

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. INTEROPERABILITA' E MESSA IN SERVIZIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA

NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA

RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO

RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI

SCALA:

-

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

RC1C 03 R 24 RG MD0000 001 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	E. Di Dato	11/2021	P. Quattrone	11/2021	I. D'Amore	11/2021	G.M. Vinatteri
B	Emissione a seguito di richiesta integrazioni CSLLPP	E. Di Dato	02/2022	P. Quattrone	02/2022	I. D'Amore	02/2022	06/2022
C	Emissione a seguito di richiesta integrazioni CSLLPP Parare n° 5/2022	E. Di Dato <i>Emilio Di Dato</i>	06/2022	P. Quattrone <i>Paolo Quattrone</i>	06/2022	I. D'Amore <i>I. D'Amore</i>	06/2022	

File: RC1C03R24RGMD0000001C

n. Elab.:

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 2 di 82

INDICE

1. PREMESSA	4
1.1 Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili.....	4
1.2 Tracciabilità delle modifiche	8
1.3 Componenti di Interoperabilità	8
2. RIFERIMENTI.....	10
3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	13
3.1 Generalità	13
3.2 Interventi nell’ambito del sottosistema infrastruttura	16
3.2.1 Armamento	19
3.3 Interventi nell’ambito del sottosistema Energia	19
3.4 Interventi nell’ambito del sottosistema CCS	21
4. ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”	22
5. ANALISI STI “ENERGIA”	23
6. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”	24
7. ANALISI STI COMANDO-CONTROLLO E SEGNALAMENTO	25
8. ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE	26
9. CONCLUSIONI	27
9.1 Analisi preliminare STI Infrastruttura	27
9.2 Analisi preliminare STI Energia	27
9.3 Analisi preliminare STI Persone a Mobilità Ridotta	27
9.4 Considerazioni su STI Comando-Controllo e Segnalamento	27
9.4.1 Aspetti ERTMS	28
9.5 Analisi preliminare STI Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie.....	28
10. LEGENDA	29
11. ALLEGATO 1 - RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ	30
11.1 Analisi STI “Infrastruttura.....	30
11.1.1 Elaborati di riferimento per STI Infrastruttura	54
11.2 Analisi STI “Energia”	56
11.2.1 Elaborati di riferimento per STI Energia	60

	<p>LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>												
<p>Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>3 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	3 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	3 di 82								

11.3	Analisi STI “Persone a mobilità ridotta”	61
11.3.1	Elaborati di riferimento per STI PMR.....	65
11.4	Analisi STI “Controllo-Comando e Segnalamento”	66
11.4.1	Elaborati di riferimento per il sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento – classe A.....	70
11.4.2	Elaborati di riferimento per il sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento – classe B.....	71
11.5	Analisi STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie	72
11.5.1	Elaborati di riferimento per la Galleria Santomarco.....	80

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 4 di 82

1. PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi di rispondenza ai requisiti STI del progetto "Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria" relativamente alla tratta Cosenza – S. Lucido/Paola.

Tale analisi fornisce l'interpretazione data dal Soggetto Tecnico Italferr circa l'ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità. Si evidenzia che, in ogni caso, l'eventuale formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo Notificato così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. DLgs 57/2019).

Parti integranti del documento è:

- il "Rapporto di tracciabilità" (Allegato1) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento.

La verifica condotta nel presente documento è relativa alle STI Infrastruttura, STI SRT, STI PMR, STI Energia e alla STI CCS.

Il progetto è stato redatto in conformità ai Regolamenti vigenti all'avvio delle attività, come dettagliato al §2.

1.1 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

In relazione al campo geografico di applicazione, ed in funzione delle modifiche previste a progetto, dove la progettazione in essere garantirà il PMO5 e il carico per asse 22,5t, la nuova tratta può essere classificata, ai sensi del § 4.2.1 della STI Infrastruttura (Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019) nella categoria P4-P1 per il traffico passeggeri e F1 per il traffico merci.

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P1	GC	17	250-300	400
P4	GB	22.5	120-200	200-400

Tabella 1: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 2

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F1	GC	22.5	100-120	740-1050

Tabella 1: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA												
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	<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>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>5 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	5 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	5 di 82								

Per tale progetto le Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili risultano essere:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con la rettifica del 9 maggio 2017 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N° 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento UE N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/387 della Commissione del 9 marzo 2020 che modifica i regolamenti (UE) 321/2013, (UE) 1302/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione per quanto riguarda l'estensione dell'area d'uso e le frasi di transizione.

8.3. Rete globale: ferrovie e aeroporti
Rete centrale: ferrovie (trasporto passeggeri) e aeroporti
BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR HR IT CY LV LT LU HU MT NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK



Figura 1: Rete ferroviaria transeuropea trasporto passeggeri estratto da Regolamento delegato (UE) N. 2017/849 – trasporto passeggeri



8.2. Rete globale, porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)

Rete centrale: ferrovie (trasporto merci), porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)

BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR HR IT CY LV LT LU HU MT NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK



Figura 2: Rete ferroviaria transeuropea trasporto merci estratto da Regolamento delegato (UE) N. 2017/849 – trasporto merci

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 8 di 82

1.2 TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

Nella tabella seguente vengono sintetizzate le motivazioni della revisione del documento ed eventuali dettagli delle modifiche introdotte

REV.	Note	Descrizione
A		Prima emissione
B		Emissione a seguito di richiesta integrazioni CSLLPP
C		Emissione a seguito di richiesta integrazioni CSLLPP Parare n°5/2022

Tabella 2 - Tracciabilità delle modifiche

1.3 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

La vigente normativa (Rif. D.Lgs 14/05/2019, 57 – Capo III) prevede, nella realizzazione dell'opera, l'utilizzo di componenti di interoperabilità certificati. Nelle STI applicabili al progetto si elencano i componenti di interoperabilità previsti e le rispettive caratteristiche tecniche:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019: rif. §5.2 “Elenco dei Componenti di Interoperabilità” e §5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato con la rettifica del 9 maggio 2017 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio: rif. §5.3 “Elenco dei Componenti di Interoperabilità”;
- Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dalla Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 420/2020: rif. §5.2 “Elenco dei componenti di interoperabilità” e §5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- Regolamento UE N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dalla

	<p>LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>												
<p>Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>9 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	9 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	9 di 82								

Rettifica del 20 Gennaio 2015, dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018, dalla Rettifica del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019: rif. §5.1 “Elenco dei componenti” e §5.2 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.

Tutti i componenti di interoperabilità dovranno essere dotati di dichiarazione CE del costruttore.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA												
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	<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>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>10 di 82</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	10 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	10 di 82								

2. RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 57 – Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [2.] Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- [3.] Direttiva 2016/798/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie;
- [4.] Regolamento (UE) 2016/797/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [5.] Direttiva 2016/796/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/20004;
- [6.] Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. M.INF.TFE. Registro Ufficiale U.0003666 del 19/06/2017 – Regolamento (UE) 2016/919 (CCS TSI). Punto 7.4.4 “Piano Nazionale di Implementazione” Piano di sviluppo dell'ERTMS sulla rete ferroviaria italiana;
- [7.] REGOLAMENTO (UE) N. 1315/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2013 - sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE;
- [8.] Regolamento Delegato (UE) n. 2017/849 della Commissione del 07/12/2016 che modifica il Regolamento (UE) N. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;
- [9.] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [10.] Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato con la rettifica del 9 maggio 2017 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 772/2019 della Commissione del 16 maggio;

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA												
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	<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>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>11 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	11 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	11 di 82								

- [11.] Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dalla Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 , dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 420/2020;
- [12.] Regolamento UE N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dalla Rettifica del 20 gennaio 2015, dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018, dalla Rettifica del 15 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [13.] Regolamento (UE) N° 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la “sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento (UE) 2016/912 della Commissione del 9 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [14.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/776 DELLA COMMISSISONE del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabili nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione;
- [15.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/772 DELLA COMMISSISONE del 16 maggio 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1300/2014 per quanto riguarda l'inventario delle attività al fine di individuare le barriere all'accessibilità, fornire informazioni agli utenti e monitorare e valutare i progressi compiuti in materia di accessibilità;
- [16.] Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13/06/2018 che modifica i Regolamenti (UE) n. 1301/2014 e (UE) n. 1302/2014 per quanto riguarda le disposizioni relative ai sistemi di misurazione dell'energia e di raccolta dei dati;
- [17.] Regolamento di esecuzione (UE) 2020/387 della Commissione del 9 marzo 2020 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1302/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione per quanto riguarda l'estensione dell'area d'uso e le fasi di transizione;
- [18.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG SE 03 1 0 del 28/02/2020;

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA												
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	<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>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>12 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	12 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	12 di 82								

- [19.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 1 0 “Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA” del 12/11/2020;
- [20.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFI TC.SCC SR RR AP 01 R05 P del 30/12/2021;
- [21.] Regolamento di esecuzione (UE) 6/2017 della Commissione, del 5 gennaio 2017, concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario;
- [22.] Fascicoli Linea n. 142 “Linee: Battipaglia-Reggio Calabria. PM Eccellente-Rosarno (Via Tropea). Rosarno-PM S. Ferdinando.
- [23.] Registro Infrastruttura – European Railway Agency (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>);
- [24.] Prospetto Informativo della Rete on line di RFI – ePIR (<https://epir.rfi.it/>);

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 13 di 82

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La nuova linea Alta Velocità tra Salerno e Reggio Calabria costituisce la continuità di un itinerario strategico passeggeri e merci per la connessione tra il sud della penisola e il nord attraverso il corridoio dorsale, asse principale del paese. Tra gli scenari possibili del corridoio infrastrutturale presi in considerazione negli studi di fattibilità è stato scelto quello definito “autostradale”, poiché individuato come miglior compromesso per raggiungere i seguenti obiettivi:

- ridurre i tempi di percorrenza tra Roma e il Sud del Paese, in particolare verso Reggio Calabria e la Sicilia, entro le 4 ore, realizzando una sorta di isocrona dalla Capitale in conformità con quanto già in essere con altre località del Nord del Paese;
- rendere il sistema ferroviario veloce più accessibile, ricercando soluzioni tali da ampliarne l’area di influenza, sia in termini di capillarità dei servizi AV offerti, che di soluzioni infrastrutturali, prevedendo nuove interconnessioni, piuttosto che nuove fermate lungo linea, in un’ottica di mobilità integrata;
- incrementare il flusso di trasporto merci;
- ricercare degli interventi “sostenibili”, in primis dall’impatto ambientale generato, ma anche in termini di loro fattibilità (realizzativa, gestionale...) e conseguentemente economica.

3.1 GENERALITÀ

La nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria è suddivisa nei seguenti lotti funzionali:

- Lotto 0: Salerno – Battipaglia
- Lotto 1: Battipaglia – Praia:
 - Lotto 1a: Battipaglia – Romagnano
 - Lotto 1b: Romagnano – Buonabitacolo
 - Lotto 1c: Buonabitacolo - Praia
- Lotto 2: Praia – Tarsia
- Lotto 3: Tarsia – Cosenza + Raddoppio Paola/S. Lucido-Cosenza (interconnessione con LS)
- Lotto 4: Cosenza – Lamezia Terme
- Lotto 5: Lamezia Terme – Gioia Tauro
- Lotto 6: Gioia Tauro – Reggio Calabria



Figura 3 - Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria: suddivisione in lotti funzionali

Tra la realizzazione dei vari lotti, è stato individuato lo scenario prioritario costituito dagli interventi riportati in Figura 2:

- Lotto 1: Battipaglia – Praia;
- Lotto 2: Praia – Tarsia;
- Lotto 3: Raddoppio Paola/S. Lucido-Cosenza (interconnessione con LS).



Figura 4 - Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria: scenario prioritario in rosso

La presente progettazione di fattibilità tecnica ed economica ha ad oggetto il Raddoppio Paola/S. Lucido – Cosenza (**Galleria Santomarco**) del lotto 3, individuato come strettamente correlato alla realizzazione della nuova linea AV e finalizzato a potenziare il traffico passeggeri/merci della linea.

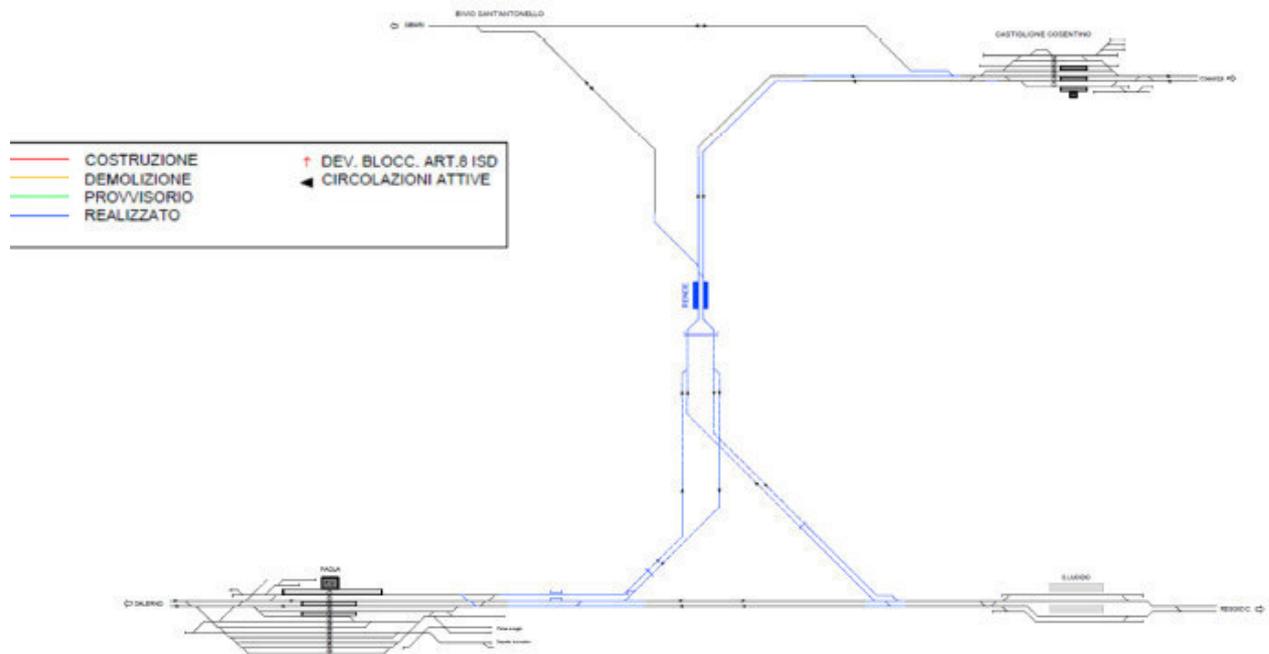


Figura 5 –Schematico di progetto

3.2 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA

L'intervento di raddoppio si sviluppa per un'estensione di circa 22.2 km, di cui circa 17 km in sotterraneo (galleria naturale e gallerie artificiali). L'opera più rilevante dell'intervento è rappresentata dalla nuova galleria Santomarco inserita nell'itinerario tra la tratta Paola/S. Lucido – Cosenza la cui configurazione finale prevede la realizzazione di una galleria a doppia a singolo binario con interasse di circa 60 m e con la presenza dei bypass (collegamenti trasversali tra le canne) ogni 500 m.

I restanti 5,2 km sono relativi a tratte all'aperto, che comprendono altre opere quali trincee, rilevati e viadotti. La tratta all'aperto lato Cosenza prevede una sezione di lunghezza pari a circa 3,2 km, si sviluppa prevalentemente come raddoppio della linea esistente (incluso tratti in rilevato in stretto affiancamento e due nuovi importanti viadotti in raddoppio a quelli esistenti), cui si aggiunge un tratto di nuova realizzazione a doppio binario che conduce all'imbocco della nuova galleria a doppia canna. In questo tratto si inseriscono brevi tratti in rilevato e trincea a doppio binario, ma soprattutto in esso è inserita la nuova stazione di Rende.

L'intervento si sviluppa dalla stazione esistente di Castiglione Cosentino/Rende, esclusa dalla presente progettazione, e prevede il raddoppio del singolo binario che rappresenta l'attuale collegamento tra Cosenza e Paola con un tratto iniziale di nuovo rilevato in stretto affiancamento all'esistente di lunghezza pari a circa 2,2 km,

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 17 di 82

all'interno del quale si inseriscono anche due nuovi viadotti in affiancamento a quelli esistenti: il primo (VI01B) di lunghezza 350 m per lo scavalco dell'autostrada A3, ed il secondo (VI02B) di lunghezza 204,7 m, per lo scavalco del torrente Settimo.

Procedendo nel verso di avanzamento delle progressive, il progetto prevede l'inserimento di una Galleria artificiale "a farfalla" (GA01), necessaria per consentire ai futuri binari della linea AV/AC, che verranno realizzati col Lotto 3 della linea AV/AC Salerno-Reggio Calabria, di scavalcare il raddoppio in oggetto. Segue un tratto in rilevato ed uno in trincea, con il successivo inserimento della nuova fermata di Rende. Immediatamente a valle della nuova fermata, il nuovo doppio binario entra in galleria, con una prima galleria artificiale doppia (GA02) e una successiva doppia galleria artificiale a singola canna (GA03-GA04). La galleria prosegue in naturale per una lunghezza di circa 15,3 km verso il versante tirrenico dove il progetto prevede il collegamento a doppio binario sia verso nord, in direzione Paola con due rami di interconnessione in galleria, che verso sud, in direzione S. Lucido in corretto tracciato della galleria Santomarco.

Verso S. Lucido il tracciato procede all'aperto con un tratto che porta all'innesto sulla linea Tirrenica esistente per una lunghezza totale di circa 1.5 km. In quest'ultimo tratto sono previsti, per ciascun binario, tre ponti (VI04A e VI04B e VI05B), per lo scavalco di viabilità esistenti e per la risoluzione di interferenze idrauliche.

Verso nord, l'uscita della nuova galleria a doppia canna vede la realizzazione di due gallerie artificiali, separate per ciascun binario, necessarie per il sottoattraversamento della linea esistente a singolo binario (l'attuale "Santomarco"), e di ulteriori brevi gallerie artificiali necessarie per consentire lo scavalco della nuova linea da parte di viabilità locali. Il tratto di riconnessione all'aperto con la linea Tirrenica vede infine la realizzazione di due ponti (VI06A) e (VI07A) per lo scavalco di viabilità esistenti e per la risoluzione di interferenze idrauliche.

Infine si evidenzia che lato Rende il progetto è completato dalla realizzazione di due varianti necessarie per garantire il collegamento alle linee esistenti per Sibari, la prima ripristina il collegamento C.Cosentino-Bivio S.Antonello, mentre la seconda assicura il collegamento Bivio Settimo-Bivio S. Antonello.

Il tracciato attraversa i territori di Rende, Paola e Montalto Uffugo, tutti nella Provincia di Cosenza.

Stazione di Rende

Il piano di stazione è situato a quota +191.50 m slm, circa 2.60 m più in alto rispetto alla quota stradale che in quel punto si trova a circa +188.90 m slm. Tale scelta progettuale deriva dall'esigenza ferroviaria di avere il sovrappasso con un'altezza libera di 7.20m dal piano del ferro per la futura linea AV. La differenza di quota tra la stazione e la strada viene risolta attraverso un sistema di percorsi in agevole pendenza che da est e ovest permettono l'accesso al piazzale di stazione. Tutti i percorsi pedonali sono progettati con aree verdi poste su entrambi i lati, sono quindi concepiti come veri e propri viali alberati che accompagnano i viaggiatori verso l'ingresso della stazione.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA												
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	<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>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>18 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	18 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	18 di 82								

L'area sud di progetto, interclusa tra la nuova viabilità NV03 e la trincea ferroviaria, garantisce un accesso secondario alla stazione dedicato soprattutto ai viaggiatori che arrivano da sud (lato università) e utilizzano il kiss&ride. Nello specifico è previsto un volume di ingresso con i collegamenti verticali al sovrappasso, un piazzale di stazione in cui sono progettati posti auto disabili, un parcheggio bici, aree verdi e un'area dedicata per il piazzale di emergenza.

La stazione di Rende prevede le seguenti principali dotazioni funzionali:

- parcheggio di stazione posti auto disabili
- percorsi e spazi pedonali coperti e scoperti completi di arredi urbani ed illuminazione
- aree a verde pubblico
- piazzali di emergenza
- Sovrappasso ferroviario con predisposizione tornelli
- locale sala di attesa, servizi igienici ed area ticket self-service
- 2 banchine ad isola con pensiline
- ascensori e scale.

La stazione di Rende prevede una prima fase in cui i marciapiedi adibiti al servizio viaggiatori, opportunamente attrezzati e prolungati, verranno adoperati come punti di evacuazione e soccorso. In fase finale, quando la linea verrà completata è prevista la realizzazione di una nuova coppia di marciapiedi ad uso esclusivo del PES adiacenti a quelli adibiti al servizio viaggiatori.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 19 di 82

3.2.1 ARMAMENTO

Il materiale impiegato è scelto in modo da essere in linea con quanto previsto dalla specifica tecnica RFI DTCSI M AR 01 001 1 A Manuale di progettazione d'armamento – Parte II – standard dei materiali d'armamento per lavori di rinnovamento e costruzione a nuovo di sett. 2019 in relazione alla tipologia di linea in oggetto.

La sezione di armamento adottata è quella tipologica che prevede l'impiego di armamento tradizionale su ballast con l'utilizzo di rotaie del tipo 60E1, scartamento nominale fissato a 1435mm.

Le traverse sono di lunghezza pari a 2,60 m con massa superiore a 300Kg, fornite complete di organi di attacco di 1° e 2° livello omologati da RFI e messe in opera con un modulo di 60cm (6/10). I sistemi di attacco utilizzati per l'ancoraggio della rotaia alla traversa sono quelli in uso in RFI per linee AV/AC e sono forniti insieme alle traverse.

In questo intervento è prevista la posa in opera di diversi scambi di seguito elencati:

- S60/1200/0,040
- S60/400/0,074
- S60/250/0.092

3.3 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA ENERGIA

L'impianto di elettrificazione sarà costituito da LdC del tipo "a catenaria", con sospensione longitudinale; di seguito sono elencate le caratteristiche principali:

- 1) LdC su binario di corsa di stazione, di fermata, di piena linea (sia allo scoperto che in galleria) : Conduttura di sezione complessiva pari a 540 mm² (per velocità fino a 250 Km/h) ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti da 120 mm² in rame, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1500 daN e due fili sagomati in rame/argento da 150 mm², regolati e tesati ciascuno al tiro di 1875 daN;
- 1) LdC su binario di precedenza di stazione e comunicazioni tra bin. di corsa e tra bin. di corsa e bin. di precedenza: Conduttura di sezione complessiva pari a 270 mm² in rame ottenuta mediante l'impiego di una corda portante da 120 mm², tesata al tiro di 1125 daN (a 15°C) e un filo sagomato da 150 mm², regolato e tesato al tiro di 1125 daN;
- 2) Per gli adeguamenti degli impianti limitrofi (Paola - S.Lucido - Castiglione C.) saranno realizzati con condutture aventi stesse caratteristiche delle condutture preesistenti. Inoltre per la tratta compresa tra Paola e S. Lucido si prevede il rinnovo delle condutture con catenaria di sezione 540 mm². Per i dettagli si rimanda alla relazione specifica.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 20 di 82

Per la Galleria Santomarco (lunghezza 15850 m) è prevista la disalimentazione della linea attraverso appositi sezionatori di linea. La messa a terra della linea sarà effettuata attraverso i sezionatori MATS, in corrispondenza delle gallerie. Presso ogni accesso delle squadre di emergenza verrà posizionato un quadro UCS-QS a servizio delle squadre di soccorso. Su tale quadro è presente un apposito selettore a chiave per permettere alle squadre di emergenza di collegare la linea di contatto a terra, tramite i sezionatori MATS, e di effettuare il bloccamento di tali sezionatori nello stato di chiuso.

In corrispondenza degli imbocchi di galleria, (all'interno dei locali tecnologici o PGEP), verrà installato un quadro UCP per permettere l'interfaccia con il DOTE dell'intero sistema MATS.

Accanto ad una delle 2 UCP, infatti, verrà previsto un apposito terminale periferico (iDOTE) per permettere la remotizzazione al DOTE dell'intero sistema MATS e che consentirà al DOTE di Reggio Calabria di poter comandare e controllare lo stato dei sezionatori MATS nonché i relativi allarmi.

Tutti i quadri UCS e UCP sono collegati tra loro per mezzo del cavo in fibra ottica di galleria, previsto dalla specialistica TLC. Inoltre, tra le 2 UCP è anche previsto un canale di richiusura esterna tramite la rete trasmissiva di RFI.

Gli impianti della trazione elettrica (SSE) necessari a garantire il funzionamento della tratta in oggetto risultano essere e saranno eserciti con sistema tradizionale a 3 KvCC:

- Nuova SSE Paola
- Cabina TE Rende
- Upgrade SSE Castiglione.

La nuova SSE di Paola sarà realizzata in prossimità del nuovo bivio previsto all'imbocco della galleria Santo Marco e andrà a sostituire la vecchia SSE che attualmente si trova in prossimità della stazione omonima. Tale impianto si è reso necessario in quanto il vecchio non era adatto a ospitare tutte le nuove apparecchiature per gestire le nuove alimentazione e il bivio lato Paola.

La Cabina TE di Rende sarà realizzata lato Cosenza in prossimità del bivio del nuovo tracciato e servirà a gestire lato Cosenza i binari che procedono sia verso Settimo che verso Castiglione. La realizzazione del nuovo impianto permetterà di dismettere anche una cabina esistente TE di Settimo.

La SSE di Castiglione Cosentino verrà upgradata con l'aggiunta di un nuovo gruppo da 5.4 MW e di un nuovo alimentatore per alimentazione di un nuovo binario. Verranno sostituite tutte le apparecchiature affinché rispettino gli ultimi standard RFI.

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 21 di 82

3.4 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CCS

L'architettura del sistema di segnalamento della tratta sarà suddivisa, in accordo a quanto consolidato nelle architetture generali, nei seguenti sottosistemi:

- Il sottosistema di Distanziamento Treni (SDT) realizzato mediante ERTMS/ETCS liv.2;
- Il sottosistema di Gestione della Via (GDV) deputato a svolgere le funzioni di comando e controllo di enti e itinerari e le funzioni di soccorso. Tale sistema sarà implementato mediante ACCM ERTMS Oriented;
- Il sottosistema di comando e controllo della circolazione (SCCM).

Si fa presente che le proposte/soluzioni specifiche dei sistemi sopra riportati, tengono conto del solo raddoppio della tratta Cosenza-S.Lucido/Paola oggetto della presente fase di progettazione e schematicamente rappresentato nella Figura 6.

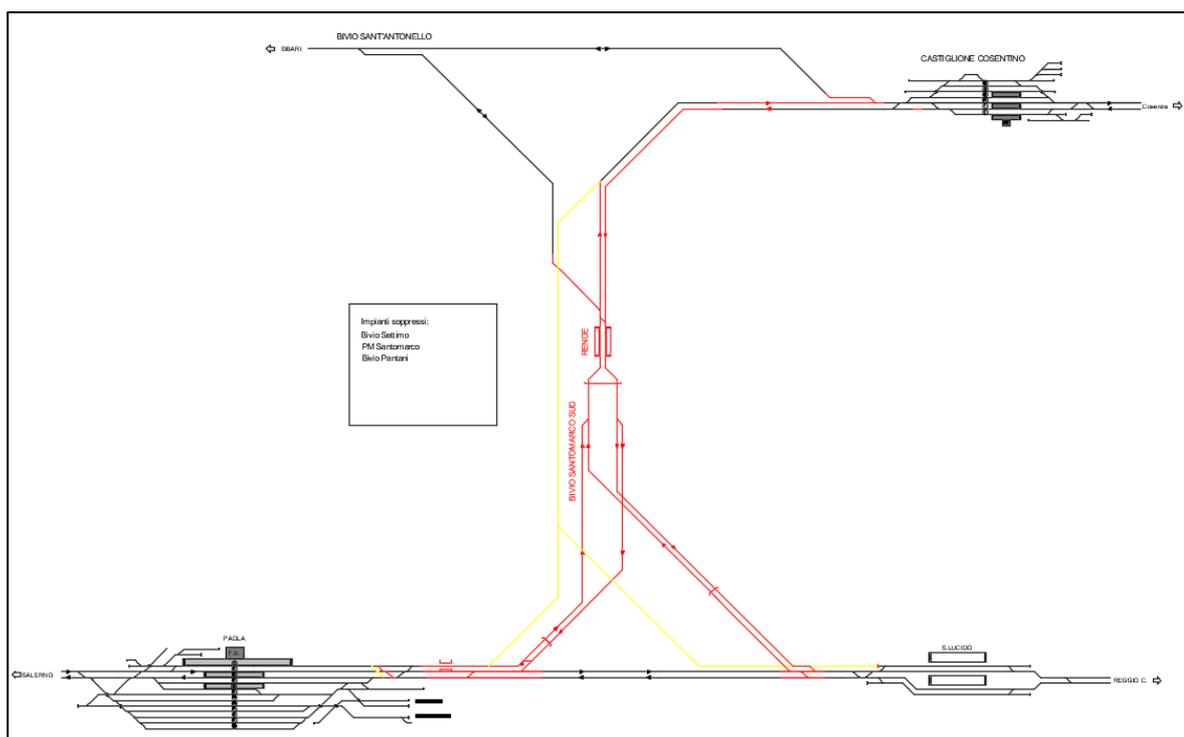


Figura 6 – raddoppio tratta Cosenza –S.Lucido/Paola

Durante i lavori del nuovo raddoppio, prima della configurazione finale del nuovo doppio binario attraverso la nuova galleria Santommarco, saranno previste delle Macrofasì infrastrutturali che comporteranno modifiche sugli impianti IS e sui relativi sistemi di Supervisione della Circolazione in esercizio presenti sulla linea Tirrenica (e diramazione lato Paola e lato San Lucido) e sulle linee Cosenza-Sibari e Cosenza-San Lucido.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 22 di 82

4. ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

La presente STI riguarda il sottosistema di natura strutturale “Infrastruttura”. In particolare, il campo di applicazione della presente STI include i seguenti aspetti del sottosistema infrastruttura:

- a) Tracciato delle linee;
- b) Parametri dei binari;
- c) Dispositivi di armamento;
- d) Resistenza del binario ai carichi applicati;
- e) Resistenza delle strutture ai carichi da traffico;
- f) Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario;
- g) Marciapiedi;
- h) Salute, sicurezza ed ambiente;
- i) Disposizioni in materia di esercizio;
- j) Impianti fissi per la manutenzione dei treni.

Per il sottosistema Infrastruttura, l’analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “Specifiche funzionali e Tecniche del settore” indicate nel capitolo 4 della Regolamento 1299/2014/UE del 18/11/2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019”.

Nella tabella al §11.1 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

Nelle “Note” sono indicate le eventuali criticità/difficoltà che sono emerse già durante questa fase.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 23 di 82

5. ANALISI STI “ENERGIA”

La STI «Energia» precisa i requisiti necessari per assicurare l'interoperabilità del sistema ferroviario. Questa STI riguarda tutti gli impianti fissi, a corrente continua (CC) o alternata (CA), necessari a fornire, nel rispetto dei requisiti essenziali, la corrente di trazione a un treno. Il sottosistema «Energia» comprende:

- a) sottostazioni: collegate, sul lato primario, a una rete ad alta tensione in grado di trasformare l'alta tensione in una tensione e/o di convertirla in un sistema di alimentazione adatta ai treni. Sul lato secondario le sottostazioni sono collegate al sistema della catenaria;
- b) punti di sezionamento: apparecchiature elettriche collocate in posizioni intermedie tra le sottostazioni per alimentare e connettere in parallelo le linee di contatto, e fornire protezione, isolamento e alimentazioni ausiliarie;
- c) tratti di separazione: apparecchiature necessarie per effettuare la transizione tra sistemi elettricamente diversi o tra fasi diverse dello stesso sistema elettrico;
- d) sistema della catenaria: sistema che distribuisce l'energia elettrica ai treni che circolano sulla linea e la trasmette ai treni per mezzo di dispositivi di captazione di corrente. Il sistema della catenaria è dotato anche di sezionatori controllati manualmente o a distanza che servono a isolarne tratti o gruppi in base alle necessità operative. Anche le linee di alimentazione fanno parte del sistema della catenaria;
- e) circuito di ritorno: tutti i conduttori che formano il percorso stabilito della corrente di trazione di ritorno. Pertanto, per quanto riguarda tale aspetto, il circuito di ritorno di corrente è parte del sottosistema «Energia» ed ha un'interfaccia con il sottosistema «Infrastruttura».

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “caratteristiche del sottosistema” indicate nel capitolo 4 del Regolamento 1301/2014/UE del 18/11/2014 modificato dalla Rettifica del 20 Gennaio 2015, dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018, dalla Rettifica del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

Nella tabella al §11.2 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi. Nelle “Note” sono indicate le eventuali criticità/difficoltà che sono emerse già durante questa fase.

	<p>LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>												
<p>Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>24 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	24 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	24 di 82								

6. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA”

La STI PMR si applica alle aree pubbliche dell’infrastruttura controllate dall’Impresa Ferroviaria, dal Gestore dell’Infrastruttura o dal Gestore della Stazione nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità. Si intendono “persone con disabilità e persone a mobilità ridotta” tutte le persone che hanno una menomazione fisica, mentale, intellettiva o sensoriale, permanente o temporanea, per le quali, l’interazione con barriere di diversa natura, possa ostacolare la loro piena ed effettiva utilizzazione del trasporto su base di uguaglianza con gli altri passeggeri, oppure la cui mobilità nell’utilizzo dei mezzi di trasporto sia ridotta a causa dell’età.

Nella tabella al § 11.3 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

Eventuali criticità/difformità riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo “Note”.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD000001	REV. C	FOGLIO 25 di 82

7. ANALISI STI COMANDO-CONTROLLO E SEGNALAMENTO

La STI CCS si applica ai sottosistemi controllo-comando e segnalamento a terra della rete ferroviaria e ai sottosistemi controllo-comando e segnalamento di bordo dei veicoli che sono (o sono destinati a essere) eserciti su di essa. Questi ultimi non sono oggetto di valutazione nel presente documento.

L'ambito di applicazione geografico della STI CCS è la rete ferroviaria definita nell'Allegato I della direttiva 2016/797/UE.

Rimangono esclusi alcuni casi come metro, tram, ferrovie leggere, reti private e/o funzionalmente separate dal resto del sistema ferroviario.

La STI CCS riporta i requisiti che è necessario soddisfare per assicurare il rispetto dei requisiti essenziali con riferimento ai sottosistemi di terra:

- Classe A (rif. ETCS, GSM-R,...)
- Classe B (rif. sistemi di distanziamento treno nazionali preesistenti ed in uso prima del 20/04/2001, così come tracciato nel documento ERA/TD/2011-11, version 4.0)

Il presente progetto prevede la realizzazione di un sistema di classe A.

Nella tabella al §11.4 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), si è riferito il progetto di riferimento.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 26 di 82

8. ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

La STI SRT si applica a tutte le parti del sistema ferroviario concernente la sicurezza dei passeggeri e del personale viaggiante nelle gallerie ferroviarie in fase di esercizio. I sottosistemi interessati sono:

- Infrastruttura
- Energia
- Controllo – Comando e Segnalamento
- Esercizio (1)
- Materiale Rotabile (1)

Nelle tabelle al §11.5 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito, riferito della già menzionata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti per le gallerie in esame riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

Eventuali criticità/difformità riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo “Note”.

¹ La STI SRT è una STI “trasversale”, ovvero aggiunge requisiti ai sottosistemi strutturali in caso di presenza delle gallerie. La galleria del progetto in esame richiede la verifica dei soli requisiti per i sottosistemi Infrastruttura ed Energia in quanto:

- Per il sottosistema Esercizio, sono previsti requisiti procedurali per il Gestore dell’Infrastruttura (che come noto ha degli standard di esercizio tali da assicurare un idoneo livello di rischio, come risulta dagli atti che annualmente il Gestore produce alle Autorità di controllo). Tali requisiti, in ogni caso, non risultano oggetto di Verifica CE
- Per il sottosistema strutturale Materiale Rotabile, sono previsti requisiti specifici per i treni che risultano a carico delle Imprese Ferroviarie e sono oggetto di verifica CE nell’ambito del rilascio dell’autorizzazione alla circolazione del materiale rotabile.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 27 di 82

9. CONCLUSIONI

9.1 ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §4. In relazione a quanto emerso nella verifica al momento non si evidenziano criticità coerentemente con il livello progettuale del presente PFTE (§11.1). Maggiori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

9.2 ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto del presente intervento ed individuati in sintesi nel §5. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità coerentemente con il livello progettuale del presente PFTE (§11.2). Maggiori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

9.3 ANALISI PRELIMINARE STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti della STI PMR è stata condotta sui tratti di infrastruttura ferroviaria oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (§11.3) non risultano criticità. Maggiori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

9.4 CONSIDERAZIONI SU STI COMANDO-CONTROLLO E SEGNALAMENTO

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema CCS del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §6. In relazione a quanto emerso nella verifica coerentemente con il livello progettuale del presente PFTE (§11.4) non risultano criticità.

Gli aspetti che ad oggi non è stato possibile verificare, in quanto aspetti non pertinenti con il livello di progettazione in esame, saranno affrontati ed approfonditi nelle successive fasi progettuali.

	<p>LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>												
<p>Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC1C</td> <td>03</td> <td>R 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>C</td> <td>28 di 82</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	28 di 82
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	28 di 82								

9.4.1 ASPETTI ERTMS

Il progetto oggetto del presente documento prevede l'implementazione del distanziamento treni di tipo ERTMS sulla tratta in oggetto come previsto dal Gestore nel proprio piano di implementazione ERTMS (rif.11.4).

9.5 ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema SRT del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto del presente intervento ed individuati in sintesi nel §7. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità coerentemente con il livello progettuale del presente PFTE (§11.5). Maggiori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 29 di 82

10. LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Analisi del progetto:

“X” indica che è stato ricercato il requisito all’interno del Progetto

“NA” indica che la STI non richiede alcuna valutazione del requisito nella fase di progettazione.

Elaborati di riferimento:

“Titolo - codifica” degli elaborati in cui è presente l’evidenza del soddisfacimento del requisito.

Esito analisi e osservazioni:

Viene riportato in sintesi l’esito dell’analisi condotta circa l’ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità con eventuali osservazioni e specificazioni sul requisito. Tale analisi fornisce l’interpretazione data dal Progettista.

Tipicamente:

- “Positivo”: il requisito è soddisfatto;
- “Negativo”: il requisito non è soddisfatto;
- “Non applicabile”: il requisito non è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi;
- “Non verificabile”: non sono presenti a progetto i dettagli sufficienti a definire “positivo” o “negativo”;
- “Non nello scopo della progettazione”: l’oggetto del requisito non rientra nello scopo della progettazione;
- “Valutazione in sospeso”: per il requisito in esame non viene espressa una valutazione al momento dell’emissione del documento.

Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito;
- evidenziare eventuali rimandi a fasi successive;
- evidenziare eventuali rimandi a competenze di altro Ente;
- chiarire l’eventuale non applicabilità del requisito;
- evidenziare l’eventuale rispetto del requisito sebbene non formalmente richiesto.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 30 di 82

11. ALLEGATO 1 - RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

11.1 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella 37) della STI “Sottosistema Infrastruttura” Regolamento (UE) 1299/2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				
4.2.3.1 Sagoma limite	X	Relazione generale RC1C03R05RGMD0000001D Sezioni tipo in rilevato ferroviario a singolo e doppio binario con PES RC1C03R10WBIF0001001A Sezioni tipo in trincea ferroviaria a doppio binario con e senza PES RC1C03R10WBIF0001002A Sezioni tipo con barriera antirumore RC1C03R10WBIF0001003A Sezioni in affiancamento RC1C03R10WBIF0001004A Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001005A Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001006A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	Sezioni tipo in rilevato ferroviario a singolo e doppio binario con PES RC1C03R10WBIF0001001A Sezioni tipo in trincea ferroviaria a doppio binario con e senza PES	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RC1C03R10WBIF0001002A Sezioni tipo con barriera antirumore RC1C03R10WBIF0001003A Sezioni in affiancamento RC1C03R10WBIF0001004A Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001005A Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001006A		
4.2.3.3 Pendenze massime	X	Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001003A Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001004A Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001005A Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001006B Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001007B Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001008B Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001009A Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001010A	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001011A Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001012B Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001013B Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001014B Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001015B Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001016B Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BP RC1C03R10P5IF0008013A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BD RC1C03R10P5IF0008014A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Sibari 1 RC1C03R10P5IF0008015A</p> <p>Planimetria di tracciamento – Sibari 2 RC1C03R10P5IF0008016A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RC1C03R10L7IF0001002A Deviata provvisoria Santomarcò attuale zona Paola: Palno-profilo RC1C03R10L7IF0001003A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C		
4.2.3.4		Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001003A Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001004A Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001005A Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001006B Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001007B Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001008B Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001009A Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>RC1C03R10L5IF0001010A</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001011A</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001012B</p> <p>Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001013B</p> <p>Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001014B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001015B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001016B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B</p>		

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD000001	C	36 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001002A</p> <p>Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Palno-profilo RC1C03R10L7IF0001003A</p> <p>Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C		
4.2.3.5	di	Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001003A Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001004A Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001005A Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001006B Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001007B Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001008B Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001009A Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001010A Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001011A Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001012B Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>RC1C03R10L5IF0001013B</p> <p>Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001014B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001015B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001016B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001002A</p> <p>Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Palno-profilo RC1C03R10L7IF0001003A</p> <p>Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A</p> <p>Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A</p> <p>Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C</p>		
4.2.4	Parametri binari			

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	40 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	<p>Sezioni tipo in rilevato ferroviario a singolo e doppio binario con PES RC1C03R10WBIF0001001A</p> <p>Sezioni tipo in trincea ferroviaria a doppio binario con e senza PES RC1C03R10WBIF0001002A</p> <p>Sezioni tipo con barriera antirumore RC1C03R10WBIF0001003A</p> <p>Sezioni in affiancamento RC1C03R10WBIF0001004A</p> <p>Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001005A</p> <p>Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario RC1C03R10WBIF0001006A</p> <p>Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A</p>	Positivo	L'adozione di traverse RFI 240 a standard RFI assicura uno scartamento di 1435mm.
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	<p>Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B</p> <p>Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B</p> <p>Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001003A</p> <p>Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001004A</p> <p>Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001005A</p> <p>Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001006B</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001007B</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001008B Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001009A Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001010A Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001011A Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001012B Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001013B Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001014B Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001015B Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001016B Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BP RC1C03R10P5IF0008013A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BD RC1C03R10P5IF0008014A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Sibari 1 RC1C03R10P5IF0008015A</p> <p>Planimetria di tracciamento – Sibari 2</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RC1C03R10P5IF0008016A Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001002A Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Plano-profilo RC1C03R10L7IF0001003A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C		
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001003A Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001004A Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001005A Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001006B Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001007B	Positivo	Il tracciato è stato sviluppato nel rispetto del MdP RFI (il quale è conforme alla STI INFRA) e pertanto il requisito si ritiene positivo

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	44 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001008B</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6 RC1C03R10L5IF0001009A</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6 RC1C03R10L5IF0001010A</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6 RC1C03R10L5IF0001011A</p> <p>Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6 RC1C03R10L5IF0001012B</p> <p>Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001013B</p> <p>Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001014B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001015B</p> <p>Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo RC1C03R10L5IF0001016B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A</p>		

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD000001	C	45 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BP RC1C03R10P5IF0008013A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BD RC1C03R10P5IF0008014A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Sibari 1 RC1C03R10P5IF0008015A</p>		

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	46 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento – Sibari 2 RC1C03R10P5IF0008016A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001002A</p> <p>Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Plano-profilo RC1C03R10L7IF0001003A</p> <p>Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A</p> <p>Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A</p> <p>Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C</p>		
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008001A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008002A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008003A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008004A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008005B</p>	Positivo	I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD000001	C	47 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008006B</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6 RC1C03R10P5IF0008007A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6 RC1C03R10P5IF0008008A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6 RC1C03R10P5IF0008009A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6 RC1C03R10P5IF0008010A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6 RC1C03R10P5IF0008011A</p> <p>Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6 RC1C03R10P5IF0008012A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BP RC1C03R10P5IF0008013A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Paola BD RC1C03R10P5IF0008014A</p> <p>Planimetria di tracciamento - Sibari 1 RC1C03R10P5IF0008015A</p> <p>Planimetria di tracciamento – Sibari 2 RC1C03R10P5IF0008016A</p> <p>Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001001A</p>		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 48 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001002A Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Palno-profilo RC1C03R10L7IF0001003A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP RC1C03R10L7IF0001004A Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD RC1C03R10L7IF0001005A Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria RC1C03R10RHIF0001001C		
4.2.4.5 Valutazione dei valori di progetto della conicità equivalente	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40 Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente.
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto, il requisito può ritenersi soddisfatto.
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 49 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	L'adozione delle traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito.
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	L'adozione delle traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito.
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi di armamento	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	<p>I dispositivi d'armamento utilizzati (S60/1200/0.040 e S60/400/0.074 e S60/250/0.092) sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio</p> <p>Prima della messa in servizio dovranno essere effettuate le dovute prove per verificare il rispetto dei parametri stabiliti dal punto II.1 della normativa "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31 gennaio 2013</p> <p>I valori geometrici caratteristici dei dispositivi d'armamento sono conformi alle STI e dovranno essere confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello ex L 94</p>
4.2.5.2 Utilizzo di deviatoi con cuore a punta mobile	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Non applicabile	Non sono presenti dispositivi d'armamento di questo tipo.
4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Non applicabile	Non sono presenti dispositivi d'armamento di questo tipo.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
dei cuori doppi delle intersezioni				
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				Nell'ipotesi di uso di componenti di interoperabilità certificati, le condizioni stabilite nel punto 6.2.5.1 delle STI paragrafo "a" e "b" sono soddisfatte, quindi i punti 4.2.6.1– 4.2.6.2 – 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RC1C03R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	Relazione di predimensionamento dei viadotti RC1C03R11RHVI0000002B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo per i viadotti in quanto nel predimensionamento delle opere si fa riferimento al modello LM71. Per le altre opere (sottovia, sottopassi, tombini) la verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di	X	Relazione di calcolo rilevati e trincee RC1C03R11RHGE0006001A Relazione di calcolo delle fondazioni profonde RC1C03R11RHGE0006002B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto nel predimensionamento delle opere si fa riferimento al modello LM71.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 51 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
pressione della terra				Per le altre opere (muri di sostegno) la verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	-	Non verificabile	Il requisito non è verificabile per il livello progettuale in analisi. La verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	X	-	Non verificabile	Il requisito non è verificabile per il livello progettuale in analisi. La verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 52 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.5 Limite di azione immediata per sopraelevazione	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Prospetti e sezioni RC1C03R44W9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	Prospetti e sezioni RC1C03R44W9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6 RC1C03R10L5IF0001001B Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6 RC1C03R10L5IF0001002B	Positivo	
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione di pressione massima in galleria	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.10.2 Effetti dei	N.A.	-	Non applicabile	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
venti trasversali				
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione e dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.4 Rifornimento di acqua	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.5 Rifornimento di carburante	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	N.A.	-	Non applicabile	

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 54 di 82

11.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER STI INFRASTRUTTURA

N.	Titolo	Codice
INFRASTRUTTURA FERROVIARIA		
1)	Relazione generale	RC1C03R05RGMD0000001D
2)	Sezioni tipo in rilevato ferroviario a singolo e doppio binario con PES	RC1C03R10WBIF0001001A
3)	Sezioni tipo in trincea ferroviaria a doppio binario con e senza PES	RC1C03R10WBIF0001002A
4)	Sezioni tipo con barriera antirumore	RC1C03R10WBIF0001003A
5)	Sezioni in affiancamento	RC1C03R10WBIF0001004A
6)	Sezioni tipo GA singolo binario Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario	RC1C03R10WBIF0001005A
7)	Sezioni tipo in viadotto a singolo e doppio binario	RC1C03R10WBIF0001006A
8)	Plano-Profilo BP - Tav. 1 di 6	RC1C03R10L5IF0001001B
9)	Plano-Profilo BP - Tav. 2 di 6	RC1C03R10L5IF0001002B
10)	Plano-Profilo BP - Tav. 3 di 6	RC1C03R10L5IF0001003A
11)	Plano-Profilo BP - Tav. 4 di 6	RC1C03R10L5IF0001004A
12)	Plano-Profilo BP - Tav. 5 di 6	RC1C03R10L5IF0001005A
13)	Plano-Profilo BP - Tav. 6 di 6	RC1C03R10L5IF0001006B
14)	Plano-Profilo BD - Tav. 1 di 6	RC1C03R10L5IF0001007B
15)	Plano-Profilo BD - Tav. 2 di 6	RC1C03R10L5IF0001008B
16)	Plano-Profilo BD - Tav. 3 di 6	RC1C03R10L5IF0001009A
17)	Plano-Profilo BD - Tav. 4 di 6	RC1C03R10L5IF0001010A
18)	Plano-Profilo BD - Tav. 5 di 6	RC1C03R10L5IF0001011A
19)	Plano-Profilo BD - Tav. 6 di 6	RC1C03R10L5IF0001012B
20)	Diramazione e Interconnessione verso Paola BP: Plano-Profilo	RC1C03R10L5IF0001013B
21)	Diramazione e Interconnessione verso Paola BD: Plano-Profilo	RC1C03R10L5IF0001014B
22)	Diramazione e Interconnessione Variante 1 su LS verso Sibari Plano-Profilo	RC1C03R10L5IF0001015B
23)	Diramazione e Interconnessione Variante 2 su LS verso Sibari Plano-Profilo	RC1C03R10L5IF0001016B
24)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 1 di 6	RC1C03R10P5IF0008001A
25)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 2 di 6	RC1C03R10P5IF0008002A
26)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 3 di 6	RC1C03R10P5IF0008003A

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	55 di 82

N.	Titolo	Codice
27)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 4 di 6	RC1C03R10P51F0008004A
28)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 5 di 6	RC1C03R10P51F0008005B
29)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BP tav 6 di 6	RC1C03R10P51F0008006B
30)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 1 di 6	RC1C03R10P51F0008007A
31)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 2 di 6	RC1C03R10P51F0008008A
32)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 3 di 6	RC1C03R10P51F0008009A
33)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 4 di 6	RC1C03R10P51F0008010A
34)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 5 di 6	RC1C03R10P51F0008011A
35)	Planimetria di tracciamento - tratta C.Cosentino-S.Lucido BD tav 6 di 6	RC1C03R10P51F0008012A
36)	Planimetria di tracciamento - Paola BP	RC1C03R10P51F0008013A
37)	Planimetria di tracciamento - Paola BD	RC1C03R10P51F0008014A
38)	Planimetria di tracciamento - Sibari 1	RC1C03R10P51F0008015A
39)	Planimetria di tracciamento – Sibari 2	RC1C03R10P51F0008016A
40)	Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP	RC1C03R10L71F0001001A
41)	Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD	RC1C03R10L71F0001002A
42)	Deviata provvisoria Santomarco attuale zona Paola: Palno-profilo	RC1C03R10L71F0001003A
43)	Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BP	RC1C03R10L71F0001004A
44)	Deviata provvisoria Linea Tirrenica: Plano-profilo Variante BD	RC1C03R10L71F0001005A
45)	Relazione tecnico descrittiva linea ferroviaria	RC1C03R10RHIF0100001C
46)	Relazione di calcolo rilevati e trincee	RC1C03R11RHGE0006001A
47)	Relazione di calcolo delle fondazioni profonde	RC1C03R11RHGE0006002B
48)	Relazione di predimensionamento dei viadotti	RC1C03R11RHVI0000002B
49)	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario	RC1C03R13RFSF0000001A
50)	Stazione di Rende - relazione descrittiva	RC1C03R44RHFV0100001C
51)	Pianta banchina e sovrappasso ferroviario	RC1C03R44P8FV0100001C
52)	Prospetti e sezioni	RC1C03R44W9FV0100001B

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 56 di 82

11.2 ANALISI STI “ENERGIA”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella B.1) della STI “Sottosistema Energia” Regolamento (UE) 1301/2014 modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione				
4.2.4.1 Corrente massima del treno	X	Studio di dimensionamento sul sistema elettrico RC1C03R18SDSE0000001A	Positivo	
4.2.4.2 Tensione utile media	X	Studio di dimensionamento sul sistema elettrico RC1C03R18SDSE0000001A	Positivo	
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.6 Frenatura a recupero	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Le installazioni fisse degli impianti di alimentazione destinati alla trazione elettrica sono state progettate e realizzate secondo gli standard di RFI S.p.A e come per analoghe linee verificate STI, non prevedono la frenatura a recupero del materiale rotabile.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				In ogni caso la linea di contatto a standard RFI 3kVcc non impedisce, nei limiti di utilizzo, l'eventuale uso da parte di un treno del sistema di frenatura a recupero come freno di servizio in grado di scambiare energia con altri treni eventualmente presenti nella medesima tratta.
4.2.7 Disposizioni per il coordinamento o della protezione elettrica	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso: 1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi auto-richiudenti tarati con valori di intervento compatibili con i minimi valori di corrente di linea; 2. relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE; In caso di guasto sulla LC, dopo l'apertura degli interruttori extrarapidi interessati, compatibilmente con l'apertura dell'interruttore di macchina e previa verifica automatica dell'integrità della LC, attraverso le resistenze di prova terra, avviene la richiusura automatica dell'alimentatore della cella. Tale sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388.
4.2.8 Armoniche ed effetti	X		Non Applicabile	Nel lotto in esame è presente solo il sistema di elettrificazione a 3kVcc

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	58 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA				
4.2.9 Geometria della catenaria				
4.2.9.1 Altezza del filo di contatto	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Sezioni tipologiche allo scoperto RC1C03R18WBLC0000001A Sezioni tipologiche in galleria RC1C03R18WBLC0000002A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.9.2 Spostamento laterale massimo	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.10 Sagoma del pantografo	X*	Sezioni tipologiche allo scoperto RC1C03R18WBLC0000001A Sezioni tipologiche in galleria RC1C03R18WBLC0000002A	Positivo	
4.2.11 Forza media di contatto	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità della captazione di corrente	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				interoperabilità già certificato CE.
4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione della catenaria	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X*	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto la catenaria prevista a progetto (540/270 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.15 Tratti a separazione di fase	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Non Applicabile	Nel lotto in esame è presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.16 Tratti a separazione di sistema				
4.2.16.1 Indicazioni generali	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Non Applicabile	Nel lotto in esame è presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.16.2 Pantografi sollevati	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Non Applicabile	Nel lotto in esame è presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.16.3 Pantografi abbassati	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Non Applicabile	Nel lotto in esame è presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 60 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A		
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	X	-	Non verificabile	A cura del Gestore dell'Infrastruttura
4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	Relazione generale di sintesi+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente.
4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità

11.2.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER STI ENERGIA

N.	Titolo	Codice
1)	Relazione generale di sintesi+sistema STES	RC1C03R18RGTE0000001A
2)	Schema di alimentazione TE+STES	RC1C03R18DXLC0000001A
3)	Sezioni tipologiche allo scoperto	RC1C03R18WBLC0000001A
4)	Sezioni tipologiche in galleria	RC1C03R18WBLC0000002A
5)	Studio di dimensionamento sul sistema elettrico	RC1C03R18SDSE0000001A

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 61 di 82

11.3 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice E (Tabella E.1) della STI “Persone a Mobilità Ridotta” Regolamento (UE) 1300/2014, del 18/11/2014, modificato con la Rettifica del 9 maggio 2017 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1. Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.2. Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1. Circolazione orizzontale	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.2.2. Circolazione verticale	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	62 di 82

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B Prospetti e sezioni RC1C03R44W9FV0100001B Impianti meccanici, safety e security RC1C03R17RGIT000001B		
4.2.1.2.3. Identificazione del percorso	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B Prospetti e sezioni RC1C03R44W9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.3. Porte e accessi	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B Prospetti e sezioni	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		RC1C03R44W9FV0100001B		
4.2.1.4. Rivestimenti dei pavimenti	X		Non verificabile	Il requisito non è verificabile per il livello progettuale in analisi. La verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.1.5. Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X		Non verificabile	Il requisito non è verificabile per il livello progettuale in analisi. La verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.1.6. Servizi igienici e nursery	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.7. Arredo ed elementi isolati	X	Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.8. Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.9. Illuminazione	X	Relazione tecnica - Impianti LFM RC1C03R18RGLF0000001B Planimetria Impianti LFM Stazione di Rende RC1C03R18PXL0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.10. Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X		Non verificabile	Il requisito non è verificabile per il livello progettuale in analisi. La verifica è prevista nella successiva fase di maggior dettaglio progettuale.
4.2.1.11. Informazioni sonore	X	Relazione generale degli impianti di telecomunicazioni	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		RC1C03R18RGTC0000001A		coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.12. Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	Stazione di Rende - relazione descrittiva RC1C03R44RHFV0100001C Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C Stralci pianta banchine e sovrappasso RC1C03R44P9FV0100001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	Pianta banchina e sovrappasso ferroviario RC1C03R44P8FV0100001C	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo coerentemente con il livello di dettaglio del presente PFTE.
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non applicabile	Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria.
4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi	X	-	Non applicabile	Non sono previsti attraversamenti a raso.

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
	Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C

11.3.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER STI PMR

N.	Titolo	Codice
1)	Stazione di Rende - relazione descrittiva	RC1C03R44RHFV0100001C
2)	Pianta banchina e sovrappasso ferroviario	RC1C03R44P8FV0100001C
3)	Stralci pianta banchine e sovrappasso	RC1C03R44P9FV0100001B
4)	Prospetti e sezioni	RC1C03R44W9FV0100001B
5)	Impianti meccanici, safety e security	RC1C03R17RGIT000001B
6)	Relazione generale degli impianti di Telecomunicazioni	RC1C03R18RGTC0000001A
7)	Relazione tecnica - Impianti LFM	RC1C03R18RGLF0000001B
8)	Planimetria Impianti LFM Stazione di Rende	RC1C03R18PXL0000001A

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 66 di 82

11.4 ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in merito al sistema ERTMS (ETCS e GSM-R), in conformità a quanto previsto nella STI “Comando-Controllo e Segnalamento” Regolamento (UE) 919/2016 così come modificato dai Regolamenti (UE) 776/2019 e 387/2020.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Caratteristiche di affidabilità, disponibilità e sicurezza dei sottosistemi “controllo-comando e segnalamento” rilevanti ai fini dell’interoperabilità	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A Relazione generale impianti di telecomunicazioni RC1C03R67RGTC0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.
4.2.2 Funzionalità ETCS di Bordo	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 67 di 82
------------------	-------------	--------------------	------------------------	-----------	--------------------

4.2.3 Funzionalità ETCS a terra	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.												
4.2.4 Funzioni di comunicazione mobile per le ferrovie GSM-R	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.												
4.2.5 Interfacce di air gap ETCS e GSM-R	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.												
4.2.6 Interfacce di bordo interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento"	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.												
4.2.7 Interfacce a terra interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento"	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.												
4.2.8 Gestione delle chiavi	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.												
4.2.9 Gestione dell'ETCS-ID	X	-	Non Verificabile	Le variabili da gestire sono le seguenti: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variabile</th> <th>Resp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NID_CTRACTIO N</td> <td>ERA</td> </tr> <tr> <td>NID_BG</td> <td>Stato membro (RFI)</td> </tr> <tr> <td>NID_C</td> <td>ERA</td> </tr> <tr> <td>NID_EM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NID_ENGINE</td> <td>ERA</td> </tr> </tbody> </table>	Variabile	Resp	NID_CTRACTIO N	ERA	NID_BG	Stato membro (RFI)	NID_C	ERA	NID_EM		NID_ENGINE	ERA
Variabile	Resp															
NID_CTRACTIO N	ERA															
NID_BG	Stato membro (RFI)															
NID_C	ERA															
NID_EM																
NID_ENGINE	ERA															

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 68 di 82
------------------	-------------	--------------------	------------------------	-----------	--------------------

				NID_LOOP	Stato membro (RFI)
				NID_LRBG	
				NID_LTRBC	
				NID_LX	
				NID_MESSAGE	
				NID_MN	Stato membro (RFI)
				NID_NTC	ERA
				NID_OPERATIO NAL	
				NID_PACKET	
				NID_PRVLRBG	
				NID_RADIO	
				NID_RBC	Stato membro (RFI)
				NID_RIU	Stato membro (RFI)
				NID_STM	
				NID_TEXT MESSAGE	
				NID_TSR	
				NID_VBCMK	
NID_XUSER	ERA				
In questa fase progettuale si riscontra che per la valorizzazione delle variabili previste a progetto è necessario un livello di progettazione successivo per avviare le interlocuzioni tra i soggetti tecnici dello stato membro e/o dell'ERA per la definizione di tali parametri.					
4.2.10 Sistemi a terra di rilevamento treno	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.	
4.2.11 Compatibilità elettromagnetica tra	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior	

materiale rotabile e apparecchiature di controllo-comando e segnalamento di terra		ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A		dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.
4.2.12 Interfaccia ETCS macchinista/macchina (Drive Machine Interface – ETCS DMI)	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.13 Interfaccia GSM-R macchinista/macchina (Drive Machine Interface – GSM-R DMI)	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.14 Interfaccia con la registrazione dei dati a scopo normativo	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.15 Visibilità di oggetti del sottosistema “controllo-comando e segnalamento a terra”	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.
4.2.16 Fabbricazione delle apparecchiature usate nei sottosistemi CCS	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	
4.2.17 Compatibilità dell’ETCS e del sistema radio	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito
4.3.1 Interfaccia con il sottosistema “Esercizio e gestione del traffico”	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale quando verrà sviluppato un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito.
4.3.2 Interfaccia con il sottosistema “Materiale rotabile”	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM) RC1C03R67ROIS0000001A	Positivo	Il materiale rotabile che circolerà sulla linea in oggetto sarà della tipologia adeguata.
4.3.3 Interfaccia con il sottosistema “Infrastruttura”	X	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM)	Positivo	Non sono presenti vincoli infrastrutturali che non permettano l’implementazione del sistema ERTMS L2.

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
	Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C

		RC1C03R67ROIS0000001A		
4.3.4 Interfaccia con il sottosistema “Energia”	X	-	Non Verificabile	Le Regole di Esercizio sono a cura del Gestore dell’Infrastruttura.
4.4 Regole di esercizio	X	-	Non Verificabile	Le Regole di Manutenzione non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l’intervento in progetto.
4.5 Regole di manutenzione	X	-	Non Verificabile	Le Qualifiche Professionali non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l’intervento in progetto.
4.6 Qualifiche professionali	X	-	Non Verificabile	Il rispetto delle Condizioni di Salute e Sicurezza non sono verificabili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l’intervento in progetto.
4.7 Condizione di salute e di sicurezza	X	-	Non Verificabile	Il rispetto del requisito sarà verificato dal Soggetto Tecnico (che supporta il Referente nella fase di attivazione) sulla base dell’analisi del Progetto Esecutivo al fine di confermare che il Registro Europeo dei tipi di Veicoli Autorizzati e il Registro Infrastruttura non subisce modifiche.
4.8 Registri	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione
4.9 Controllo della compatibilità con la tratta prima dell’utilizzo dei veicoli autorizzati	X	-	Non Verificabile	Le Regole di Esercizio sono a cura del Gestore dell’Infrastruttura.

11.4.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO – CLASSE A

N	Titolo	Codice
1.	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM)	RC1C03R67ROIS0000001A
2.	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RC1C03R67RGTC0000001A

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 71 di 82

11.4.2 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO – CLASSE B

<i>N</i>	<i>Titolo</i>	<i>Codice</i>
1.	Relazione tecnica impianti di segnalamento AV-supervisione (ACCM-ERTMS-SCCM)	RC1C03R67ROIS0000001A

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO					
	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C	FOGLIO 72 di 82

11.5 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Allegato B della STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” Regolamento (UE) 1303/2014 modificato con il Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016, e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria Santomarco L=15300				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	Impianti meccanici, safety e security RC1C03R17RGIT000001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto dalla relazione presa a riferimento è esplicitato che ci sarà un impianto antintrusione e controllo accessi in grado di consentire l'ingresso al solo personale abilitato
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	Galleria Santomarco – documentazione relativa all'analisi del rischio ai sensi del D.M. del 28/10/2005 RC1C03R04SRSC0001001B Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C	Positivo	In prima analisi si può considerare il requisito positivo in funzione degli Standard adottati dal Gestore Infrastruttura che prevedono dei tempi di resistenza al fuoco delle strutture (almeno 120 minuti) compatibili con i tempi di esodo e di intervento delle squadre di soccorso
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RC1C03R67RGTC0000001A Relazione tecnica gallerie – impianti LFM RC1C03R18RGLF0000001B	Positivo	Per il materiale da costruzione: - le “attrezzature” in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. Questi materiali sono assimilabili ad “altre attrezzature” che soddisfano i requisiti della classe B, definiti nella decisione 2000/147/CE.

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	73 di 82

				<p>Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1. <p>La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X	Impianti meccanici, safety e security RC1C03R17RGIT000001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto dalla relazione presa a riferimento vi è evidenza di un impianto di rilevamento incendi nei locali tecnici
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X	<p>Schema generale accessi vie di esodo e predisposizioni di sicurezza RC1C03R17DXSC0003001B</p> <p>Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C</p> <p>Planimetria PES1 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003001B</p> <p>Planimetria PES2 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003002B</p> <p>Planimetria PES3 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003003A</p> <p>Planimetria intera tratta su</p>	Positivo	

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	74 di 82

	<p>ortofoto Tav. 1/5 RC1C03R10P5IF0001001B</p> <p>Planimetria intera tratta su ortofoto Tav. 5/5 RC1C03R10P5IF0001005B</p> <p>Galleria di interconnessione di Paola B.P.. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione RC1C03R13PZGN0000001A</p> <p>Galleria di interconnessione di Paola B.D. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione RC1C03R13PZGN0000002A</p>		
--	---	--	--

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	75 di 82

<p>4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza</p>	<p>X</p>	<p>Schema generale accessi vie di esodo e predisposizioni di sicurezza RC1C03R17DXSC0003001B</p> <p>Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C</p> <p>Planimetria PES1 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003001B</p> <p>Planimetria PES2 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003002B</p> <p>Planimetria PES3 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003003A</p> <p>Piazzale di emergenza imbocco cunicolo emergenza BD lato Paola</p> <p>Planoprofilo e tracciamento RC1C03R13L7RI55X0001B</p> <p>Piazzale di emergenza imbocco cunicolo emergenza BD lato Paola Planimetria delle barriere e segnaletica RC1C03R13P7RI55X0001A</p> <p>Piazzale di emergenza imbocco cunicolo emergenza BD lato Paola Relazione tecnico descrittiva e verifiche RC1C03R13RHRI55X0001A</p> <p>Galleria di interconnessione di Paola B.P.. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione RC1C03R13PZGN0000001A</p> <p>Galleria di interconnessione di Paola B.D. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione</p>	<p>Positivo</p>	
--	----------	--	-----------------	--

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	76 di 82

RC1C03R13PZGN0000002A

Planimetria intera tratta su
ortofoto Tav. 1/5

RC1C03R10P5IF0001001B

Planimetria intera tratta su
ortofoto Tav. 5/5

RC1C03R10P5IF0001005B

Relazione tecnico descrittiva e
verifiche

RC1C03R13RHNV0200001C

Planoprofilo e tracciamento
NV02-1 - Tav. 1 di 3

RC1C03R13L7NV0200001C

Planoprofilo e tracciamento
NV02-1 - Tav. 2 di 3

RC1C03R13L7NV0200002C

Planoprofilo e tracciamento
NV02-1 - Tav. 3 di 3

RC1C03R13L7NV0200006B

Planoprofilo e tracciamento
NV02-2

RC1C03R13L7NV0200003C

Planoprofilo e tracciamento
NV02-3

RC1C03R13L7NV0200004C

Relazione tecnico descrittiva e
verifiche

RC1C03R13RHNV0300001B

Planoprofilo e tracciamento NV03

RC1C03R13L7NV0300001C

Relazione tecnico descrittiva e
verifiche

RC1C03R13RHNV0400001B

Planoprofilo e tracciamento NV04

RC1C03R13L7NV0400001B

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	77 di 82

		<p>Relazione tecnico descrittiva e verifiche RC1C03R13RHNV0500001A</p> <p>Planoprofilo e tracciamento NV05 RC1C03R13L7NV0600001B</p> <p>Relazione tecnico descrittiva e verifiche RC1C03R13RHNV0600001A</p> <p>Planoprofilo e tracciamento NV06 RC1C03R13L7NV0600001B</p> <p>Relazione tecnico descrittiva e verifiche RC1C03R13RHNV0700001B</p> <p>Planoprofilo e tracciamento NV07 RC1C03R13L7NV0700001B</p>		
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X	<p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RC1C03R67RGTC0000001A</p>	Positivo	Gli attuali standard di comunicazione previsti dal Gestore Infrastruttura consentono le comunicazioni nelle aree di sicurezza
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<p>Schemi tipologici per illuminazione gallerie RC1C03E18DXLF0000003A</p> <p>Schema 1000V galleria Galleria Santomarco RC1C03E18DXLF0000002B</p> <p>Relazione tecnica - Impianti LFM RC1C03R18RGLF0000001B</p> <p>Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C</p>	Positivo	
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C</p>	Positivo	

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD000001	C	78 di 82

4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo		GA02 (imbocco lato CS) - scatolare D.B. Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA0200001A	
		GA03 (imbocco lato CS) BD Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA0300001A	
		GA04 (imbocco lato CS) BP Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA0400001A	
		GA20 (imbocco lato CS) BP - scatolare D.B. Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA2000001A	
		GA06 (imbocco lato Paola BP) Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA0600001A	Positivo
		GA07 (imbocco lato Paola BD) Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA0700001A	
		GA10 (Lato Paola BP) Pianta, prospetto, sezione longitudinale RC1C03R11PZGA1000001A	
		Imbocco lato San Lucido - Planimetria, profilo longitudinale e sezioni RC1C03R07WZGA000001B	
		Imbocco Uscite/accessi di emergenza B.P. e B.D - Planimetria, profilo longitudinale e	
		X	

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	79 di 82

		sezioni RC1C03R07WZGA000002A		
		Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C		
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta RC1C03R17RGSC0004001C</p> <p>Relazione generale tecnica RC1C03R05RGMD0000001D</p> <p>Schema generale accessi vie di esodo e predisposizioni di sicurezza RC1C03R17DXSC0003001B</p> <p>Planimetria PES1 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003001B</p> <p>Planimetria PES2 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003002B</p> <p>Planimetria PES3 con indicazione dei percorsi di esodo RC1C03R17PXSC0003003A</p> <p>Impianti meccanici, safety e security RC1C03R17RGIT000001B</p> <p>Impianti LFM - Relazione tecnica RC1C03R18RGLF0000001B</p>	Positivo	Il requisito si ritiene positivo in funzione del dato di input ricevuto dal Gestore Infrastruttura RFI di considerare treni di tipo B.
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RC1C03R67RGTC0000001A</p> <p>Guide for the application of the SRT STI, version. 0.2, 12/06/2019</p>	Positivo	Gli attuali standard di comunicazione previsti dal Gestore Infrastruttura (GSMR), contestualmente agli accordi in essere tra Gestore e Squadre di Emergenza, consentono le comunicazioni nelle emergenze
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X	Impianti LFM - Relazione tecnica RC1C03R18RGLF0000001B	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in funzione dell'utilizzo degli standard previsti dal Gestore Infrastruttura

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO REGGIO – CALABRIA RADDOPPIO COSENZA – PAOLA / S. LUCIDO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
	Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC1C	LOTTO 03	CODIFICA R 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. C

4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X	Impianti LFM - Relazione tecnica RC1C03R18RGLF0000001B Relazione Tecnica Generale+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in funzione dell'utilizzo degli standard previsti dal Gestore Infrastruttura
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X	Impianti LFM - Relazione tecnica RC1C03R18RGLF0000001B Relazione Tecnica Generale+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in funzione dell'utilizzo degli standard previsti dal Gestore Infrastruttura
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	Relazione Tecnica Generale+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	Relazione Tecnica Generale+sistema STES RC1C03R18RGTE0000001A Schema di alimentazione TE+STES RC1C03R18DXLC0000001A	Positivo	

11.5.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA SANTOMARCO

N.	Titolo	Codice
1)	Impianti meccanici, Safety e security	RC1C03R17RGIT000001B
2)	Galleria Santomarco – documentazione relativa all'analisi del rischio ai sensi del D.M. del 28/10/2005	RC1C03R04SRSC0001001B
3)	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RC1C03R67RGTC0000001A
4)	Relazione tecnica gallerie – impianti LFM	RC1C03R18RGLF0000001B

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	81 di 82

N.	Titolo	Codice
5)	Schema generale accessi vie di esodo e predisposizioni di sicurezza	RC1C03R17DXSC0003001B
6)	Relazione di sicurezza della tratta	RC1C03R17RGSC0004001C
7)	Planimetria PES1 con indicazione dei percorsi di esodo	RC1C03R17PXSC0003001B
8)	Planimetria PES2 con indicazione dei percorsi di esodo	RC1C03R17PXSC0003002B
9)	Planimetria PES3 con indicazione dei percorsi di esodo	RC1C03R17PXSC0003003A
10)	Planimetria intera tratta su ortofoto Tav. 1/5	RC1C03R10P5IF0001001B
11)	Planimetria intera tratta su ortofoto Tav. 5/5	RC1C03R10P5IF0001005B
12)	Piazzale di emergenza imbocco cunicolo emergenza BD lato Paola Planimetria delle barriere e segnaletica	RC1C03R13P7RI55X0001A
13)	Piazzale di emergenza imbocco cunicolo emergenza BD lato Paola Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHRI55X0001A
14)	Planoprofilo e tracciamento NV02-1 - Tav. 1 di 3	RC1C03R13L7NV0200001C
15)	Planoprofilo e tracciamento NV02-1 - Tav. 2 di 3	RC1C03R13L7NV0200002C
16)	Planoprofilo e tracciamento NV02-1 - Tav. 3 di 3	RC1C03R13L7NV0200006B
17)	Planoprofilo e tracciamento NV02-2	RC1C03R13L7NV0200003C
18)	Planoprofilo e tracciamento NV02-3	RC1C03R13L7NV0200004C
19)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHNV0300001C
20)	Planoprofilo e tracciamento NV03	RC1C03R13L7NV0300001C
21)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHNV0400001A
22)	Planoprofilo e tracciamento NV04	RC1C03R13L7NV0400001B
23)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHNV0500001A
24)	Planoprofilo e tracciamento NV05	RC1C03R13L7NV0500001B
25)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHNV0600001A
26)	Planoprofilo e tracciamento NV06	RC1C03R13L7NV0600001B
27)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHNV0700001B
28)	Planoprofilo e tracciamento NV07	RC1C03R13L7NV0700001B
29)	Schemi tipologici per illuminazione gallerie	RC1C03E18DXLF0000003A
30)	Schema 1000V galleria Galleria Santomarcò	RC1C03E18DXLF0000002B
31)	GA02 (imbocco lato CS) - scatolare D.B. Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA0200001A
32)	GA03 (imbocco lato CS) BD Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA0300001A
33)	GA20 (imbocco lato CS) BP - scatolare D.B. Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA2000001A
34)	GA06 (imbocco lato Paola BP) Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA0600001A

Relazione di analisi Preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC1C	03	R 24RG	MD0000001	C	82 di 82

N.	Titolo	Codice
35)	GA07 (imbocco lato Paola BD) Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA0700001A
36)	GA10 (Lato Paola BP) Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA1000001A
37)	Imbocco lato San Lucido - Planimetria, profilo longitudinale e sezioni	RC1C03R07WZGA000001B
38)	Imbocco Uscite/accessi di emergenza B.P. e B.D - Planimetria, profilo longitudinale e sezioni	RC1C03R07WZGA000002A
39)	Relazione Tecnica Generale+sistema STES	RC1C03R18RGTE0000001A
40)	Schema di alimentazione TE+STES	RC1C03R18DXLC0000001A
41)	Relazione generale tecnica	RC1C03R05RGMD0000001D
42)	Galleria di interconnessione di Paola B.P. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione	RC1C0R07PZGN000001A
43)	Galleria di interconnessione di Paola B.D. - Uscita/accesso pedonale di emergenza laterale. Planimetria profilo e sezione	RC1C03R07PZGN000002A
44)	Relazione tecnico descrittiva e verifiche	RC1C03R13RHN0200001C
45)	GA04 (imbocco lato CS) BP Pianta, prospetto, sezione longitudinale	RC1C03R11PZGA0400001A