

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE GESTIONE COMMESSE**  
**U.O. MESSA IN SERVIZIO**

ITALFERR S.p.A.  
Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di La Spezia  
Dott. Ing. Andrea Nardinocchi  
iscritto all'Albo Professionale  
COD. N. A1263/

**PROGETTO DEFINITIVO**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA**  
**ELETTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L.**

**LOTTO 01**

RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI

PFTE da sottoporre all'esame del CSLLPP ai sensi del DL 16 luglio 2020,  
n. 76 convertito con legge n. 120/2020 «Misure urgenti per la semplificazione  
e l'innovazione digitale

SCALA:

-

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

RC0W    01    D    24    RG    MD0000    001    B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G. Forgione	Giugno 2020	P. Quattrone	Giugno 2020	S. Vanfiori	Giugno 2020	G. M. Vinattieri
B	Aggiornamento	G. Forgione	Ottobre 2020	P. Quattrone	Ottobre 2020	S. Vanfiori	Ottobre 2020	Ottobre 2020



File:RC0W01D24RGMD000001B\_Rel\_STI.docx

n. Elab.: 7

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Tracciabilità delle modifiche</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>Componenti di Interoperabilità</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Interventi nell’ambito del sottosistema Energia</b> .....	<b>12</b>
3.1.1	Linea di Contatto .....	12
3.1.2	Impianto di Messa a Terra Sistema STES .....	14
3.1.3	SSE e Cabina TE .....	14
<b>4</b>	<b>ANALISI STI “ENERGIA”</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>Analisi preliminare STI Energia</b> .....	<b>18</b>
<b>6.2</b>	<b>Analisi preliminare STI Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>LEGENDA</b> .....	<b>19</b>
	<b>ALLEGATO I RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ</b> .....	<b>20</b>
<b>I.1</b>	<b>Analisi STI “Energia”</b> .....	<b>20</b>
<b>I.2</b>	<b>Elaborati di riferimento</b> .....	<b>28</b>
<b>I.3</b>	<b>Analisi STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie</b> .....	<b>29</b>
I.3.1	Elaborati di riferimento per STI Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie .....	33

## 1 PREMESSA

Il 19 dicembre 2012 tra il Ministero per la Coesione Territoriale, il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Calabria, la Regione Campania, la Regione Basilicata, Ferrovie dello Stato Italiane S.p.a. e Rete Ferroviarie Italiana S.p.a. è stato sottoscritto il Contratto Istituzionale di Sviluppo per il completamento della Direttrice ferroviaria “Salerno-Reggio Calabria”.

Nell’ambito di tale contratto, è previsto l’intervento di elettrificazione del collegamento ferroviario Lamezia – Catanzaro - Dorsale Ionica, così diviso:

- Lotto 1: Lamezia T. – Catanzaro Lido (43,16 km tratta trasversale);
- Lotto 2: Catanzaro Lido – Sibari (172,48 km tratta dorsale ionica)

Nello specifico la presente relazione riguarderà la progettazione di 3 sottostazioni elettriche in media tensione, una Cabina TE, adeguamento della SSE di Sanbiase, impianti di illuminazione nelle gallerie di lunghezza maggiore di 500 m (Pianopoli, Monte Cavaliere e Marcellinara), piazzali MATS e linea di contatto TE per consentire l’elettrificazione della tratta Lamezia T. – Catanzaro Lido ricadente all’interno del Lotto 1.

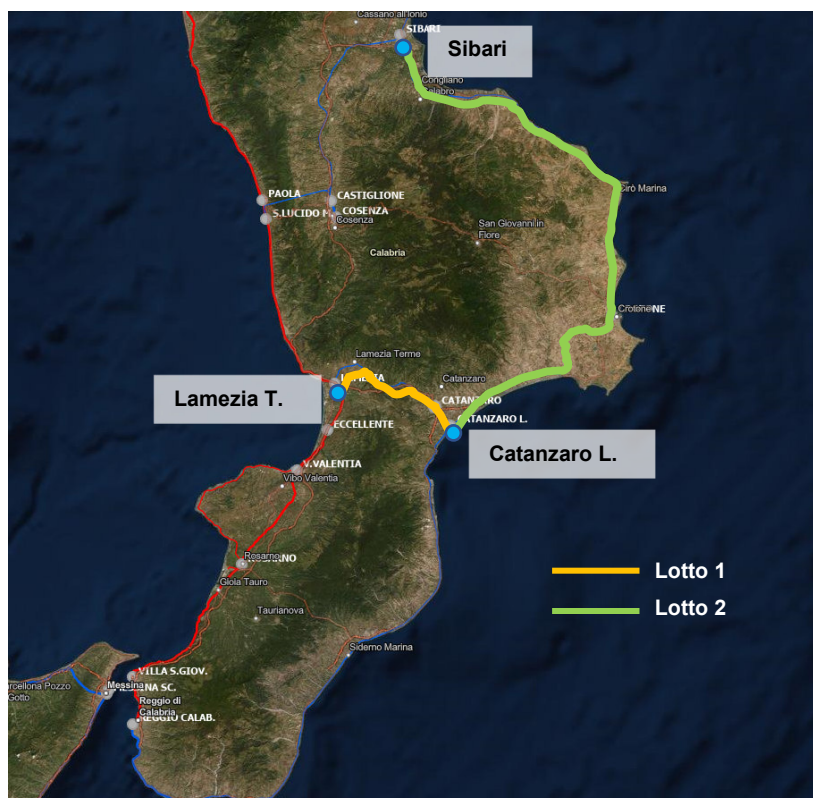


Figura 1: Inquadramento generale dei Lotti

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

L'intervento, inquadrato nell'area lungo la trasversale Lamezia T. – Catanzaro Lido, prevede la progettazione delle sole seguenti opere:

- SSE con le relative viabilità di accesso;
- Adeguamento SSE di Sanbiase;
- Cabina TE;
- Realizzazione dei pali TE e della Linea TE di contatto per tutta la tratta tra Lamezia T. – Catanzaro L.;
- Il collegamento elettrico realizzato in aereo tra la SSE e il portale della linea più vicino;
- Piazzali MATS con le relative viabilità di accesso.
- Impianti di illuminazione nelle gallerie di lunghezza maggiore di 500 metri;

L'architettura elettrica del presente Lotto prevede la realizzazione di n.3 Sottostazioni Elettriche con l'adeguamento di n.1 SSE esistente e la realizzazione di n.1 Cabina TE, di seguito elencate:

- SSE di Feroletto;
- SSE di Settingiano;
- SSE di Catanzaro L.;
- Adeguamento SSE di Sanbiase;
- Cabina TE di Lamezia T.;

Al fine di limitare gli impatti sul territorio si è scelta l'alimentazione delle nuove SSE in Media Tensione, con potenzialità idonea ad alimentare i carichi di trazione.

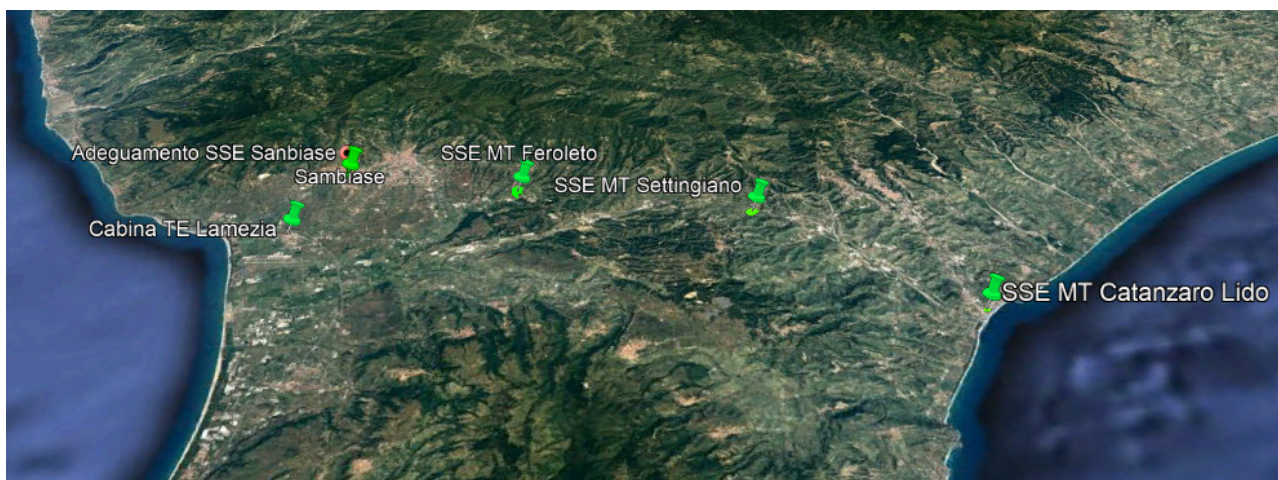


Figura 2: Schema di alimentazione semplificato – Architettura Lotto 1

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01</p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</p>	<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>RC0W</td> <td>01</td> <td>D 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>5 di 34</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	5 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	5 di 34								

La presente relazione riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI del progetto definitivo delle opere previste nel presente lotto 1 e sopra elencate. Si evidenzia che, in ogni caso, la formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo Notificato così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. Dlgs 57/2019).

## 1.1 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 per aggiornamento elaborati di riferimento: Modificato Allegato I

**Tabella 1 - Tracciabilità delle modifiche**


## 1.2 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

La linea Lamezia Terme – Catanzaro Lido, oggetto del presente progetto (lotto 1), ricade all'interno della rete interoperabile transeuropea, di cui al Regolamento (UE) N. 1315/2013 e s.m.i. (riff. [11.] e [12.]) (cfr. figure: Figura 3 e Figura 4). Per il progetto in esame sono applicabili le Specifiche Tecniche di Interoperabilità di seguito elencate:

- 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 (Rif. [14.]), così come modificato dal Regolamento (UE) 776/2019 (Rif. [16.]);
- Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18/11/2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità concernente la “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell'Unione europea, 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 (Riff. [15.] [16.]<sup>1</sup>)

Ai sensi della STI Infrastruttura (Rif. [13.]), e in riferimento ai dati di linea riportati sul PIRWEB (rif. [20.]) e sul

<sup>1</sup> Tale STI è applicabile al progetto in esame esclusivamente con riferimento ai requisiti afferenti al sottosistema “Energia”

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

RINF ERA (rif. [19.]), la linea in oggetto (Lamezia Terme - Catanzaro Lido) può essere classificata come linea a traffico misto di categoria **P6** per il traffico passeggeri e **F4** per il traffico merci:

Codice traffico	di	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P6		G1	12	n.d.	n.d.

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

Codice traffico	di	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F4		G1	18	n.d.	n.d.

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

Gli interventi previsti nel presente progetto non alterano i parametri infrastrutturali dei codici di traffico



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

8



Figura 3 estratto da Regolamento delegato (UE) N. 1315/2013 e s.m.i – 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 4: estratto da Regolamento delegato (UE) N. 1315/2013 e s.m.i. – trasporto merci



	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 9 di 34

### 1.3 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

La vigente normativa (Dlgs 57/2019 di cui al rif. [1.]) 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. 1301/2014 modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019, STI Energia: 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.

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 10 di 34

## 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 14/05/2019, 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.] Direttiva 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. 881/2004;
- [6.] Regolamento (UE) N. 1316/2013 del parlamento europeo e del consiglio dell'11 dicembre 2013 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e che modifica il regolamento (UE) n. 913/2010 e che abroga i regolamenti (CE) n. 680/2007 e (CE) n. 67/2010;
- [7.] Regolamento delegato (UE) N. 275/2014 della Commissione del 07/01/2014 che modifica l'allegato I del regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa;
- [8.] Decisione 2010/713/UE della Commissione del 9 novembre 2010 concernente i moduli per le procedure di valutazione di conformità, dell'idoneità all'impiego e della Verifica CE da utilizzare per le specifiche tecniche di interoperabilità adottate nell'ambito della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- [9.] 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;
- [10.] 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;
- [11.] 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;
- [12.] Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849 della Commissione del 7 dicembre 2016 che modifica il Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01</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>RC0W</td> <td>01</td> <td>D 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>11 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	11 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	11 di 34								

mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;

- [13.] 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;
- [14.] 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 Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019;
- [15.] Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18/11/2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità concernente la "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, 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;
- [16.] Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019 della Commissione 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 stabiliti nella decisione delegata (UE) 2017/1474 della Commissione
- [17.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG SE 03 1 0 rev. 0 del 28/02/2020;
- [18.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 00 rev. 0" Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA" del 25/11/2015;
- [19.] Registro Infrastruttura – European Railway Agency (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>);
- [20.] Prospetto Informativo della Rete – PIR On Web (<https://pir.rfi.it/pir>);
- [21.] Fascicolo Circolazione Linea n° 141 – Reggio Calabria. Edizione Dicembre 2003;
- [22.] Fascicolo Linea n° 144. Lamezia T.C. – Catanzaro Lido. Edizione Dicembre 2003.

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 12 di 34

### 3 DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI

Di seguito sono riportate le caratteristiche principali degli interventi previsti per il progetto in esame. Si rimanda agli elaborati specialistici per ulteriori approfondimenti.

#### 3.1 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA ENERGIA

L'impianto di elettrificazione sarà rispondente agli attuali standard RFI per linee convenzionali e conforme al Capitolato Tecnico TE ed. 2014 cod. RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A ed ai disegni standard RFI in esso richiamati in ultima revisione, nonché alle nuove prescrizioni e specifiche tecniche di successiva introduzione. Per l'elettrificazione della linea esistente Lamezia-Catanzaro Lido si farà riferimento allo standard di RFI caratterizzato dai seguenti parametri tecnici:

- sostegni tipo LSU sulle tratte di piena linea ed in stazione/PM;
- sospensioni a mensola orizzontale in alluminio (OMNIA) nelle Stazioni/PM e tratte di piena linea;
- sospensione tradizionale a mensola orizzontale in acciaio conforme al. Dis. E56000/1s per le stazioni di Catanzaro Lido e Catanzaro Germaneto (Vista la presenza di molti scambi, tra cui uno con deviata 60 Km esattamente sotto un cavalcavia e la presenza di marciapiedi, viadotti, pensiline e un cavalcavia pedonale molto basso, l'elettrificazione con mensola in acciaio più versatile in piazzali con la presenza di molti binari e della elettrificazione degli scambi con incrocio piuttosto che tangenziali).

L'alimentazione elettrica sarà realizzata attraverso la realizzazione di n.3 Sottostazioni Elettriche con l'adeguamento di n.1 SSE esistente e la realizzazione di n.1 Cabina TE, di seguito elencate:

- SSE di Feroletto;
- SSE di Settingiano;
- SSE di Catanzaro L.;
- Adeguamento SSE di Sanbiase;
- Cabina TE di Lamezia.

Tutti sezionatori saranno con comando elettrico e telecomandati dal DOTE di Reggio Calabria

##### 3.1.1 LINEA DI CONTATTO

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

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



 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01</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>RC0W</td> <td>01</td> <td>D 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>13 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	13 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	13 di 34								

1. **LdC su binario di corsa di stazione/fermata allo scoperto ed in galleria** - Conduzione di sezione complessiva pari a 440 mm<sup>2</sup> ottenuta mediante l'impiego:
  - di due corde portanti in rame da 120 mm<sup>2</sup>, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1125 daN;
  - due fili sagomati in rame-argento (CuAg 100 secondo CEI EN 50149) da 100 mm<sup>2</sup>, regolati e tesati ciascuno al tiro di 1000 daN;
2. **LdC su binario di piena linea allo scoperto e in galleria:** Conduzione di sezione complessiva pari a 440 mm<sup>2</sup> ottenuta mediante l'impiego:
  - di due corde portanti in rame da 120 mm<sup>2</sup>, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1125 daN;
  - due fili sagomati in rame-argento (CuAg 100 secondo CEI EN 50149) da 100 mm<sup>2</sup>, regolati e tesati ciascuno al tiro di 1000 daN;
3. **LdC su binario di precedenza, secondari e comunicazioni tra binari** - Conduzione di sezione complessiva pari a 220 mm<sup>2</sup>:
  - di una corda portante in rame da 120 mm<sup>2</sup>, a tiro fisso di 819 daN a +15°C;
  - un filo sagomato in rame-argento (CuAg 100 secondo CEI EN 50149) da 100 mm<sup>2</sup>, regolato e tesato al tiro di 750 daN.

Al riguardo si evidenzia che in tutte le gallerie ricadenti nella tratta Lamezia T.- Settingiano a causa del ridotto intradosso saranno elettrificate con catenaria rigida secondo quanto previsto dalla specifica tecnica RFI DTC ST E SP IFS TE 097 A e posata alla quota di 4,65 m dal Piano Ferro in linea con PMO 1 sagoma di transito G1.

La quota normale del filo di contatto sarà normalmente posta ove possibile a 5,20 m dal p.f. e 4,65 m nelle gallerie a ridotto intradosso e nei tratti allo scoperto fra gallerie consecutive elettrificati con Catenaria Rigida come previsto dal PMO 1 sagoma di transito G1. In alcuni punti singolari cavalcavia molto bassi la quota del filo di contatto sarà posta a 4,60 m dal Piano Ferro garantendo sempre che in qualsiasi punto di campata la quota del filo di contatto non scende mai sotto i 4,51 m dal P.F. in linea con quanto previsto dal Capitolato Tecnico TE ediz. 2014

Gli eventuali raccordi tra quote del piano teorico di contatto diverse dovranno essere realizzati nel rispetto della pendenza massima ammissibile pari ad un millesimo (1/1000) della campata considerata.

Il circuito di protezione di terra sarà realizzato, secondo gli attuali standard RFI, partendo dal portale interno di stazione compreso, collegando tutti i sostegni di ciascun binario tra loro mediante n.2 corde in TACSR sezione 170 mm<sup>2</sup> opportunamente sezionate ogni 3000 m circa, mediante impiego di isolatori ad anello tipo "I624".

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

### 3.1.2 IMPIANTO DI MESSA A TERRA SISTEMA STES

Gli impianti per la messa a terra di Sicurezza su tutti gli accessi (Imbocchi) saranno realizzati in conformità con quanto prescritto dalla Specifica Tecnica RFI DTC E SP IFS TE 150 A del 07/12/2016 Sistema per il Sezionamento della Linea di Contatto e Messa a Terra di Sicurezza per Gallerie Ferroviarie.

Pertanto, per le gallerie di lunghezza maggiore di 1000 m di seguito elencate:

Galleria	Imbocco PA	Imbocco CT	Lunghezza
Pianopoli	km 17+487	km 18+643	1.156 m
Marcellinara	km 25+021	km 26+784	1.736 m
Chiana Mundi	km 30+095	km 31+218	1.124 m
Monaci	km 31+302	km 32+708	1.406 m

È prevista la disalimentazione delle gallerie attraverso sezionatori di linea e la messa a terra della linea di contatto da realizzarsi attraverso i sezionatori MATS, in corrispondenza dei rispettivi imbocchi di galleria. L'impianto MATS sarà progettato recependo la Specifica Tecnica "Sistema per il Sezionamento della linea di contatto e messa a terra di sicurezza in SIL 4 per gallerie ferroviarie STES (RFI DTC ST E SP IFS 150 A) del 7/12/2016.

Il nuovo Sistema dovrà prevedere inoltre quadri per il controllo della continuità del collegamento linea-rotaia (QCC) disciplinati dalla Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST E SP IFS TE 120 A) del 07/12/2016.

### 3.1.3 SSE E CABINA TE


Di seguito sono indicate le principali caratteristiche delle nuove SSE e della Cabina TE di Lamezia T. oggetto del presente progetto, per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici:

Caratteristica	Descrizione
<b>Tipologia di Trasformatori</b>	Le SSE oggetto del presente progetto sono tutte dotate di trasformatori trifase in MT in resina epossidica per l'alimentazione di raddrizzatori da 3,6/5,4 MW a 3 kVcc con telai in parallelo, conformi alla specifica RFI DTC STS ENE SP IFS SS 182 A
<b>Tipo di Alimentazione</b>	Per tutte le SSE è prevista un'alimentazione in Media Tensione a 20 kV, fornita da ente distributore con schema di inserimento in antenna
<b>Apparecchiature di protezione-distribuzione a 3kV c.c</b>	Per gli motivi di riduzione degli ingombri dei fabbricati di SSE ed allineamento ai più recenti standard impiantistici emanati dalle strutture competenti di RFI, per le unità funzionali alimentatore, così come per l'unità funzionale misure e negativi e filtro, saranno utilizzate apparecchiature compatte conformi alle specifiche di progetto (rif. Relazione Generale degli interventi di SSE cod. RC0W01D67ROSE0000001A) e dotate di idoneità tecnica firmata dalla competente struttura di FS per le omologazioni delle apparecchiature.
<b>Impianti Elettrici accessori</b>	Per le nuove SSE, l'alimentazione elettrica per tutti gli impianti accessori sarà fornita da

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01</p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</p>	<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>RC0W</td> <td>01</td> <td>D 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>15 di 34</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	15 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	15 di 34								

Caratteristica	Descrizione
	<p>un sistema in bt all'interno del fabbricato stesso, realizzato tramite opportuni moduli MT/bt per i SA. Con riferimento alla Cabina TE di Lamezia T., L'alimentazione elettrica per tutti gli impianti accessori sarà fornita da un sistema in bt all'interno del fabbricato stesso, realizzato tramite un trasformatore di isolamento TR-IS da 50 kVA 400/400 V alimentato da una fonte alternativa dall'ente distributore in BT</p>
<p><b>Sistema di diagnostica, comando e controllo</b></p>	<p>Le caratteristiche del Sistema Di Governo (SDG) da realizzare negli impianti RFI di trasformazione (SSE) dell'energia elettrica, devono rispettare la specifica RFI RFI DTC ST E SP IFS SS 500 A - Sistema di governo per sottostazioni elettriche e cabine TE a 3 kVcc</p>
<p><b>Impianto di terra di piazzale</b></p>	<p>L'impianto di terra di piazzale sarà essenzialmente costituito da un dispersore orizzontale a rete magliata, realizzato in corda di rame nudo e integrato da dispersori verticali, in acciaio ramato, opportunamente disposti lungo l'anello perimetrale</p>
<p><b>Impianto di terra del fabbricato</b></p>	<p>L'impianto di terra del fabbricato sarà suddiviso nei diversi ambienti e ogni sistema di terra sarà costituito essenzialmente da un collettore di terra in piatto di rame staffato sulle pareti interne dei locali del fabbricato ed a cui sono connesse le masse metalliche. Il collettore di terra dovrà essere opportunamente distanziato dalle pareti mediante interposizione di distanziali in resina</p>
<p><b>Impianto di Negativo SSE</b></p>	<p>Nuove SSE: La cella misure sarà collegata al pozzetto del negativo (collettore) con 18 cavi TACSR 1x170mm<sup>2</sup> per una sezione complessiva pari a 3060 mm<sup>2</sup> attraverso canalizzazioni dedicate. Il collettore, realizzato all'interno del pozzetto del negativo ed ubicato in sede ferroviaria, sarà collegato ai binari con la stessa tipologia di cavo del tipo TACSR 1x 170 mm<sup>2</sup>, attraverso opportune canalizzazioni (si vedano elaborati di progetto richiamati al par. 3.3). Il collegamento tra il pozzetto negativo ed il binario sarà realizzato mediante n° 18 cavi TACSR, 4 per ciascuna rotaia Cabina TE: La cella misure sarà collegata al pozzetto del negativo (collettore) con 6 cavi TACSR 1x170mm<sup>2</sup> per una sezione complessiva pari a 1020 mm<sup>2</sup> attraverso canalizzazioni dedicate. Il collettore, realizzato all'interno del pozzetto del negativo ed ubicato in sede ferroviaria, sarà collegato ai binari con la stessa tipologia di cavo del tipo TACSR 1x 170 mm<sup>2</sup>, attraverso opportune canalizzazioni (si vedano elaborati di progetto richiamati al par. 3.3). Il collegamento tra il pozzetto negativo ed il binario sarà realizzato mediante n° 4 cavi TACSR, 2 per ciascuna rotaia</p>

In relazione alla SSE esistente di Sambiasse, poiché i precedenti interventi impattano anche sugli attuali impianti è previsto un intervento di modifica anche all'interno dell'esistente SSE di Sambiasse. In SSE dovrà essere aggiornato il sistema SCADA che gestisce la SSE e altri piccoli interventi quale la rimozione di alimentatori di 5km e negativo che partono dal sito e arrivano fino a Lamezia. La configurazione al DOTE sarà a cura di RFI come anche la predisposizione dei pali di 2 fila nel piazzale.

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 16 di 34

## 4 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 alla linea di contatto;
- b. punti di sezionamento: apparecchiature elettriche poste in posizioni intermedie tra le sottostazioni per alimentare e connettere in parallelo le linee di contatto, e garantire protezione, isolamento e alimentazioni ausiliarie;
- c. tratti di separazione: apparecchiature necessarie per effettuare la transizione tra sistemi elettrici diversi o tra fasi diverse dello stesso sistema elettrico;
- d. catenaria: sistema che distribuisce l'energia elettrica ai treni che circolano sulla linea e la trasmettono 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 della catenaria;
- e. circuito di ritorno di corrente: tutti i conduttori che formano il percorso stabilito della corrente di trazione di ritorno e che sono utilizzati inoltre in condizioni anomale. Perciò, nella misura in cui tale aspetto risulta pertinente, 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 della STI “Energia” (Rif. [14.]).

Nella tabella al §1.1 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato I 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/difformità che sono emerse già durante questa fase.



	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 17 di 34

## 5 ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

La STI SRT (rif. [15.]) 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 <sup>(2)</sup>;
- Materiale Rotabile <sup>(2)</sup>.

Con riferimento al progetto in esame, la STI SRT si applica esclusivamente al sottosistema Energia.

Nelle tabelle al §1.3 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”.

---

<sup>2</sup> 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 afferenti al sottosistema 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.

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B	FOGLIO 18 di 34

## 6 Conclusioni

### 6.1 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 di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica, per i requisiti applicabili alle opere in progettazione, (rif. Allegato I) non risultano criticità sulle nuove opere.

### 6.2 ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per la Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (rif. Allegato I - §1.3) è stata condotta sulle gallerie della tratta relativa al progetto in esame, Lamezia T. C. – Catanzaro L. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01												
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>RC0W</td> <td>01</td> <td>D 24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>19 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	19 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	19 di 34								

## 7 LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

### Analisi del progetto:

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

N.B.: in “Esito analisi e osservazioni” e “Note” possono essere inserite considerazioni in merito a tale scelta.

### 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 applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ed è ritenuto soddisfatto;
- “negativo”: il requisito è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ed è ritenuto non soddisfatto;
- “non applicabile”: il requisito non è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi;
- “non verificabile”: il requisito è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ma 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.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

## ALLEGATO I RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

### I.1 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 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 Tensione e frequenza	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Verifica requisiti S.T.I. sottosistema «Energia» RC0W01D67SDSE0000001A	Positivo	Il progetto prevede una tensione di alimentazione a 3 kV.c.c
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione				
4.2.4.1 Corrente massima del treno	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A  Verifica requisiti S.T.I. sottosistema «Energia» RC0W01D67SDSE0000001A	Positivo	
4.2.4.2 Tensione utile media	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A  Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Positivo	



Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	21 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.5</b> Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A  Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
<b>4.2.6</b> Frenatura a recupero	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A  Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	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.  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.
<b>4.2.7</b> Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A  Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A  Schema di alimentazione TE generale + STES RC0W01D67DXLC0000001B  <b>Galleria EQUIVALENTE "A" (Pianopoli,</b>	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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	22 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><b><u>Montecavaliere, Cannello I=3001 m):</u></b></p> <p>Relazione Generale di Sistema RC0W01D67RGLC1G00001A</p> <p>Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza RC0W01D67ROLC1G00001A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE – MATS RC0W01D67DXLC1G00002B</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Pianopoli lato Lamezia T RC0W01D67PZLC1G00001B</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Cannello lato CZ Lido RC0W01D67PZLC1G00002A</p> <p><b><u>Galleria MARCELLINARA (I=1736 m):</u></b></p> <p>Relazione Generale di Sistema RC0W01D67RGLC2G00001A</p> <p>Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza RC0W01D67ROLC2G00001A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC2G00002A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato Lamezia T RC0W01D67PZLC2G00001A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato CZ Lido RC0W01D67PZLC2G00002A</p> <p><b><u>Galleria EQUIVALENTE "B" (Planicello, Chiana Munda, Monaci I=3206 m):</u></b></p> <p>Relazione Generale di Sistema RC0W01D67RGLC3G00001A</p> <p>Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza RC0W01D67ROLC3G00001A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE -</p>		<p>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.</p> <p>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.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	23 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>MATS RC0W01D67DXLC3G00002A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Planicello lato Lamezia T RC0W01D67PZLC3G00001A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00002A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00003A</p>		
<b>4.2.8</b> <b>Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione e per la trazione a corrente alternata CA</b>	X	-	Non applicabile	
<b>4.2.9</b> <b>Geometria della catenaria</b>	NB: Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto			
<b>4.2.9.1</b> <b>Altezza del filo di contatto</b>	X*	<p>Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B</p> <p>Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE RC0W01D67ROSE0000001A</p> <p>Tratta Lamezia T- SSE Sambiasse Piano di elettrificazione e Circ Protez (1 di 2) RC0W01D67P7LC0100001B</p> <p>Tratta Lamezia T- SSE Sambiasse Piano di elettrificazione e Circ Protez (2 di 2) RC0W01D67P7LC0100002B</p> <p>Tratta SSE Sambiasse - Nicastro Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P7LC0100003B</p> <p>Piano di elettrificazione e circuito di protezione - STAZIONE LT NICASTRO RC0W01D67P8LC0200001B</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	24 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>TRATTA LT NICASTRO - FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 2) RC0W01D67P7LC0300001B</p> <p>TRATTA LT NICASTRO - FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 2) RC0W01D67P7LC0300002B</p> <p>PM FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P8LC0400001B</p> <p>TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 3) RC0W01D67P7LC0500001B</p> <p>TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 3) RC0W01D67P7LC0500002B</p> <p>TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (3 di 3) RC0W01D67P7LC0500003B</p> <p>STAZIONE MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P8LC0600001B</p> <p>Tratta Marcellinara SSE Settingiano Piano di elettrificazione Circ Protez RC0W01D67P7LC0700001B</p> <p>Tratta SSE Settingiannq-3908no - Catanzaro Piano di elettrificazione Circ Protez (1 di 2) RC0W01D67P7LC0700002B</p> <p>Tratta SSE Settingiano - Catanzaro Piano di elettrificazione Circ Protez (2 di 2) RC0W01D67P7LC0700003B</p> <p>STAZIONE CATANZARO Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P8LC0800001B</p> <p>TRATTA CATANZARO - CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 2) RC0W01D67P7LC0900001B</p> <p>TRATTA CATANZARO - CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 2)</p>		

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	25 di 34

## VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

### ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RC0W01D67P7LC0900002B  STAZIONE CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P8LC1000001B  STAZIONE LAMEZIA TERME Adeguamento Piano di elettrificazione e circuito di protezione RC0W01D67P8LC1100001A  Sezione Trasversale e particolari di montaggio attraversamento passerella di Catanzaro Lido RC0W01D67BXLC0000001B		
<b>4.2.9.2</b> Spostamento laterale massimo	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE.  Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
<b>4.2.10</b> Sagoma del pantografo	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
<b>4.2.11</b> Forza media di contatto	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
<b>4.2.12</b> Comportamento dinamico e qualità della captazione di	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	26 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
corrente				interoperabilità già certificato CE.
4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione e della catenaria	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X*	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Le catenarie previste a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr con catenaria rigida nei tratti a ridotta altezza) sono a standard RFI e risultano essere un componente di interoperabilità già certificato CE..
4.2.15 Tratti a separazione di fase	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3kVcc
4.2.16 Tratti a separazione di sistema				
4.2.16.1 Indicazioni generali	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3kVcc
4.2.16.2 Pantografi sollevati	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3kVcc
4.2.16.3 Pantografi abbassati	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3kVcc



Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	27 di 34

## VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

### ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.17</b> Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Sottostazioni Elettriche - Elaborati generali - Relazione STI - Parte elettrica RC0W01D67SDSE0000001A	Non verificabile	A cura del Gestore dell'Infrastruttura
<b>4.2.18</b> Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente. Nella successiva fase progettuale, tali disposizioni verranno ulteriormente dettagliati nei piani di elettrificazione e nei CRPTE
<b>4.5</b> Norme di manutenzione	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

## 1.2 Elaborati di riferimento

N.	Titolo	Codice
1)	Relazione Tecnica Generale	RC0W01D67ROLC0000001B
2)	Relazione generale degli interventi di SSE e CAB TE	RC0W01D67ROSE0000001A
3)	Verifica requisiti S.T.I. sottosistema «Energia»	RC0W01D67SDSE0000001A
4)	Schema di alimentazione TE generale + STES	RC0W01D67DXLC0000001B
5)	Tratta Lamezia T- SSE Sambiasi Piano di elettrificazione e Circ. Protez. (1 di 2)	RC0W01D67P7LC0100001B
6)	Tratta Lamezia T- SSE Sambiasi Piano di elettrificazione e Circ. Protez. (2 di 2)	RC0W01D67P7LC0100002B
7)	Tratta SSE Sambiasi - Nicastro Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P7LC0100003B
8)	STAZIONE L.T. NICASTRO Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC0200001B
9)	TRATTA L.T. NICASTRO - FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 2)	RC0W01D67P7LC0300001B
10)	TRATTA L.T. NICASTRO - FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 2)	RC0W01D67P7LC0300002B
11)	PM FEROLETO Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC0400001B
12)	TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 3)	RC0W01D67P7LC0500001B
13)	TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 3)	RC0W01D67P7LC0500002B
14)	TRATTA FEROLETO - MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione (3 di 3)	RC0W01D67P7LC0500003B
15)	STAZIONE MARCELLINARA Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC0600001B
16)	Tratta Marcellinara SSE Settingiano Piano di elettrificazione Circ. Protez.	RC0W01D67P7LC0700001B
17)	Tratta SSE Settingiano - Catanzaro Piano di elettrificazione Circ. Protez. (1 di 2)	RC0W01D67P7LC0700002B
18)	Tratta SSE Settingiano - Catanzaro Piano di elettrificazione Circ. Protez. (2 di 2)	RC0W01D67P7LC0700003B
19)	STAZIONE CATANZARO Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC0800001B
20)	TRATTA CATANZARO - CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (1 di 2)	RC0W01D67P7LC0900001B
21)	TRATTA CATANZARO - CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione (2 di 2)	RC0W01D67P7LC0900002B
22)	STAZIONE CATANZARO LIDO Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC1000001B
23)	STAZIONE LAMEZIA TERME Adeguamento Piano di elettrificazione e circuito di protezione	RC0W01D67P8LC1100001A
24)	Relazione Generale di Sistema	RC0W01D67RGLC1G00001A
25)	Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza	RC0W01D67ROLC1G00001A
26)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC1G00002B
27)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Pianopoli lato Lamezia T	RC0W01D67PZLC1G00001B

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

N.	Titolo	Codice
28)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Cancellato lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC1G00002A
29)	Relazione Generale di Sistema	RC0W01D67RGLC2G00001A
30)	Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza	RC0W01D67ROLC2G00001A
31)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC2G00002A
32)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato Lamezia T.	RC0W01D67PZLC2G00001A
33)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC2G00002A
34)	Relazione Generale di Sistema	RC0W01D67RGLC3G00001A
35)	Relazione Generale di Sistema comando e controllo, progettazione e certificazione funzioni di sicurezza	RC0W01D67ROLC3G00001A
36)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC3G00002A
37)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Planicello lato Lamezia T	RC0W01D67PZLC3G00001A
38)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC3G00002A
39)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC3G00003A
40)	Sezione Trasversale e particolari di montaggio attraversamento passerella di Catanzaro Lido	RC0W01D67BXLC0000001B

### 1.3 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.

Al presente progetto si applica la parte di requisiti indicati nella su menzionata STI SRT afferenti esclusivamente al sottosistema Energia- Tali requisiti si applicano alle gallerie di lunghezza superiore a 1km, per tale ragione, l'analisi di conformità alla STI SRT è stata condotta esclusivamente per le seguenti gallerie ricadenti nella tratta in esame e aventi lunghezza conformi al vincolo in parola imposto dalla stessa STI:

1. Pianopoli (lunghezza 1.156 m);
2. Marcellinara (lunghezza 1.736 m);
3. Chiana Mundi (lunghezza 1.124 m);
4. Monaci (lunghezza 1.406 m).

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	30 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1</b> <b>Sottosistema infrastruttura</b>				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X		Non nello scopo della progettazione	
<b>4.2.1.5</b> <b>Strutture di evacuazione</b>				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X		Non nello scopo della progettazione	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	31 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettriche	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.1.11 Comunicazione e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non nello scopo della progettazione	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea di contatto	X	Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B  Schema di alimentazione TE generale + STES RC0W01D67DXLC0000001B  <u><b>Galleria EQUIVALENTE "A" (Pianopoli, Montecavaliere, Cancello I=3001 m):</b></u>  Schema elettrico di alimentazione TE – MATS RC0W01D67DXLC1G00002B Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Pianopoli lato Lamezia T RC0W01D67PZLC1G00001B Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Cancello lato CZ Lido		

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	32 di 34

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>RC0W01D67PZLC1G00002A</p> <p><b><u>Galleria MARCELLINARA (l=1736 m):</u></b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC2G00002A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato Lamezia T RC0W01D67PZLC2G00001A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato CZ Lido RC0W01D67PZLC2G00002A</p> <p><b><u>Galleria EQUIVALENTE "B" (Planicello, Chiana Munda, Monaci l=3206 m):</u></b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC3G00002A</p> <p>Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Planicello lato Lamezia T RC0W01D67PZLC3G00001A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00002A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00003A</p>		
4222 Messa a terra della linea di contatto	X	<p>Relazione Tecnica Generale RC0W01D67ROLC0000001B</p> <p>Schema di alimentazione TE generale + STES RC0W01D67DXLC0000001B</p> <p><b><u>Galleria EQUIVALENTE "A" (Pianopoli, Montecavaliere, Cancello l=3001 m):</u></b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC1G00002B Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Pianopoli lato Lamezia T RC0W01D67PZLC1G00001B Disposizione sezionatori e quadri sistema</p>		



 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - CATANZARO – DORSALE JONICA ELETTTRIFICAZIONE TRATTA LAMEZIA T. – CATANZARO L. LOTTO 01					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RC0W	LOTTO 01	CODIFICA D 24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV. B

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		MATS - imbocco galleria Cancellato lato CZ Lido RC0W01D67PZLC1G00002A  <u><b>Galleria MARCELLINARA (l=1736 m):</b></u>  Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC2G00002A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato Lamezia T RC0W01D67PZLC2G00001A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato CZ Lido RC0W01D67PZLC2G00002A  <u><b>Galleria EQUIVALENTE "B" (Planicello, Chiana Munda, Monaci l=3206 m):</b></u>  Schema elettrico di alimentazione TE - MATS RC0W01D67DXLC3G00002A  Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Planicello lato Lamezia T RC0W01D67PZLC3G00001A Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00002A  Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido RC0W01D67PZLC3G00003A		

### 1.3.1 Elaborati di riferimento per STI Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie

N	Titolo	Codice
1)	Relazione Tecnica Generale	RC0W01D67ROLC0000001B
2)	Schema di alimentazione TE generale + STES	RC0W01D67DXLC0000001B
3)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC1G00002B
4)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Pianopoli lato Lamezia T	RC0W01D67PZLC1G00001B

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC0W	01	D 24RG	MD0000001	B	34 di 34

N	Titolo	Codice
5)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Cannello lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC1G00002A
6)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC2G00002A
7)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato Lamezia T.	RC0W01D67PZLC2G00001A
8)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC2G00002A
9)	Schema elettrico di alimentazione TE - MATS	RC0W01D67DXLC3G00002A
10)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Planicello lato Lamezia T	RC0W01D67PZLC3G00001A
11)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC3G00002A
12)	Disposizione sezionatori e quadri sistema MATS - imbocco galleria Monaci lato CZ Lido	RC0W01D67PZLC3G00003A