291.50	6653.40	1361.9
<b>RI03</b>	Rilevato da km 8+490 a km 9+536	8490.66	9536.29	1045.63
<b>RI04</b>	Rilevato Stazione di Acerra da km 10+533 a km 11+976	10533.49	11976.14	1442.65
<b>RI04bis</b>	Rilevato binario industriale da km 0+000 a km 2+568	0.00	2568.10	2568.10
<b>RI05</b>	Rilevato da km 12+558 a km 13+202	12558.36	13202.33	643.97
<b>RI06</b>	Rilevato Fermata Polo Pediatrico da km 13+582 a km 14+827	13582.76	14827.15	1244.39
<b>RI07</b>	Rilevato da km 14+827 a km 15+631 (fine intervento)	14827.15	15631.51	804.36
<b>RI01P</b>	Rilevato deviazione provvisoria linea Cassino esistente da km 0+000 a km 1+336	0,00	1336.386	1336.386
<b>TOTALE RILEVATI</b>				<b>10447.39 ml</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</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 tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 5 di 9</b>
<b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</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>						

<b>TRINCEA</b>				
<b>WBS</b>	Descrizione	Inizio	Fine	Lunghezza
<b>TR01</b>	Trincea da km 0+240 a km 0+550	240,00	550,00	310,00
<b>TOTALE TRINCEE</b>				310 ml

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>				
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 tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 6 di 9</b>
		<b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</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>				

## **2 RI04 BIS**

Il rilevato in oggetto è quello relativo al binario industriale FCA; questo breve tratto di linea a semplice binario di lunghezza m 960 circa (escluso scalo) collega il vecchio raccordo ferroviario della zona industriale, che comprende anche gli stabilimenti FCA, con il fascio di presa e consegna.

Il Raccordo ASI sottopassa la linea ferroviaria in progetto in prossimità della spalla S2 del viadotto VI02, che in tale zona, dovendo sovrappassare l'Asse Mediano, presenta il piano ferro ad altezza sufficiente. In tale modo si è evitato di affiancare il raccordo industriale alla linea stessa lato Est, con la conseguenza di dover realizzare un ulteriore viadotto ad un binario di approccio alla stazione con conseguenti problemi di pendenza che ne sarebbero derivati.

Inoltre il raccordo industriale sottopassa la rampa dell'asse Mediano NV05 tramite la GA04 alla progressiva 0+264.81. Dalla fine del muro di sostegno in dx del binario di precedenza l'asse del raccordo industriale si attesta alla stessa quota dell'asse del binario della Variante Napoli – Canello fino alla spalla S1 del viadotto VI03 che segna il punto in cui inizia un muro di sostegno in sx che per una lunghezza pari a circa 232.66m terminerà alla fine del rilevato in oggetto presso la progressiva km 2+620.33 circa.

### **2.1 CORPO STRADALE FERROVIARIO**

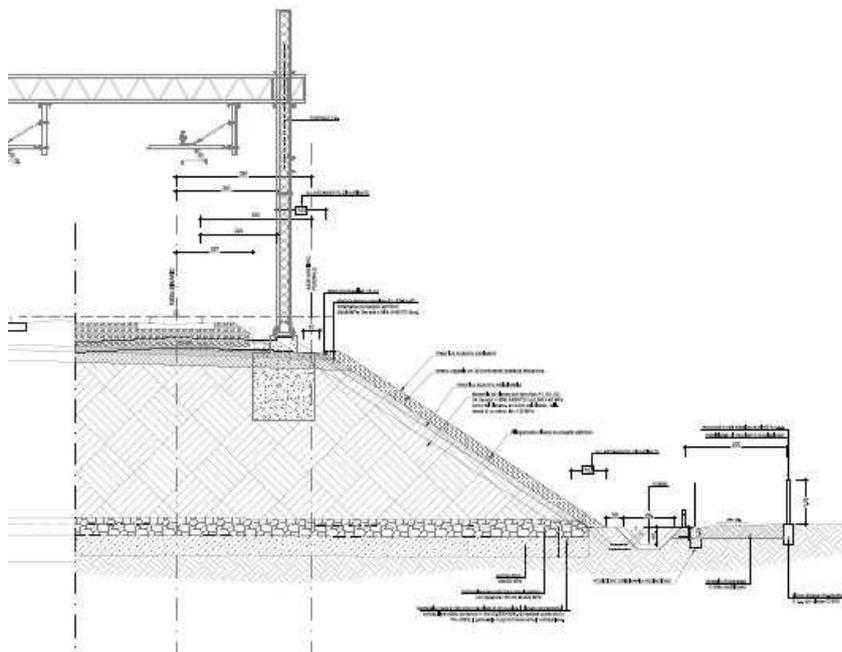
L'elettrificazione dell'asta di manovra ha comportato delle modifiche della sezione tipo.

Nel presente PEV sono state individuate differenti sezioni tipo che, tranne in un caso, mantengono lo stesso ingombro della sezione prevista nel PD iniziale.

Solamente in corrispondenza degli scambi, è stato necessario prevedere un allargamento di circa 1.40 m del rilevato per poter ospitare i blocchi di fondazione dei portali della TE.

Si riporta un'immagine della sezione tipo prevista in tale tratto:

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>				
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>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>		
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 7 di 9</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>						



**Fig. 1 – Sezione tipo 1**

Per le altre sezioni tipo si rimanda agli elaborati specifici.

## 2.2 OPERE CIVILI

Come anticipato in premessa, l'allungamento ed elettrificazione dell'asta hanno comportato una riprogettazione dei muri di sostegno del rilevato dell'asta di manovra.

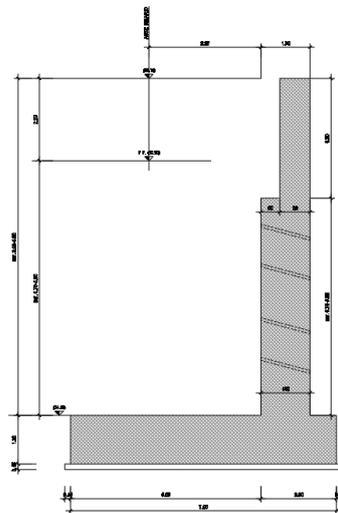
In particolare, le opere in questione riguardano il muro di sostegno in sx del binario industriale tra le progr. 2+387.67 e 2+620.33 che presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

Tipologia	Progr.	H <sub>paramento</sub> [m]	S <sub>paramento</sub> [m]	L <sub>fondazione</sub> [m]	S <sub>fondazione</sub> [m]
G*	2+389.57 – 2+404.57	8.98 – 9.00	0.80 – 1.30	7.05	1.30
F*	2+404.57 – 2+604.61	8.38 – 8.78	0.80 – 1.30	7.05	1.30
F1*	2+604.61 – 2+622.81	8.62 – 8.64	0.80 – 1.30	9.94	1.30

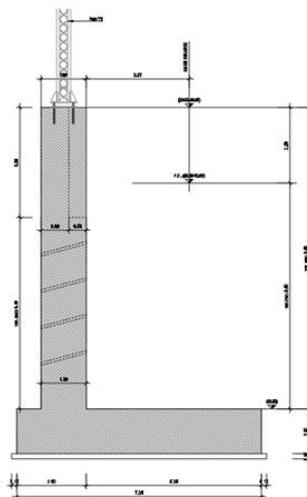
APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <b>SALINI IMPREGILO S.p.A.</b>	<u>Mandante:</u> <b>ASTALDI S.p.A.</b>	<b>LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI</b>								
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <b>SYSTRA S.A.</b>		<u>Mandante:</u> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>ROCKSOIL S.p.A.</b>		<b>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>				
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA			
		IF1M	0.0.V.ZZ	RO	RI.04.B0.001	A	8 di 9			

Per ogni altra descrizione di dettaglio delle opere civili riportate si rimanda agli elaborati specifici.

Di seguito si riportano delle immagini rappresentative dei muri in oggetto:

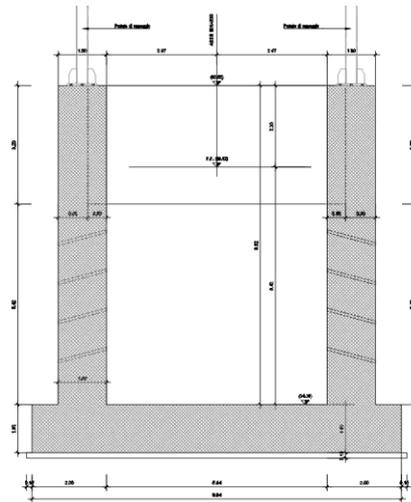


**Fig. 2 – Sezione tipo G\***



**Fig. 3 – Sezione tipo F\***

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>				
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>TRATTA NAPOLI-CANCELLO</b>
PROGETTO ESECUTIVO <b>Relazione tecnico-descrittiva</b>		PROGETTO <b>IF1M</b>	LOTTO <b>0.0.V.ZZ</b>	CODIFICA <b>RO</b>	DOCUMENTO <b>RI.04.B0.001</b>	REV. PAGINA <b>A 9 di 9</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>				



**Fig. 4 – Sezione F1\***