

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**

**U.O. MESSA IN SERVIZIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)**

**RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI**

SCALA:

-

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

R S 3 U 4 0 D 2 4 R G M D 0 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	L. Zamberlan	01/2020	P. Quattrone	01/2020	A. Barreca	01/2020	G.M. Vinattieri 02/2020
B	Aggiornamento	L. Zamberlan <i>L. Zamberlan</i>	02/2020	P. Quattrone <i>P. Quattrone</i>	02/2020	A. Barreca <i>A. Barreca</i>	02/2020	<i>G.M. Vinattieri</i> ORDINE INGEGNERI ROMA n. A34059 settore a-b-c

n. Elab.: 24\_1

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
1.1	TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE	4
1.2	SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI	5
1.3	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	9
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione degli interventi</b>	<b>14</b>
3.1	GENERALITÀ	14
3.1.1	INFRASTRUTTURA	19
3.1.2	ENERGIA	21
3.1.2	SOTTOSISTEMA SEGNALAMENTO, COMANDO E CONTROLLO	22
<b>4</b>	<b>ANALISI STI “INFRASTRUTTURA” PER IL SISTEMA FERROVIARIO DELL’UNIONE EUROPEA</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>ANALISI STI “ENERGIA”</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>ANALISI STI “SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO”</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>30</b>
9.1	ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA	30
9.2	ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA	30
9.3	ANALISI PRELIMINARE STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA	30
9.4	CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	30
9.5	ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA IN GALLERIA	31
9.6	ASPETTI DI ERTMS	31
<b>10</b>	<b>LEGENDA</b>	<b>32</b>
<b>11</b>	<b>ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ</b>	<b>34</b>
11.1	ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA”	34
11.1.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO	48
11.2	ANALISI STI “ENERGIA”	54
11.2.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO	58
11.3	ANALISI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	59

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	3 di 112

11.3.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	59
11.4	ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA” .....	60
11.4.1	STAZIONE DI CALTANISSETTA XIRBI .....	60
11.4.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO CALTANISSETTA XIRBI .....	65
11.4.3	STAZIONE DI NUOVA ENNA .....	67
11.4.4	ELABORATI DI RIFERIMENTO STAZIONE NUOVA ENNA .....	70
11.5	ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE” .....	72
11.5.1	GALLERIA GA01 .....	72
11.5.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO GALLERIA GA01 .....	75
11.5.1	GALLERIA MONTE STRETTO .....	76
11.5.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO GALLERIA MONTE STRETTO .....	84
11.5.3	GALLERIA SALSO .....	87
11.5.4	ELABORATI DI RIFERIMENTO GALLERIA MONTE STRETTO .....	95
11.5.5	GALLERIA TRINACRIA .....	98
11.5.6	ELABORATI DI RIFERIMENTO GALLERIA TRINACRIA .....	105
11.5.7	GALLERIA GA51 .....	108
11.5.8	ELABORATI DI RIFERIMENTO GALLERIA GA51 .....	111
12	ALLEGATO 2 – REGISTRO INFRASTRUTTURA .....	112

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## 1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI per lo sviluppo della Progettazione definitiva del lotto 4A della Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo.

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 di Valutazione della Conformità così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. DLgs 57/2019).

Parte integrante del documento è il "Rapporto di tracciabilità" (Allegato1, §11) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento.

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

### 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>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 5 di 112

## 1.2 Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

In relazione al campo geografico di applicazione, ed in funzione delle modifiche previste a progetto, la tratta all'interno della quale ricadono gli interventi può essere classificata, ai sensi del § 4.2.1 della STI Infrastruttura (rif.[11.]), nella categoria **F2** per il traffico merci e **P4** per il traffico passeggeri, rif. Regolamento (UE) N. 849/2017.



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



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

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

Nelle tabelle riportate di seguito, in funzione delle suddette categorie vengono definiti i parametri prestazionali, per gli aspetti infrastrutturali di linea, che devono essere garantiti nella progettazione.

**Parametri di prestazioni per il traffico passeggeri**

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea (km/h)	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P1	GC	17 (*)	250-350	400
P2	GB	20 (*)	200-250	200-400
P3	DE3	22,5 (**)	120-200	200-400
P4	GB	22,5 (**)	120-200	200-400
P5	GA	20 (**)	80-120	50-200
P6	G1	12 (**)	n.d.	n.d.
P1520	S	22,5 (**)	80-160	35-400
P1600	IRL1	22,5 (**)	80-160	75-240

**Parametri di prestazioni per il traffico merci**

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea (km/h)	Lunghezza del treno [m]
F1	GC	22,5 (*)	100-120	740-1 050
F2	GB	22,5 (*)	100-120	600-1 050
F3	GA	20 (*)	60-100	500-1 050
F4	G1	18 (*)	n.d.	n.d.
F1520	S	25 (*)	50-120	1 050
F1600	IRL1	22,5 (*)	50-100	150-450

**Figura 3: Parametri di prestazioni per il traffico passeggeri e merci. STI Infrastruttura Regolamento europeo 1299/2014**

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

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 8 di 112

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/UE 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 il 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 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 9 di 112

### 1.3 Componenti di Interoperabilità

La vigente normativa 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 STI Infrastruttura: rif. §5.2 “Elenco dei componenti” e §5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 STI Persone con Disabilità e le Persone a Mobilità Ridotta: rif. §5.2 “Elenco e caratteristiche dei componenti”;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 STI Energia: rif. §5.1 “Elenco dei componenti” e §5.2 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione Europea: rif. §5.2 “Elenco dei componenti di interoperabilità” e §5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;

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

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 10 di 112

## 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.] 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. 881/20004;
- [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.] 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

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 11 di 112

“Piano Nazionale di Implementazione” Piano di sviluppo dell’ERTMS sulla rete ferroviaria italiana;

- [9.] 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;
- [10.] 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;
- [11.] 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;
- [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 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
- [13.] Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE 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 il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [14.] 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

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 12 di 112

(UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019

[15.] 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 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

[16.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG 01 01 rev 1 del 04/12/2015;

[17.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 00 rev. 0" Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA" del 25/11/2015;

[18.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFITC.SCC.SRRRAP01R05M del 31/07/2019;

[19.] 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;

[20.] Fascicolo Linea n. 155 PALERMO ;

[21.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/772 DELLA COMMISSIONE 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.

[22.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/776 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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	13 di 112

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.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

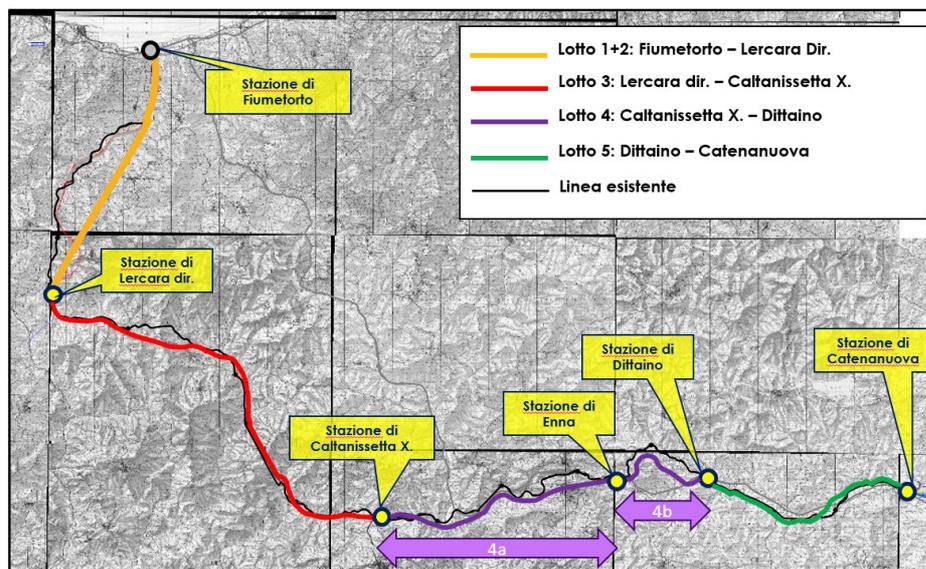
### 3 Descrizione degli interventi

#### 3.1 Generalità

Il collegamento ferroviario tra Palermo e Catania fa parte del Corridoio n.5 Helsinki – La Valletta della Rete Trans-Europea di trasporto. Tale corridoio si sviluppa nel territorio siciliano secondo la direttrice Messina-Catania-Enna-Palermo, per consentire di servire i principali nodi urbani dell'isola.

La linea è interessata da un ampio progetto di investimento denominato “Nuovo Collegamento Palermo – Catania” che prevede una serie di interventi sulla tratta Fiumetorto – Bicocca, suddivisi nei seguenti lotti funzionali:

- Lotto “1+2”: tratta Fiumetorto – Lercara Diramazione;
- Lotto 3: tratta Lercara Diramazione – Caltanissetta Xirbi;
- Lotto 4a: tratta Caltanissetta Xirbi – Enna Nuova;
- Lotto 4b: tratta Enna Nuova - Dittaino;
- Lotto 5: tratta Dittaino – Catenanuova;

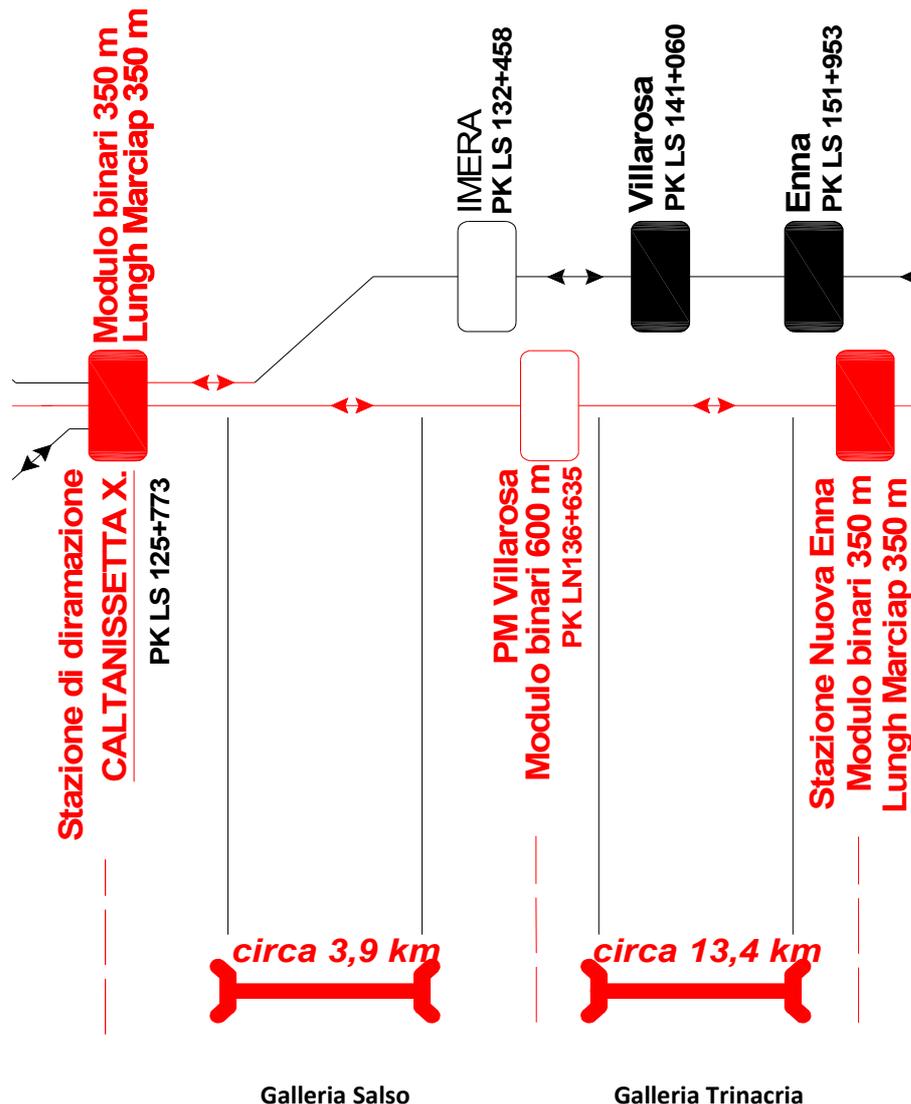


**Figura 4:** Inquadramento “Nuovo Collegamento Palermo – Catania” con suddivisione in lotti

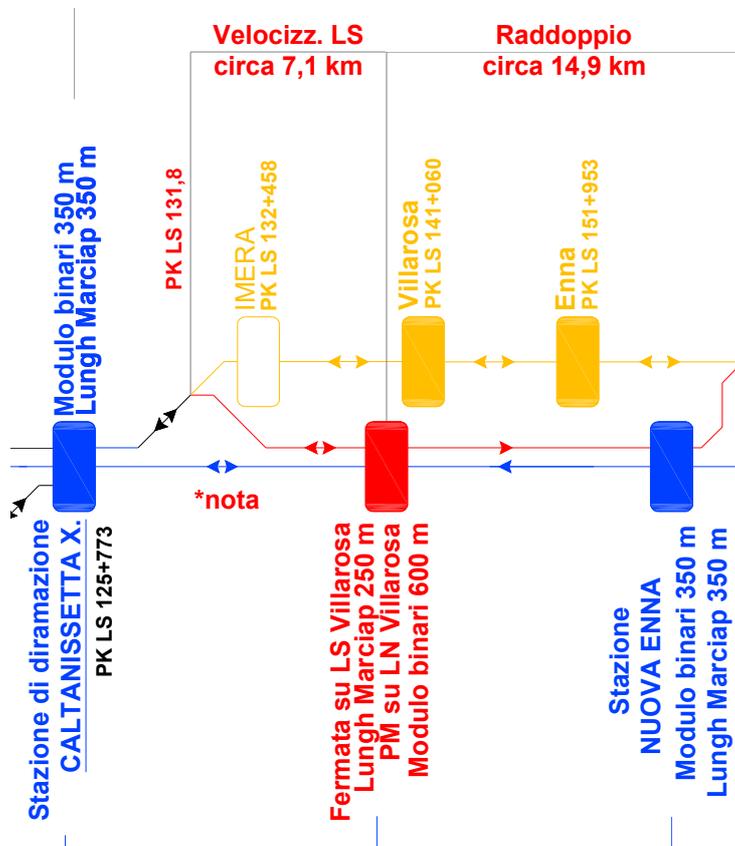
La presente relazione descrive lo sviluppo della progettazione definitiva dei lavori riguardanti il riguardanti il nuovo semplice binario tra la stazione di Caltanissetta Xirbi e la nuova stazione di Enna appunto denominata “Nuova Enna” per uno sviluppo complessivo di circa 27 km.

L’intervento si articola in due macrofasi funzionali:

1. una prima macrofase, oggetto della presente progettazione, che prevede il mantenimento della linea esistente e la realizzazione di una nuova linea a semplice binario predisposta per buona parte ad accogliere un secondo binario;



2. una seconda futura macrofase, non oggetto di questa fase di progettazione, che approfittando dei tratti di nuova sede a doppio binario realizzata con la prima macrofase ed in particolare della seconda canna delle gallerie Salso e Trinacria, consentirà di realizzare nei corrispondenti tratti un ammodernamento della linea attuale consistente in:
- velocizzazione della tratta Caltanissetta – Villarosa con due linee a singolo binario ovvero nuova linea veloce e linea storica con quest'ultima velocizzata nel tratto Imera – Villarosa attraverso la realizzazione di una bretella che in variante di tracciato alla LS consentirà di dismettere circa 24 km della vecchia linea nel tratto tra il PM di Imera e Nuova Enna;
  - raddoppio della tratta Villarosa – Enna Nuova con adeguamento della canna della galleria Trinacria, prima destinata a cunicolo di sicurezza, a nuova sede del futuro binario di raddoppio.



La nuova linea (tratto rosso in figura sotto) si sviluppa in variante di tracciato rispetto alla linea attuale ed è essenzialmente caratterizzata dalla successione di gallerie intervallati da viadotti.

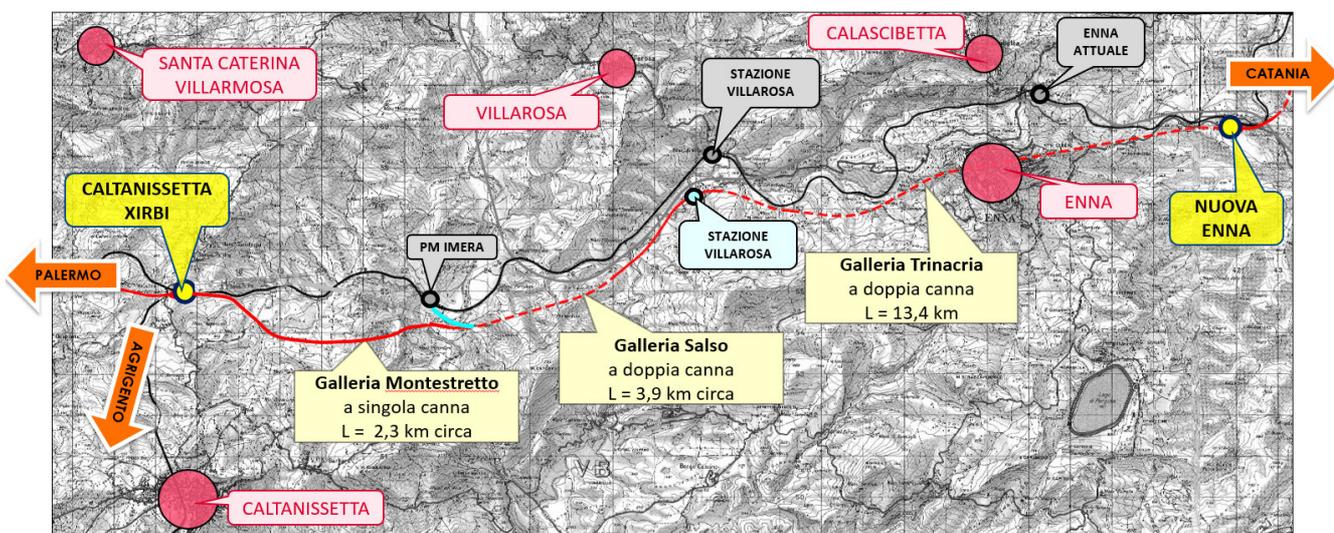


Figura 5: Corografia di inquadramento

Le principali gallerie, collocate in successione sono le seguenti:

- galleria Montestretto (2,3 km circa);
- galleria Salso (3,9 km circa);
- galleria Trinacria (13,4 km circa).

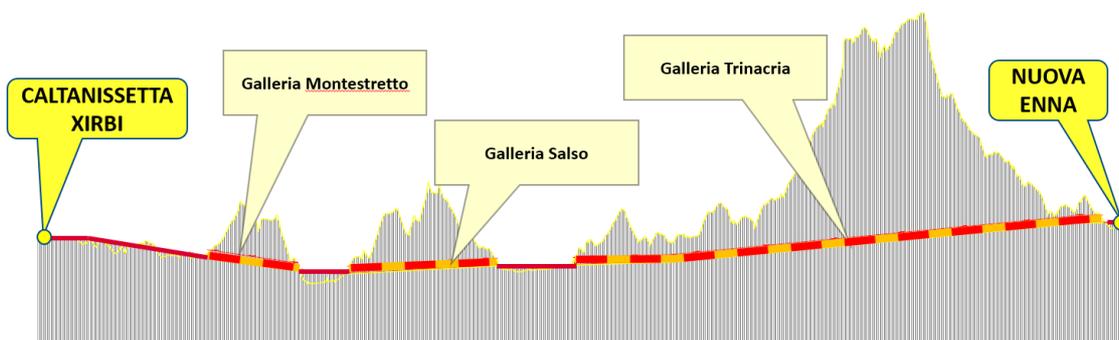


Figura 5: Profilo altimetrico indicativo

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 18 di 112

Le gallerie Salso e Trinacria saranno realizzate a doppia canna affinché, in macrofase 1, la seconda canna possa essere utilizzata come cunicolo di sicurezza ai fini della gestione dell'emergenza mentre, in macrofase 2, per accogliere la variante di tracciato della linea storica che, previa realizzazione di una apposita bretella consentirà di dismettere circa 24 km della vecchia linea nel tratto tra il PM di Imera e Nuova Enna.

Il nuovo intervento prevede un profondo rinnovo della stazione di Caltanissetta Xirbi ed il completamento della nuova stazione di Enna che si assume in buona parte realizzata nell'ambito del lotto 4b.

In posizione intermedia, per fini connessi alla circolazione ferroviaria, viene realizzato in questa fase il posto di movimento di Villarosa.

Il progetto prevede la realizzazione delle due nuove sottostazioni elettriche:

- la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica in posizione intermedia posizionata in prossimità dell'imbocco della galleria Trinacria lato Palermo e denominata "SSE di Villarosa" in vista della futura stazione che sorgerà in prossimità;
- il potenziamento della SSE attuale di Caltanissetta Xirbi posizionata a ridosso dell'attuale omonima stazione.

L'alimentazione AT 150 kV sarà fornita direttamente dal Gestore della Rete di Trasmissione competente ovvero TERNA nel caso di potenze superiori a 10 MW, ENEL per potenze inferiori, previa opportune richieste di connessione a carico del Gestore dell'Infrastruttura.

Di seguito si riportano le caratteristiche funzionali del lotto 4A:

- Stazioni ed impianti di servizio:
  - Stazione di Caltanissetta Xirbi;
  - Posto di Movimento di Villarosa.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 19 di 112

- Regime di circolazione distanziamento:
  - Blocco Automatico a correnti fisse (BAcf) con emulazione Ripetizione Segnali Continua (RSC) a 9 codici all'attivazione del lotto funzionale.
- Regime di esercizio
  - Dirigente Centrale Operativo (DCO) per la gestione con ACCM/SCCM
- Categoria di linea / Peso assiale:
  - D4 (22,5 tonnellate per asse).
- Sagoma limite:
  - GC
- Gabarit / PMO:
  - Tipo C / PMO5
- Pendenza massima: 18 ‰

### 3.1.1 Infrastruttura

L'intervento ha origine nella stazione della Stazione di Caltanissetta Xirbi che viene completamente rinnovata sia dal punto di vista funzionale che architettonico. La stazione costituisce un punto di connessione della nuova linea veloce con la linea storica e con la diramata per Agrigento. La stazione sarà dotata anche di tutte le predisposizioni necessarie per costituire impianto di manutenzione di zona (PMZ). Dalla stazione di Caltanissetta Xirbi si diparte dunque la nuova linea che si sviluppa per circa 27 km totalmente in variante di tracciato rispetto alla linea storica fino a raggiungere la stazione di Nuova Enna.

L'infrastruttura si sviluppa prevalentemente in galleria, per circa 20 Km, mentre la restante parte si compone di 3 Km di viadotti e circa 4 Km tra trincee e rilevati. In posizione intermedia è introdotto, per motivi di circolazione il posto movimento PM Villarosa. Nella successiva macrofase 2, non oggetto della presente progettazione, si prevede che tale impianto venga

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 20 di 112

elevato a Stazione a servizio viaggiatori in relazione alla grossa variante alla linea storica prevista in questo tratto.

Il binario della linea veloce si dirama dal 2° binario della nuova stazione di Xirbi, in affiancamento alla variante alla Linea Storica, abbandonando quest'ultima, dopo la punta scambi esterna della Stazione, e si mantiene essenzialmente affiancata alla vecchia linea con un'alternanza di tratti in rilevato, trincea, viadotto fino circa alla pk 1+657 a partire dalla quale il tracciato modifica radicalmente rispetto alla linea storica

Da qui il tracciato procede essenzialmente su viadotto (VI03-VI04) fino alla zona di interferenza con la strada statale SS640; per risolvere tale interferenza, è previsto il sottopassaggio con una galleria artificiale di circa 550 m realizzata per fasi; a seguire un tratto in viadotto (VI05), seguito da un tratto su trincee e rilevati da cui si appropria la prima galleria naturale Montestretto di circa 2,3 km.

All'uscita di tale galleria la linea appropria la valle dell'Imera-Salso, attraversandola essenzialmente su viadotto di circa 1 km (VI06), per poi imboccare la seconda galleria naturale Salso (3,8 km).

All'uscita della galleria Salso, la linea attraversa con un viadotto di circa 800 m (VI07), la valle del Morello; tale viadotto è realizzato con sede a doppio binario per accogliere parte del binario di precedenza del PM di Villarosa.

A seguire, lato Enna, la sede si sviluppa su un rilevato nel quale, in seconda macrofase, l'impianto suddetto potrà in futuro essere ampliato per realizzare la nuova Stazione di Villarosa non oggetto della progettazione in questa fase.

Segue infine la lunga galleria Galleria Trinacria, di oltre 13 km, che sbocca sulla sede della nuova stazione di Enna; quest'ultima è assunta già in esercizio ovvero realizzata a carico del lotto adiacente (4B) e dunque, con questo lotto, viene completata in accordo alle fasi di realizzazione della galleria stessa e del suo attrezzaggio

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 21 di 112

### 3.1.2 Energia

L'impianto di elettrificazione fa riferimento 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.

L'intera tratta di raddoppio sarà evidentemente elettrificata con alimentazione a 3 kV.

In particolare, per i binari di corsa, sarà utilizzata una catenaria con corde portanti regolate, avente sezione complessiva di 440 mm<sup>2</sup>.

I sostegni, allo scoperto, saranno di tipo LSU flangiato e saranno equipaggiati con mensole orizzontale in profilo di alluminio; le sospensioni presenteranno una distanza filo-fune di 1,25m.

In galleria saranno utilizzati supporti penduli tubolari con mensole orizzontali in alluminio e sospensioni con distanza filo-fune da 1,00 m.

Il circuito di protezione sarà realizzato con n. 2 corde TACSR da 170 mm<sup>2</sup>.

Ai fini della sicurezza in galleria è previsto un sistema di interruzione e messa a terra della linea di contatto (STES) rispondente al *Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie"* come aggiornato al 2019, nonché conforme al DM del 28/10/2005 e alle specifiche di RFI. Tale sistema consiste essenzialmente in sezionatori, comandabili dal posto e in telecomando dal DOTE, che in caso di necessità collegano la linea di contatto al circuito di ritorno (DMBC) e in altri sezionatori che consentono di limitare la lunghezza della sezione di guasto (IMS). Il livello di sicurezza sarà "SIL 4". Tale sistema riguarderà tutte le gallerie in progetto ovvero sistemi di gallerie equivalenti di lunghezza superiore a 1.000 m; nello specifico:

- Galleria Montestretto
- Galleria Salso
- Galleria Trinacria

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 112

Il progetto prevede:

- la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica in posizione intermedia posizionata in prossimità dell'imbocco della galleria Trinacria lato Palermo e denominata "SSE di Villarosa" in vista della futura stazione che sorgerà in prossimità;
- il potenziamento della SSE attuale di Caltanissetta Xirbi posizionata a ridosso dell'attuale omonima stazione.

L'alimentazione AT 150 kV sarà fornita direttamente dal Gestore della Rete di Trasmissione competente ovvero TERNA nel caso di potenze superiori a 10 MW, ENEL per potenze inferiori, previa opportune richieste di connessione a carico del Gestore dell'Infrastruttura.

L'alimentazione AT 150 kV sarà fornita direttamente dal Gestore della Rete di Trasmissione competente ovvero TERNA nel caso di potenze superiori a 10 MVA, ENEL per potenze inferiori, previa opportune richieste di connessione a carico del Gestore dell'Infrastruttura.

La realizzazione dei nuovi elettrodotti da prevedere per garantire le connessioni tra la rete di alimentazione AT e le SSE esula dal presente progetto. Ai fini delle previste connessioni ciascuna SSE sarà dotata di un'area idonea da destinare all'ente di fornitura (Enel o Terna) attigua al piazzale della SSE. Le due aree saranno predisposte in modo da garantirne la separazione fisica e funzionale.

Le SSE saranno dotate di apparecchiature di sezionamento ed interruzione dell'alimentazione a 150 kVca, dei trasformatori di gruppo 150/2,71 kVca, di n°2 gruppi di conversione da 5,4 MVA

### 3.1.2 Sottosistema Segnalamento, Comando e Controllo

Di seguito si riportano le principali lavorazioni riguardanti gli impianti di Segnalamento:

- gli impianti PP/ACC delle stazioni e posti di movimento;
- la realizzazione del sistema di distanziamento ovvero del blocco tipo BAcf + eRSC a due aspetti a 9 codici secondo vigenti schemi di principio;

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	23 di 112

- gli interventi necessari all'integrazione dei suddetti impianti nel modulo ACCM 1 "Bicocca-Enna nuova" che si assume realizzato a monte a carico lotto 4B;
- gli adeguamenti (riconfigurazioni) necessarie per integrare gli impianti nel sistema di supervisione e regolazione della circolazione SCC/SCCM, anch'esso assunto già realizzato con precedente appalto;
- il sistema SCMT per tutta la tratta e gli impianti previsti;
- sistemi RTB/RTF secondo le disposizioni normative in vigore;
- riconfigurazioni del CTCe Tratte Siciliane.

Si precisa invece che l'attrezzaggio con ERTMS/ETCS viene assunto a carico di successivo progetto di investimento RFI.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 112

## 4 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA” PER IL SISTEMA FERROVIARIO DELL’UNIONE EUROPEA

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 applicati;
- f) Qualità geometrica del binario e limiti dei difetti isolati;
- 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/difformità che sono emerse già durante questa fase.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 112

Infine, per i requisiti definiti come “punti in sospeso” nell’Appendice R ed i “casi specifici” della STI Infrastruttura, si farà riferimento alle norme nazionali notificate adottate a copertura dei punti in sospeso e dei casi specifici applicabili che sono presenti nel database che raccoglie le norme tecniche e le norme di sicurezza notificate alla Commissione Europea; tale database è consultabile al seguente indirizzo (database Notif-IT):

<https://webgate.ec.europa.eu/risbd/home.do>.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 112

## 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 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 del Regolamento 1301/2014/UE del 18/11/2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 27 di 112

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/difformità che sono emerse già durante questa fase.

## **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, intellettuale 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 §11.4 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”.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 28 di 112

## 7 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
- Esercizio (\*)
- Materiale Rotabile (\*)

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

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

(\*) 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;

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 29 di 112

## 8 ANALISI STI “SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO”

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, versione 3.0).

In relazione ai lavori oggetto della presente relazione i parametri rientranti nel campo di applicazione della STI CCS riguardano esclusivamente gli aspetti correlati alle modifiche del sistema di distanziamento treni nazionale rientranti nei sistemi di Classe B.

In riferimento al capitolo 5 della suddetta STI CCS, riguardante i Componenti di Interoperabilità, si evidenzia che anche i componenti di interoperabilità facenti parte dei sistemi di classe B (ad esempio, per SCMT, boe ed encoder) devono essere dotati di Dichiarazione CE di conformità e che la STI CCS non consente l’inserimento nel pertinente sottosistema di componenti di interoperabilità privi di tale Dichiarazione.

In sostanza è richiesta, per i componenti Balise, una dichiarazione CE che faccia riferimento ai requisiti essenziali di cui alla Direttiva 2016/797 (o a versione precedente per componenti già nella disponibilità di RFI).

Nella tabella al §11.3 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), si è riferito il progetto di riferimento.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 30 di 112

## 9 CONCLUSIONI

### 9.1 Analisi preliminare STI Infrastruttura

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sul lotto 4A. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

### 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 sul lotto 4A. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

### 9.3 Analisi preliminare STI Persone a mobilità ridotta

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione delle nuove Fermate/Stazioni. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

### 9.4 Considerazioni su STI Controllo-Comando e Segnalamento

Il progetto degli impianti di segnalamento non prevede in questa fase l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 31 di 112

## 9.5 Analisi preliminare STI Sicurezza in galleria

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per la Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (rif. Allegato 1 - § 11.5) è stata condotta sulla galleria sul lotto 4A. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

## 9.6 Aspetti di ERTMS

Nel progetto oggetto del presente documento non è previsto in questa fase il distanziamento di tipo ERTMS in quanto nel Piano di implementazione ERTMS (rif. [18.]) è previsto tale attrezzaggio entro il 2028. Gli interventi previsti in questa fase non precludono la possibilità del successivo sviluppo del sistema ERTMS sul corridoio (rif. [18.]).

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 32 di 112

## 10 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;

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	33 di 112

- 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.

	TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## 11 ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

### 11.1 Analisi STI “Sottosistema 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 relativamente al lotto 4A della Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo.

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>Lotto 4A della Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.3 Tracciato della linea</b>				
<b>4.2.3.1 Sagoma limite</b>	<b>X</b>	Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b>  IMPIANTI TE (Linea di Contatto) Sezioni TE tipo allo scoperto <b>RS3U40D67WALC0000001A</b>  IMPIANTI TE (Linea di contatto) Sezioni TE Tipo in galleria <b>RS3U40D67WALC0000002A</b>  Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Gabarit C - PMO 5  Si rimanda ad una successiva fase progettuale la verifica dei PMO sulle sezioni di progetto

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	35 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<p>Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato doppio binario - Macrofase 2 <b>RS3U40D29WBIF0000003B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p> <p>TRACCIATI Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato in affiancamento <b>RS3U40D29WBIF0000007B</b></p>	Positivo	
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<p><i>Profilo longitudinale 17 tavole</i> <b>.RS3U40D29F6IF0000001C-017C</b></p> <p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	<p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	x	<p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p><i>Profilo longitudinale 17 tavole</i> <b>RS3U40D29F6IF0000001C-017C</b></p> <p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p>	Positivo	
4.2.4 Parametri binari				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	36 di 112

<p><b>4.2.4.1 Scartamento nominale</b></p>	<p>X</p>	<p>Sezione tipo rilevato singolo binario <b>RS3U40D29WBIF0000001B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato doppio binario - Macrofase 2 <b>RS3U40D29WBIF0000003B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato doppio binario - Macrofase 1 <b>RS3U40D29WBIF0000002B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo trincea singolo binario <b>RS3U40D29WBIF0000004B</b></p> <p>Sezione tipo trincea doppio binario - Macrofase 1 e Macrofase 2 <b>RS3U40D29WBIF0000005B</b></p> <p>Sezione tipo rilevato in affiancamento <b>RS3U40D29WBIF0000007B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000002B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.4.2 Sopraelevazione</b></p>	<p>X</p>	<p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione</b></p>	<p>X</p>	<p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p> <p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>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.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	37 di 112

4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>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.</p>
4.2.4.5 Conicità equivalente	X	<p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>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</p> <p>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.</p>
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	<p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>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.</p>
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	<p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p>RELAZIONE TECNICA ARMAMENTO <b>RS3U40D29RF SF0001001A</b></p>	Positivo	<p>E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 e 230 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	38 di 112

<p><b>4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento</b></p>		<p>Relazione generale <b>RS3U40D05RGMD0000001A</b></p> <p><i>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso.</i> <b>RFI TCAR SF AR 03 002 E</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p>RELAZIONE TECNICA ARMAMENTO <b>RS3U40D29RF SF0001001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 e 230 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.</p>
<p><b>4.2.5 Dispositivi di armamento</b></p>				
<p><b>4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento</b></p>	<p>X</p>	<p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p>RELAZIONE TECNICA ARMAMENTO <b>RS3U40D29RF SF0001001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>I dispositivi d'armamento sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI (Disegni FS n° 9711, 9712, 9719, 9722, 9723, 9736, 9759, 9762 e 9764) 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>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	39 di 112

<b>4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile</b>	X	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Non applicabile	Essendo la velocità inferiore a km/h 250 non sono previsti dispositivi d'armamento con cuore a punta mobile.
<b>4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni</b>	X		Non applicabile	
<b>4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati</b>				
<b>4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali</b>	X	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
<b>4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario</b>	X	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
<b>4.2.6.3 Resistenza laterale del binario</b>	X	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
<b>4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico</b>				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	40 di 112

4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico

X

VI00 – ELABORATI GENERALI  
Impalcato in c.a.p. L=25 m Singolo Binario  
Relazione di Calcolo Impalcato  
**RS3U40D09CLVI0007007A**

VI00 – ELABORATI GENERALI  
Impalcato in c.a.p. L=25 m Doppio Binario  
Relazione di Calcolo Impalcato  
**RS3U40D09CLVI0007008A**

RELAZIONE DI CALCOLO  
IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=40m  
(singolo binario)  
**RS3U40D09CLVI0007001B**

RELAZIONE DI CALCOLO  
IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=50m  
(singolo binario)  
**RS3U40D09CLVI0007002B**

RELAZIONE DI CALCOLO  
IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=60m  
(singolo binario)  
**RS3U40D09CLVI0007003B**

RELAZIONE DI CALCOLO  
IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=50m  
(doppio binario)  
**RS3U40D09CLVI0007004B**

RELAZIONE DI CALCOLO  
IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=60m  
(doppio binario)  
**RS3U40D09CLVI0007005B**

VI02 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle  
**RS3U40D09CLVI0204001A**

VI02 - Viadotto ferroviario a Singolo binario –  
sviluppo complessivo 100m  
Relazione di calcolo Pile – P2  
**RS3U40D09CLVI0205001A**

VI03 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa  
SPB  
**RS3U40D09CLVI0304001A**

VI03 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle – Spalla mobile  
SPA  
**RS3U40D09CLVI0304002A**

VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario –  
sviluppo complessivo 305m  
Relazione di calcolo Pile – P3  
**RS3U40D09CLVI0305001A**

VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario –  
sviluppo complessivo 305m  
Relazione di calcolo Pile – P4  
**S3U40D09CLVI0305002A**

VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario –  
sviluppo complessivo 305m  
Relazione di calcolo Pile – P5  
**RS3U40D09CLVI0305003A**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	41 di 112

**4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico**

X

*VI04 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle  
RS3U40D09CLVI0404001A*

VI04 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 140m  
Relazione di calcolo Pile – P1  
**RS3U40D09CLVI0405001A**

VI04 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 140m  
Relazione di calcolo Pile – P3  
**RS3U40D09CLVI0405002A**

*VI05 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa  
SPB  
RS3U40D09CLVI0504001A*

VI05 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle – Spalla mobile  
SPA  
**RS3U40D09CLVI0504002A**

VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m  
Relazione di calcolo Pile – P7  
**RS3U40D09CLVI0505001A**

VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m  
Relazione di calcolo Pile – P17  
**RS3U40D09CLVI0505002A**

VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m  
Relazione di calcolo Pile – P5  
**RS3U40D09CLVI0505003A**

VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m  
Relazione di calcolo Pile – P4  
**RS3U40D09CLVI0505004A**

VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m  
Relazione di calcolo Pile – P2  
**RS3U40D09CLVI0505005A**

*VI06 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle  
RS3U40D09CLVI0604001A*

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P23  
**RS3U40D09CLVI0605001A**

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P22  
**RS3U40D09CLVI0605002A**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	42 di 112

**4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico**

X

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P16  
**RS3U40D09CLVI0605003A**

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P6  
**RS3U40D09CLVI0605004A**

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P5  
**RS3U40D09CLVI0605005A**

VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m  
Relazione di calcolo Pile – P3  
**RS3U40D09CLVI0605006A**

VI07 – Viadotto Doppio Binario  
Relazione di calcolo Spalle  
**RS3U40D09CLVI0704001A**

VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m  
Relazione di calcolo Pile – P14  
**RS3U40D09CLVI0705001A**

VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m  
Relazione di calcolo Pile – P8  
**RS3U40D09CLVI0705002A**

VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m  
Relazione di calcolo Pile – P9  
**RS3U40D09CLVI0705003A**

VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m  
Relazione di calcolo Pile – P10  
**RS3U40D09CLVI0705004A**

OPERE PRINCIPALI – PONTI E VIADOTTI  
VI51 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle  
**RS3U40D09CLVI5104001A**

VI51 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 100m  
Relazione di calcolo Pile – P2  
**RS3U40D09CLVI5105001A**

VI52 – Viadotto Singolo Binario  
Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa  
SPA  
**RS3U40D09CLVI5204001**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	43 di 112

4.2.7.2 Carico verticale  
equivalente per opere in  
terra nuove ed effetti di  
pressione della terra

X

SL01 - Scatolare di approccio al VI01 lato  
PA

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLSL0100001A**

SL02 - Scatolare di approccio al VI06 lato  
PA

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLSL0200001A**

SL03 - Scatolare di approccio al VI07 lato  
CT

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLSL0300001A**

SL31 - Sottovia NV06

Relazione di calcolo  
**RS3U40D29CLSL3100001B**

IN02 - Tombino scatolare 5X4 (pk 0+638)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0200001A**

IN03 - Tombino Scatolare 4X2 (pk  
0+905,05)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0300001A**

IN04 - Tombino Scatolare 3X3 (pk  
3+744,55)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0400001A**

IN05 - Tombino Scatolare 2X3 (pk  
3+921,49)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0500001A**

IN06 - Tombino Scatolare 6X4 (pk  
3+976,08)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0600001A**

IN07 - Tombino scatolare 3x2 (pk 6+505)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN0700001A**

IN08 - Tombino scatolare 8x4 al km (pk  
12+973,00)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U.4.0D29CLIN0800001A**

IN51 - Tombino Scatolare 2X2 (pk  
1+898,35)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN5100001A**

IN52 - Tombino Scatolare 2X2 (pk  
2+061,88)

Relazione di calcolo scatolare  
**RS3U40D29CLIN5200001A**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	44 di 112

<p><b>4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra</b></p>	<p>X</p>	<p>IN53 - Tombino Scatolare 7X6 (pk 2+201,62) Relazione di calcolo scatolare <b>RS3U40D29CLIN5300001A</b></p> <p>IN54 - Tombino Scatolare 2X2 (pk 2+310) Relazione di calcolo scatolare <b>RS3U40D29CLIN5400001A</b></p> <p>Elaborati Generali Relazione di stabilità e calcolo dei cedimenti dei rilevati ferroviari <b>RS3U40D29RHGE0000001A</b></p> <p>Relazione di stabilità e calcolo dei cedimenti dei rilevati ferroviari VLS <b>RS3U40D29RHGE0000002A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari</b></p>	<p>X</p>	<p>Relazione descrittiva stazioni <b>RS3U00D44RGFV0000001A</b></p> <p>RI51: Muro ad U MU51 Relazione di calcolo <b>RS3U40D29CLMU5100001A</b></p> <p>RI52: Muro ad U MU52 Relazione di calcolo <b>RS3U40D29CLMU5200001A</b></p> <p>TR01: Muro di sostegno in dx MU10 <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.10.0.0.001.A</b></p> <p>TR01: Muro di sostegno MU29 <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.29.0.0.001.A</b></p> <p>RI01: Muro di sostegno MU01 Relazione di calcolo <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.01.0.0.001.A</b></p> <p>TR02: Muro di sostegno MU02 Relazione di calcolo <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.02.0.0.001.A</b></p> <p>RI06: Muro di sostegno MU03 Relazione di calcolo <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.03.0.0.001.A</b></p> <p>Opere di sostegno di linea TR04: Muro di sostegno MU04 Relazione di calcolo <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.04.0.0.001.A</b></p> <p>TR05: Muro di sostegno MU05 Relazione di calcolo <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.05.0.0.001.A</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>Per le sole pensiline della stazione di Caltanissetta Xirbi e per alcuni muri di sostegno sono necessari successivi approfondimenti progettuale che rendano evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati nel progetto</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	45 di 112

		<p>Opere di sostegno di linea            RI11: Muro di sostegno MU07            Relazione di calcolo  <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.07.0.0.001.A</b>            RI13: Muro di sostegno MU09            Relazione di calcolo  <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.09.0.0.001.A</b>            Muri d'ala Viadotti MU12            Relazione di calcolo  <b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.12.0.0.001.A</b></p>		
<b>4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico</b>	X		Non applicabile	
<b>4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario</b>				
<b>4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento</b>	N.A.	<p>Infrastruttura Ferroviaria            Relazione Tracciato  <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito</p>
<b>4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale</b>	N.A.	<p>Infrastruttura Ferroviaria            Relazione Tracciato  <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito</p>
<b>4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario</b>	N.A.	<p>Infrastruttura Ferroviaria            Relazione Tracciato  <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p>	Positivo	<p>Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	46 di 112

4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.5 Limite di azione immediata per la sopraelevazione	N.A.	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.6 Limiti di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Positivo	Il rispetto del Manuale di progettazione d'Armamento RFI DTCSI M AR 01 001 1 A e quindi dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	x	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b>  RELAZIONE TECNICA DI ESERCIZIO <b>RS3U40D16RGES0001001A</b>	Positivo	
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	x	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Prospetti Nord e Sud e Sezioni A e B <b>RS3U40D44PAFV0100005B</b>  FV02 - STAZIONE NUOVA ENNA PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	47 di 112

4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	x	<p>FV02 - STAZIONE NUOVA ENNA PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b></p> <p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p> <p>Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato <b>RS3U40D29RHIF0001001A</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili RS3U.4.0.D.44.P9.FV.01.0.0.001.B</p>	Positivo (*)	E' necessario un successivo approfondimento progettuale che renda evidente il soddisfacimento del requisito per la stazione di Nuova Enna che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard adottati.
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	x	<p><i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i> <b>RS3U40D29P5IF0008001B-007B</b></p>	Positivo	Il binario adiacente ai marciapiedi delle fermate/stazioni in progetto presenta un raggio di curvatura maggiore di 300 m
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione massima della pressione nelle gallerie	X		Non applicabile	Il requisito non è applicabile poiché la velocità è inferiore a 200km/h (velocità minima oltre la quale è richiesta la verifica)
4.2.10.2 Effetto dei venti trasversali	N.A.		Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	X		Non applicabile	Il requisito non è applicabile poiché la velocità è inferiore a 200km/h (velocità minima oltre la quale è richiesta la verifica)
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	NA		Non applicabile	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	NA		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.2 Scarico delle toilette	NA		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna dei treni	NA		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	48 di 112

4.2.12.4 Rifornimento di acqua	NA.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.5 Rifornimento di carburante	NA.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	NA		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni

### 11.1.1 Elaborati di riferimento

1)	RS3U40D05RGMD0000001A	Relazione generale
2)	RS3U40D67WALC0000001A	IMPIANTI TE (Linea di Contatto) Sezioni TE tipo allo scoperto
3)	RS3U40D67WALC0000002A	IMPIANTI TE (Linea di contatto) Sezioni TE Tipo in galleria
4)	RS3U40D29RHIF0001001A	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato
5)	RS3U40D29WBIF0000006A	Sezione tipo trincea con opere di sostegno
6)	RS3U40D29WBIF0000003B	Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato doppio binario - Macrofase 2
7)	RS3U40D29P5IF0008001B-007B	<i>Planimetria di tracciamento 7Tavv.</i>
8)	RS3U40D29WBIF0000007B	Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato in affiancamento
9)	.RS3U40D29F6IF0000001C-017C	<i>Profilo longitudinale 17 tavole</i>
10)	RS3U40D29WBIF0000001B	Sezione tipo rilevato singolo binario
11)	RS3U40D29WBIF0000002B	Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo rilevato doppio binario - Macrofase 1
12)	RS3U40D29WBIF0000004B	Infrastruttura Ferroviaria Sezione tipo trincea singolo binario
13)	RS3U40D29WBIF0000005B	Sezione tipo trincea doppio binario - Macrofase 1 e Macrofase 2
14)	RS3U40D29WBIF0000006B	Sezione tipo trincea con opere di sostegno
15)	RS3U40D29WBIF0000007B	Sezione tipo rilevato in affiancamento

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	49 di 112

16)	<b>RS3U40D07WBG0000001B</b>	Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso
17)	<b>RS3U40D07WBG0000002B</b>	Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso
18)	<b>RS3U40D29RHIF0001001A</b>	Infrastruttura Ferroviaria Relazione Tracciato
19)	<b>RS3U40D29RF SF0001001A</b>	RELAZIONE TECNICA ARMAMENTO
20)	<b>RS3U40D09CLVI0007007A</b>	VI00 – ELABORATI GENERALI Impalcato in c.a.p. L=25 m Singolo Binario Relazione di Calcolo Impalcato
21)	<b>RS3U40D09CLVI0007008A</b>	VI00 – ELABORATI GENERALI Impalcato in c.a.p. L=25 m Doppio Binario Relazione di Calcolo Impalcato
22)	<b>RS3U40D09CLVI0007001B</b>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=40m (singolo binario)
23)	<b>RS3U40D09CLVI0007002B</b>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=50m (singolo binario)
24)	<b>RS3U40D09CLVI0007003B</b>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=60m (singolo binario)
25)	<b>RS3U40D09CLVI0007004B</b>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=50m (doppio binario)
26)	<b>RS3U40D09CLVI0007005B</b>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A SEZIONE MISTA L=60m (doppio binario)
27)	<b>RS3U40D09CLVI0204001A</b>	VI02 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle
28)	<b>RS3U40D09CLVI0205001A</b>	VI02 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 100m Relazione di calcolo Pile – P2
29)	<b>RS3U40D09CLVI0304001A</b>	VI03 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa SPB
30)	<b>RS3U40D09CLVI0304002A</b>	VI03 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle – Spalla mobile SPA

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	50 di 112

31)	<b>RS3U40D09CLVI0305001A</b>	VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 305m Relazione di calcolo Pile – P3
32)	<b>S3U40D09CLVI0305002A</b>	VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 305m Relazione di calcolo Pile – P4
33)	<b>RS3U40D09CLVI0305003A</b>	VI03 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 305m Relazione di calcolo Pile – P5
34)	<b>RS3U40D09CLVI0404001A</b>	<i>VI04 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle</i>
35)	<b>RS3U40D09CLVI0405001A</b>	VI04 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 140m Relazione di calcolo Pile – P1
36)	<b>RS3U40D09CLVI0405002A</b>	VI04 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 140m Relazione di calcolo Pile – P3
37)	<b>RS3U40D09CLVI0504001A</b>	<i>VI05 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa SPB</i>
38)	<b>RS3U40D09CLVI0504002A</b>	VI05 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle – Spalla mobile SPA
39)	<b>RS3U40D09CLVI0505001A</b>	VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m Relazione di calcolo Pile – P7
40)	<b>RS3U40D09CLVI0505002A</b>	VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m Relazione di calcolo Pile – P17
41)	<b>RS3U40D09CLVI0505003A</b>	VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m Relazione di calcolo Pile – P5
42)	<b>RS3U40D09CLVI0505004A</b>	VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m Relazione di calcolo Pile – P4
43)	<b>RS3U40D09CLVI0505005A</b>	VI05 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 560m Relazione di calcolo Pile – P2

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	51 di 112

44)	<b>RS3U40D09CLVI0604001A</b>	VI06 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle
45)	<b>RS3U40D09CLVI0605001A</b>	VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P23
46)	<b>RS3U40D09CLVI0605002A</b>	VI06 – Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P22
47)	<b>RS3U40D09CLVI0605006A</b>	VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P3
48)	<b>RS3U40D09CLVI0605005A</b>	VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P5
49)	<b>RS3U40D09CLVI0605003A</b>	<i>VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P16</i>
49)	<b>RS3U40D09CLVI0605004A</b>	VI06 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 1030m Relazione di calcolo Pile – P6
50)	<b>RS3U40D09CLVI0704001A</b>	VI07 – Viadotto Doppio Binario Relazione di calcolo Spalle
51)	<b>RS3U40D09CLVI0705001A</b>	VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m Relazione di calcolo Pile – P14
52)	<b>RS3U40D09CLVI0705002A</b>	VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m Relazione di calcolo Pile – P8
53)	<b>RS3U40D09CLVI0705003A</b>	VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m Relazione di calcolo Pile – P9
54)	<b>RS3U40D09CLVI0705004A</b>	VI07 - Viadotto ferroviario a Doppio binario – sviluppo complessivo 805m Relazione di calcolo Pile – P10
55)	<b>RS3U40D09CLVI5104001A</b>	OPERE PRINCIPALI – PONTI E VIADOTTI VI51 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	52 di 112

56)	<b>RS3U40D09CLVI5105001A</b>	VI51 - Viadotto ferroviario a Singolo binario – sviluppo complessivo 100m Relazione di calcolo Pile – P2
57)	<b>RS3U40D09CLVI5204001</b>	VI52 – Viadotto Singolo Binario Relazione di calcolo Spalle – Spalla fissa SPA
58)	<b>RS3U40D29CLSL0100001A</b>	SL01 - Scatolare di approccio al VI01 lato PA Relazione di calcolo scatolare
59)	<b>RS3U40D29CLSL0200001A</b>	SL02 - Scatolare di approccio al VI06 lato PA Relazione di calcolo scatolare
60)	<b>RS3U40D29CLSL0300001A</b>	SL03 - Scatolare di approccio al VI07 lato CT Relazione di calcolo scatolare
61)	<b>RS3U40D29CLSL3100001B</b>	SL31 - Sottovia NV06 Relazione di calcolo
62)	<b>RS3U40D29CLIN0200001A</b>	IN02 - Tombino scatolare 5X4 (pk0+638) Relazione di calcolo scatolare
63)	<b>RS3U40D29CLIN0300001A</b>	IN03 - Tombino Scatolare 4X2 (pk 0+905,05) Relazione di calcolo scatolare
64)	<b>RS3U40D29CLIN0400001A</b>	IN04 - Tombino Scatolare 3X3 (pk 3+744,55) Relazione di calcolo scatolare
65)	<b>RS3U.4.0D29CLIN0800001A</b>	IN08 - Tombino scatolare 8x4 al km (pk 12+973,00) Relazione di calcolo scatolare
66)	<b>RS3U40D29CLIN5100001A</b>	IN51 - Tombino Scatolare 2X2 (pk 1+898,35) Relazione di calcolo scatolare
67)	<b>RS3U40D29CLIN5200001A</b>	IN52 - Tombino Scatolare 2X2 (pk 2+061,88) Relazione di calcolo scatolare
68)	<b>RS3U40D29CLIN0700001A</b>	IN07 - Tombino scatolare 3x2 (pk 6+505) Relazione di calcolo scatolare
69)	<b>RS3U40D29CLIN0600001A</b>	IN06 - Tombino Scatolare 6X4 (pk 3+976,08) Relazione di calcolo scatolare
70)	<b>RS3U40D29CLIN0500001A</b>	IN05 - Tombino Scatolare 2X3 (pk 3+921,49) Relazione di calcolo scatolare

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	53 di 112

71)	<b>RS3U40D44PAFV0100005B</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Prospetti Nord e Sud e Sezioni A e B
72)	<b>RS3U40D44PAFV0100001C</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina
73)	<b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>	FV02 - STAZIONE NUOVA ENNA PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale
74)	<b>RS3U00D44RGFV0000001A</b>	Relazione descrittiva stazioni
75)	<b>RS3U40D29CLMU5100001A</b>	RI51: Muro ad U MU51 Relazione di calcolo
76)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.10.0.0.001.A</b>	TR01: Muro di sostegno in dx MU10
77)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.04.0.0.001.A</b>	Opere di sostegno di linea TR04: Muro di sostegno MU04 Relazione di calcolo
78)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.05.0.0.001.A</b>	TR05: Muro di sostegno MU05 Relazione di calcolo
79)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.01.0.0.001.A</b>	RI01: Muro di sostegno MU01 Relazione di calcolo
80)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.02.0.0.001.A</b>	TR02: Muro di sostegno MU02 Relazione di calcolo
81)	<b>RS3U40D29CLMU5200001A</b>	RI52: Muro ad U MU52 Relazione di calcolo
82)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.29.0.0.001.A</b>	TR01: Muro di sostegno MU29
83)	<b>RS3U.4.0.D.29.CL.MU.03.0.0.001.A</b>	RI06: Muro di sostegno MU03 Relazione di calcolo

 <b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## 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) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>Lotto 4A della Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Sottostazioni elettriche e cabine te elaborati generali dimensionamento del sistema elettrico di alimentazione <b>RS3U 40 D 67 SD SE0000 001_A</b>	Positivo	
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Sottostazioni elettriche e cabine te elaborati generali dimensionamento del sistema elettrico di alimentazione <b>RS3U 40 D 67 SD SE0000 001_A</b>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	55 di 112

<p><b>4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento</b></p>	<p>X</p>	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito si ritiene soddisfatto in quanto viene utilizzata la linea di contatto 440 mm<sup>2</sup> cpr (componente di interoperabilità già certificato CE).</p>
<p><b>4.2.6 Frenatura a recupero</b></p>	<p>X</p>	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	56 di 112

<p><b>4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC00000010B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2. Relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE;</li> </ol>
<p><b>4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA</b></p>	<p><b>X</b></p>		<p>Non Applicabile</p>	<p>E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.</p>
<p><b>4.2.9 Geometria della catenaria</b></p>				
<p><b>4.2.9.1 Altezza del filo di contatto</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Linea di Contatto - Sezione tipologiche all'aperto <b>RS3U40D67WALC0000001A</b></p> <p>Linea di Contatto Sezione tipologiche in galleria <b>RS3U40D67WALC0000002A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.9.2 Spostamento laterale massimo</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Linea di Contatto - Sezione tipologiche all'aperto <b>RS3U40D67WALC0000001A</b></p> <p>Linea di Contatto Sezione tipologiche in galleria <b>RS3U40D67WALC0000002A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>La catenaria prevista a progetto (440 mm<sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	57 di 112

4.2.10 Sagoma del pantografo	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Positivo	La catenaria prevista a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.11 Forza media di contatto	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Positivo	La catenaria prevista a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità di captazione di corrente	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Positivo	La catenaria prevista a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.13 Distanza tra i pantografi per la progettazione della catenaria	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Positivo	La catenaria prevista a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Positivo	La catenaria prevista a progetto (440 mm <sup>2</sup> cpr a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.15 Tratti a separazione di fase	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	N.A.	E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.16 Tratti a separazione di sistema	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	N.A.	E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	N.A.	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	58 di 112

<b>4.2.18</b> Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	<b>X</b>	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Sottostazioni elettriche e cabine te elaborati generali dimensionamento del sistema elettrico di alimentazione <b>RS3U 40 D 67 SD SE0000 001_A</b>	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente.
<b>4.5</b> Norme di manutenzione	<b>N.A.</b>	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.

#### 11.2.1 Elaborati di riferimento

1)	<b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES
2)	<b>RS3U40D67WALC0000001A</b>	Linea di Contatto - Sezione tipologiche all'aperto
3)	<b>RS3U40D67WALC0000002A</b>	Linea di Contatto Sezione tipologiche in galleria
4)	<b>RS3U 40 D 67 SD SE0000 001_A</b>	Sottostazioni elettriche e cabine te elaborati generali dimensionamento del sistema elettrico di alimentazione
5)	<b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>	Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS)

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 59 di 112

### 11.3 Analisi STI Controllo-Comando e Segnalamento

Poiché il progetto in esame costituisce un lotto funzionale di un più ampio ed esteso intervento che verrà realizzato per fasi successive, in questa fase il progetto degli impianti di segnalamento non prevede l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi per le fasi transitorie. L'ACCM gestirà anche i circuiti di binario ed i segnali di linea compresi nella nuova tratta multistazione. Il DMO avrà a disposizione l'interfaccia operatore che gli consente di comandare e controllare in sicurezza i singoli PP costituenti la tratta.

Considerando che sull'intero corridoio Palermo-Catania sarà previsto un servizio regionale veloce con materiale rotabile con velocità fino a 200 km/h, ne consegue che la tratta a semplice binario (linea veloce) "Nuova Stazione di Enna- Dittaino" sarà attrezzate con BAcf con emulazione RSC a 9 codici del tipo reversibile a due aspetti in continuità con la tratta già attrezzata Bicocca - Enna. Per le tratte con velocità massima in rango C pari a 180 km/h si adotterà il sistema a 4 codici.

La tratta Enna – CL Xiribi (linea storica) di linea a semplice binario continuerà ad essere esercita con sistema di Blocco Conta Assi. L'Appalto Multidisciplinare, cui si riferisce il presente elaborato, comprende le opere necessarie alla realizzazione dell'attrezzaggio della nuova linea con la realizzazione di canalizzazioni principali, attraversamenti e dei basamenti segnali/portali. Si sottolinea, infine che, in relazione alla tipologia degli impianti IS, l'impianto SCMT previsto a progetto rientra tra quelli ammessi dalla STI 2016/919 (modificata da 2019/776) in qualità di sistemi di Classe B (rif. documento Agenzia Ferroviaria Europea ERA/TD/2011-11).

#### 11.3.1 Elaborati di riferimento

1)	RS3U40D67ROIS0000001A	Relazione Tecnica IS-SCMT-CTC- SCCM
2)	RS3U40D67DXIS0000001A	Architettura IS-SCMT-CTC- SCCM

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## 11.4 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, per le fermate/stazioni presenti nel lotto 4A della Direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo.

### 11.4.1 Stazione di Caltanissetta Xirbi

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>Stazione di Caltanissetta Xirbi</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	Planimetria generale dell’intervento <b>RS3U 40D44P8FV0100001C</b>	Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b>  STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b>  STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b>  STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b>	Positivo(*)	E’ necessario un successivo approfondimento progettuale per i percorsi tattili in corrispondenza della biglietteria che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati nel progetto.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	61 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p> <p>Prospetti Nord e Sud e Sezioni A e B <b>RS3U40D44PAFV0100005B</b></p>	Positivo	
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p> <p>Prospetti Nord e Sud e Sezioni A e B <b>RS3U40D44PAFV0100005B</b></p>	Positivo(*)	E' necessario un successivo approfondimento progettuale per i percorsi tattili in corrispondenza della biglietteria che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati nel progetto

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	62 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Porte e accessi	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	63 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo(*)	<p>E' necessario un successivo approfondimento progettuale per gli ascensori che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati nel progetto.</p> <p>(manca il dettaglio di fasce serigrafate a due diverse altezze in corrispondenza degli ascensori panoramici)</p>
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p>	Positivo	
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo(*)	<p>E' necessario un successivo approfondimento progettuale per gli elementi di arredo in corrispondenza della sala di attesa che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati nel progetto.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	64 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PAFV0100002C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo	
4.2.1.9 Illuminazione	X	<p>STAZIONE DI CALTANISSETTA XIRBI Studio illuminotecnico PP-ACC – Cabina E3 – Locali di Stazione <b>RS3U40D18CLLF0500001A</b></p> <p>Studio illuminotecnico della Stazione di Caltanissetta Xirbi <b>RS3U40D18CLLF0500003A</b></p>	Positivo	
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PA FV0100002B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	Positivo	
4.2.1.11 Informazioni sonore	X	<p>IMPIANTI D TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	65 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PA FV0100002B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	<p>Positivo</p> <p>per gli aspetti infrastrutturali</p>	<p>A cura del Gestore dell'Infrastruttura / Stazione per gli aspetti funzionali relativi ai dispositivi di ausilio per la discesa/salita</p>
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	<p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili <b>RS3U40D44P9FV0100001B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina <b>RS3U40D44PAFV0100001C</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso <b>RS3U40D44PA FV0100002B</b></p> <p>STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura <b>RS3U40D44PAFV0100003C</b></p>	<p>Positivo</p>	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	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

**11.4.2 Elaborati di riferimento Caltanissetta Xirbi**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	66 di 112

1)	<b>RS3U 40D44P8FV0100001C</b>	Planimetria generale dell'intervento
2)	<b>RS3U40D44P9FV0100001B</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi e Profili
3)	<b>RS3U40D44PAFV0100001C</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota banchina
4)	<b>RS3U40D44PAFV0100002C</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota sovrappasso
5)	<b>RS3U40D44PAFV0100003C</b>	STAZIONE CALTANISSETTA XIRBI Pianta quota copertura
6)	<b>RS3U40D44PAFV0100005B</b>	Prospetti Nord e Sud e Sezioni A e B
7)	<b>RS3U40D18CLLF0500001A</b>	STAZIONE DI CALTANISSETTA XIRBI Studio illuminotecnico PP-ACC – Cabina E3 – Locali di Stazione
8)	<b>RS3U40D18CLLF0500003A</b>	Studio illuminotecnico della Stazione di Caltanissetta Xirbi
9)	<b>RS3U40D67ROTC0000001B</b>	IMPIANTI D TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI

### 11.4.3 Stazione di Nuova Enna

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>Stazione Nuova Enna</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X		Non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine.
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	68 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	
4.2.1.3 Porte e accessi	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	69 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.
4.2.1.9 Illuminazione	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	70 di 112

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.11 Informazioni sonore	X		non nello scopo della progettazione	La stazione è stata progettata nel lotto adiacente 4b. In questa fase progettuale si prevede esclusivamente l'incremento della lunghezza delle banchine pari a 350m.
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo  per gli aspetti infrastrutturali	A cura del Gestore dell'Infrastruttura / Stazione per gli aspetti funzionali relativi ai dispositivi di ausilio per la discesa/salita
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale <b>RS3U40D44P9FV0200001A</b>  PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE <b>RS3U40D44PAFV0200001A</b>	Positivo	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	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

**11.4.4 Elaborati di riferimento Stazione nuova Enna**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	71 di 112

1)	RS3U40D44P9FV0200001A	PIANTA QUOTA BANCHINA con percorsi tattili per disabili visivi e sezione longitudinale
2)	RS3U40D44PAFV0200001A	PIANTA QUOTA BANCHINA E SEZIONE LONGITUDINALE

 <b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

## 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.

### 11.5.1 Galleria GA01

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria GA01 (lunghezza 554m)				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1 Sottosistema infrastruttura</b>				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X		Non applicabile	Non sono presenti locali tecnici
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi <b>RS3U40D09RHOC0000001A</b>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	73 di 112

<p>4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione</p>	<p>X</p>	<p>GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Relazione di calcolo <b>RS3U40D29CLGA0100001A</b></p> <p>Gallerie Artificiali GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Relazione di calcolo opere provvisoriale <b>RS3U40D29CLGA0100002A</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:</li> <li>- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.</li> </ul> <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>
<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>		<p>Non applicabile</p>	<p>La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro</p>
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	74 di 112

4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	Relazione tecnica gallerie – impianti LFM <b>RS3U40D67ROLF0000002B</b>	Positivo	
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Schematico gallerie con segnaletica di emergenza <b>RS3U40D97DXSC0003002A</b>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	Gallerie Artificiali GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Pianta, prospetto e sezioni - Galleria artificiale <b>RS3U40D29PZGA0100003A</b>	Positivo	
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria GA01 <b>RS3U40D67DXRG0001001B</b>	Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	75 di 112

4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	Non sono presenti deviatori
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro

**11.5.2 Elaborati di riferimento galleria GA01**

1)	<b>RS3U40D09RHOC0000001A</b>	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi
2)	<b>RS3U40D29CLGA0100001A</b>	GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Relazione di calcolo
3)	<b>RS3U40D29CLGA0100002A</b>	Gallerie Artificiali GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Relazione di calcolo opere provvisionali
4)	<b>RS3U40D67ROTC0000001B</b>	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI ELECOMUNICAZIONI
5)	<b>RS3U40D97DXSC0003002A</b>	Schematico gallerie con segnaletica di emergenza
6)	<b>RS3U40D29PZGA0100003A</b>	Gallerie Artificiali GA01 - Galleria Artificiale da pk 2+285 a pk 2+839 Pianta, prospetto e sezioni - Galleria artificiale

	TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

7)	RS3U40D67ROLF0000002B	Relazione tecnica gallerie – impianti LFM
----	-----------------------	---

### 11.5.1 Galleria Monte Stretto

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>			
	<b>Galleria Monte Stretto (lunghezza 2.356 m)</b>			
	<b>Analisi del progetto</b>			
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	77 di 112

<p>4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici</p>	<p>X</p>	<p><i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> <b>RS3U40D07RHGN000001C</b></p> <p>PGEP 04+075 - Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17DXAN0303001A</b></p> <p>PGEP 04+075 - Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17PBAN0303001A</b></p> <p>GALLERIA MONTESTRETTO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema funzionale <b>RS3U40D17DXAN0403001A</b></p> <p><i>GALLERIA MONTESTRETTO</i> <i>IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout</i> <b>RS3U40D17PBAN0403001A</b></p> <p>PGEP 06+480 - Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17DXAN0503001A</b></p> <p>PGEP 06+480 - Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17PBAN0503001A</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>È presente l'impianto antintrusione e controllo accessi) ma al momento non ci sono tutti gli elementi per definire il requisito completamente positivo in merito all'evidenza dei dispositivi di sbloccaggio porte che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati (manca il dettaglio sulla presenza del maniglione antipanico. Si fa notare che negli altri fabbricati tecnologici tale dettaglio è disponibile).</p>
<p>4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria</p>	<p>X</p>	<p>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi <b>RS3U40D09RHOC000001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	78 di 112

4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione

X

*Relazione tecnica delle opere in sotterraneo*  
**RS3U40D07RHGN0000001C**

RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA  
IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI  
**RS3U40D67ROTC0000001B**

Relazione tecnica gallerie – impianti  
LFM  
**RS3U40D67ROLF0000002B**

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. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:

- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.

La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.

Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	79 di 112

<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>	<p><i>PGEP 04+075 - Impianti Safety</i> <i>Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17DXAI0305001A</b></p> <p><i>PGEP 04+075 - Impianti Safety</i> <i>Layout - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17PBAI0305001A</b></p> <p><i>GALLERIA MONTESTRETTO</i> <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Schema funzionale</i> <b>RS3U40D17DXAI0405001A</b></p> <p><i>GALLERIA MONTESTRETTO</i> <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Layout</i> <b>RS3U40D17PBAI0405001A</b></p> <p><i>PGEP 06+480 - Impianti Safety</i> <i>Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17DXAI0505001A</b></p> <p><i>PGEP 06+480 - Impianti Safety</i> <i>Layout - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17PBAI0505001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				
<p>4.2.1.5.1 Area di sicurezza</p>	<p>X</p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02E5001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02B5001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	80 di 112

<p>4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02E5001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02B5001A</b></p> <p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>E' necessario un successivo approfondimento progettuale in corrispondenza dell'accesso all'area sicura dalla viabilità che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in funzione degli standard adottati nel progetto</p> <p>(manca il dettaglio sulla presenza del cancello di accesso all'area di sicurezza)</p>
<p>4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria Montestretto <b>RS3U40D67DXRG0001002B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R Galleria Montestretto <b>RS3U40D67DXTT0001002B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	81 di 112

4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo

X

Relazione di Calcolo Illuminotecnico  
**RS3U40D67CLLF02A0001A**

Illuminazione vie di esodo in Galleria  
Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 2 tavole  
**RS3U40D67P8LF02A6001A-002 A**

Schema elettrico impianti 1000V  
**RS3U40D67DXLF02A6001B**

Uscita intermedia km 04+856  
Illuminazione vie di esodo in Galleria  
Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature  
**RS3U40D67P8LF02D6001A**

Uscita Intermedia km 04+400  
Pianta Fabbricato Energia 5 con disposizione cavidotti ed apparecchiature  
**RS3U40D67PBLF02D3001A**

Piazzale di Emergenza – lato PA  
Relazione di Calcolo Illuminotecnico  
**RS3U40D67CLLF02B0001A**

Piazzale di Emergenza – lato CT  
Relazione di Calcolo Illuminotecnico  
**RS3U40D67CLLF02E0001A**

Marciapiedi FFP - lato CT  
Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature  
**RS3U40D67P9LF02F4001A**

Marciapiedi FFP - lato PA  
Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature  
**RS3U40D67P9LF02C4001A**

Positivo

4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza

X

Relazione di sicurezza della tratta  
**RS3U40D97RGSC0004001B**

Schematico gallerie con segnaletica di emergenza  
**RS3U40D97RDXSC0003002B**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	82 di 112

<p>4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo</p>	<p>X</p>	<p>Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b></p> <p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000002B</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02F4001A</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02C4001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso</p>	<p>X</p>	<p>Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02F4001A</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF02C4001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF02B0001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza – lato CT Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF02E0001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	83 di 112

4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria Montestretto <b>RS3U40D67DXRG0001002B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R Galleria Montestretto <b>RS3U40D67DXTT0001002B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	Positivo	
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p>	Positivo	
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF02A6001B</b></p> <p>IMPIANTI LFM GENERALI RELAZIONE TECNICA – GALLERIE <b>RS3U40D67ROLF0000002B</b></p>	Positivo	
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	Non sono presenti deviatori
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	Il requisito non è applicabile in quanto la lunghezza delle gallerie è inferiore a 5 chilometri.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	84 di 112

4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF02A6001B</b></p>		
--	---	--	--	--

#### 11.5.2 Elaborati di riferimento galleria Monte Stretto

1)	RS3U40D07RHGN0000001C	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
2)	RS3U40D17DXAN0303001A	PGEP 04+075 - Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione
3)	RS3U40D17PBAN0303001A	PGEP 04+075 - Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione
4)	RS3U40D17DXAN0403001A	GALLERIA MONTESTRETTO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema funzionale
5)	RS3U40D17PBAN0403001A	GALLERIA MONTESTRETTO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout
6)	RS3U40D17DXAN0503001A	PGEP 06+480 - Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione
7)	RS3U40D17PBAN0503001A	PGEP 06+480 - Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione
8)	RS3U40D07RHGN0000001C	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
9)	RS3U40D67ROTC0000001B	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
10)	RS3U40D67ROLF0000002B	Relazione tecnica gallerie – impianti LFM

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	85 di 112

26)	<b>RS3U40D17DXAI0305001A</b>	<i>PGEP 04+075 - Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i>
27)	<b>RS3U40D17PBAI0305001A</b>	<i>PGEP 04+075 - Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi</i>
28)	<b>RS3U40D17DXAI0405001A</b>	<i>GALLERIA MONTESTRETTO IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Schema funzionale</i>
29)	<b>RS3U40D17PBAI0405001A</b>	<i>GALLERIA MONTESTRETTO IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Layout</i>
30)	<b>RS3U40D17DXAI0505001A</b>	<i>PGEP 06+480 - Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i>
31)	<b>RS3U40D17PBAI0505001A</b>	<i>PGEP 06+480 - Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi</i>
32)	<b>RS3U40D67P9LF02E5001A</b>	Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature
33)	<b>RS3U40D67P9LF02B5001A</b>	Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature
34)	<b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b>	Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza
35)	<b>RS3U40D67CLLF02A0001A</b>	Relazione di Calcolo Illuminotecnico
36)	<b>RS3U40D67P9LF02C4001A</b>	Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature
37)	<b>RS3U40D67P9LF02F4001A</b>	Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature
38)	<b>RS3U40D67CLLF02E0001A</b>	Piazzale di Emergenza – lato CT Relazione di Calcolo Illuminotecnico
39)	<b>RS3U40D67CLLF02B0001A</b>	Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	86 di 112

40)	<b>RS3U40D67PBLF02D3001A</b>	Uscita Intermedia km 04+400 Pianta Fabbricato Energia 5 con disposizione cavidotti ed apparecchiature
41)	<b>RS3U40D67P8LF02A6001A-002 A</b>	Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 2 tavole
42)	<b>RS3U40D67DXLF02A6001B</b>	Schema elettrico impianti 1000V
43)	<b>RS3U40D67P8LF02D6001A</b>	Uscita intermedia km 04+856 Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature
44)	<b>RS3U40D07WBG0000001B</b>	Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso
45)	<b>RS3U40D07WBG0000002B</b>	Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso
46)	<b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES
47)	<b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>	Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS)

### 11.5.3 Galleria Salso

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria Salso (lunghezza 3.846 m)				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1 Sottosistema infrastruttura</b>				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	<p><i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> <b>RS3U40D07RHGN0000001C</b></p> <p>PGEP 07+625- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17DXAN0603001A</b></p> <p>PGEP 07+625- Impianti Security Pianta al piano- Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17PBAN0603001A</b></p> <p>GALLERIA SALSO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema <b>RS3U40D17DXAN0703001A</b></p> <p>GALLERIA SALSO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout <b>RS3U40D17PBAN0703001A</b></p> <p>PGEP 11+575 -- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17DXAN0803001A</b></p> <p>PGEP 11+575- Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17PBAN0803001A</b></p>	Positivo(*)	È presente l'impianto antintrusione e controllo accessi) ma al momento non ci sono tutti gli elementi per definire il requisito completamente positivo in merito all'evidenza dei dispositivi di sbloccaggio porte che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati (manca il dettaglio sulla presenza del maniglione antipanico. Si fa notare che negli altri fabbricati tecnologici tale dettaglio è disponibile).

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	88 di 112

4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria

X

Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi

**RS3U40D09RHOC0000001A**

Positivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	89 di 112

4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione

X

*Relazione tecnica delle opere in sotterraneo*  
**RS3U40D07RHGN0000001C**

RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA  
IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI  
**RS3U40D67ROTC0000001B**

Relazione tecnica gallerie – impianti  
LFM  
**RS3U40D67ROLF0000002B**

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. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:

- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.

La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.

Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	90 di 112

<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>	<p>PGEP 07+625 -- <i>Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17DXAI0605001A</b></p> <p>PGEP 07+625 - - <i>Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17PBAI0605001A</b></p> <p>GALLERIA SALSO <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Schema funzionale</i> <b>RS3U40D17DXAI0705001A</b></p> <p>GALLERIA SALSO <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Layout</i> <b>RS3U40D17PBAI0705001A</b></p> <p>PGEP 11+575 - <i>Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17DXAI0805001A</b></p> <p>PGEP 11+575 - <i>Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17PBAI0805001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				
<p>4.2.1.5.1 Area di sicurezza</p>	<p>X</p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03D5001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03B5001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	91 di 112

<p>4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03D5001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03B5001A</b></p> <p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>E' necessario un successivo approfondimento progettuale in corrispondenza dell'accesso all'area sicura dalla viabilità che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in funzione degli standard adottati nel progetto</p> <p>(manca il dettaglio sulla presenza del cancello di accesso all'area di sicurezza)</p>
<p>4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria Salso <b>RS3U40D67DXRG0001003B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R Galleria Salso <b>RS3U40D67DXTT0001003B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	92 di 112

<p>4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo</p>	<p>X</p>	<p>Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF03A0001A</b></p> <p>Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 2 tavole <b>RS3U40D67P8LF03A6001A-002 A</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b></p> <p>Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF03B0001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza – lato CT Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF03D0002A</b></p> <p>Marciaipiedi FFP - lato CT Planimetria Marciaipiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03E4001A</b></p> <p>Marciaipiedi FFP - lato PA Planimetria Marciaipiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03C4001A</b></p> <p>Illuminazione By-Pass Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature <b>RS3U40D67PALF03A6001A.</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza</p>	<p>X</p>	<p>Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b></p> <p>Schematico gallerie con segnaletica di emergenza <b>RS3U40D97RDXSC0003002B</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	93 di 112

<p>4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo</p>	<p>X</p>	<p>Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b></p> <p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000002B</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03E4001A</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03C4001A</b></p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso</p>	<p>X</p>	<p>Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03E4001A</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03C4001A</b> <b>RS3U40D67P9LF02C4001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03D5001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF03B5001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	94 di 112

4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria Salso <b>RS3U40D67DXRG0001003B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R Galleria Salso <b>RS3U40D67DXTT0001003B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	Positivo	
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p>	Positivo	
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b></p> <p>IMPIANTI LFM GENERALI RELAZIONE TECNICA – GALLERIE <b>RS3U40D67ROLF0000002B</b></p>	Positivo	
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	Non sono presenti deviatori
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	Il requisito non è applicabile in quanto la lunghezza delle gallerie è inferiore a 5 chilometri.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	95 di 112

4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b></p>		
--	---	--	--	--

#### 11.5.4 Elaborati di riferimento galleria Monte Stretto

1)	RS3U40D07RHGN0000001C	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
2)	RS3U40D17PBAN0603001A	PGEP 07+625- Impianti Security Pianta al piano- Impianto controllo accessi / Antintrusione
3)	RS3U40D67ROTC0000001B	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
4)	RS3U40D67ROLF0000002B	Relazione tecnica gallerie – impianti LFM
5)	RS3U40D17DXAN0603001A	PGEP 07+625- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione
6)	RS3U40D17PBAN0803001A	PGEP 11+575- Impianti Security Layout - Impianto controllo accessi / Antintrusione
7)	RS3U40D17DXAN0803001A	PGEP 11+575 -- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione
8)	RS3U40D17PBAN0703001A	GALLERIA SALSO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout
9)	RS3U40D17DXAN0703001A	GALLERIA SALSO IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema
10)	RS3U40D09RHOC0000001A	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	96 di 112

26)	<b>RS3U40D17DXAI0605001A</b>	PGEP 07+625 -- <i>Impianti Safety</i> <i>Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i>
27)	<b>RS3U40D17PBAI0805001A</b>	PGEP 11+575 - <i>Impianti Safety</i> <i>Layout - Impianto rivelazione incendi</i>
28)	<b>RS3U40D17DXAI0805001A</b>	PGEP 11+575 - <i>Impianti Safety</i> <i>Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i>
29)	<b>RS3U40D17PBAI0705001A</b>	GALLERIA SALSO IMPIANTI SAFETY - <i>Impianto rivelazione incendi.</i> <i>Layout</i>
30)	<b>RS3U40D17DXAI0705001A</b>	GALLERIA SALSO IMPIANTI SAFETY - <i>Impianto rivelazione incendi.</i> <i>Schema funzionale</i>
31)	<b>RS3U40D17PBAI0605001A</b>	PGEP 07+625 - - <i>Impianti Safety</i> <i>Layout - Impianto rivelazione incendi</i>
32)	<b>RS3U40D67P9LF03D5001A</b>	Piazzale di Emergenza - lato CT Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature
33)	<b>RS3U40D67P9LF03B5001A</b>	Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature
34)	<b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b>	Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza
35)	<b>RS3U40D67DXRG0001002B</b>	STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P Galleria Montestretto
36)	<b>RS3U40D67DXTT0001002B</b>	SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R Galleria Montestretto
37)	<b>RS3U40D67ROTC0000001B</b>	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
38)	<b>RS3U40D67CLLF03A0001A</b>	Relazione di Calcolo Illuminotecnico
39)	<b>RS3U40D67P9LF03C4001A</b>	Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	97 di 112

40)	<b>RS3U40D67P9LF03E4001A</b>	Marciapiedi FFP - lato CT Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature
41)	<b>RS3U40D67CLLF03D0002A</b>	Piazzale di Emergenza – lato CT Relazione di Calcolo Illuminotecnico
42)	<b>RS3U40D67CLLF03B0001A</b>	Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico
43)	<b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b>	Schema elettrico impianti 1000V
44)	<b>RS3U40D07WBG0000001B</b>	Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso
45)	<b>RS3U40D07WBG0000002B</b>	Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso
46)	<b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES
47)	<b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>	Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS)
48)	<b>RS3U40D67P8LF03A6001A-002 A</b>	Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 2 tavole
49)	<b>RS3U40D97RGSC0004001B</b>	Relazione di sicurezza della tratta
50)	<b>RS3U40D97RDXSC0003002B</b>	Schematico gallerie con segnaletica di emergenza

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 98 di 112

### 11.5.5 Galleria Trinacria

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>			
	<b>Galleria Trinacria (lunghezza 3.846 m)</b>			
	<b>Analisi del progetto</b>			
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1 Sottosistema infrastruttura</b>				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	99 di 112

<p>4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici</p>	<p>X</p>	<p><i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> <b>RS3U40D07RHGN0000001C</b></p> <p>PGEP 13+041- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17DXAN1003001A</b></p> <p>PGEP 13+041- Impianti Security Pianta al piano- Impianto controllo accessi / Antintrusione <b>RS3U40D17PBAN1003001A</b></p> <p>GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema <b>RS3U40D17DXAN1103001A</b></p> <p>GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout <b>RS3U40D17PAAN1103001A</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.</p> <p>È presente l'impianto antintrusione e controllo accessi) ma al momento non ci sono tutti gli elementi per definire il requisito completamente positivo in merito all'evidenza dei dispositivi di sbloccaggio porte che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli standard utilizzati (manca il dettaglio sulla presenza del maniglione antipanico. Si fa notare che negli altri fabbricati tecnologici tale dettaglio è disponibile).</p>
<p>4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria</p>	<p>X</p>	<p>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi <b>RS3U40D09RHOC0000001A</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	100 di 112

4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione

X

*Relazione tecnica delle opere in sotterraneo*  
**RS3U40D07RHGN0000001C**

RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA  
IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI  
**RS3U40D67ROTC0000001B**

Relazione tecnica gallerie – impianti  
LFM  
**RS3U40D67ROLF0000002B**

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. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:

- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.

La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.

Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	101 di 112

<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p><b>X</b></p>	<p>PGEP 13+041-- <i>Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17DXAI1005001A</b></p> <p>PGEP 13+041- - <i>Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi</i> <b>RS3U40D17PBAI1005001A</b></p> <p>GALLERIA TRINACRIA <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Schema funzionale</i> <b>RS3U40D17DXAI1105001A</b></p> <p>GALLERIA TRINACRIA <i>IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Layout</i> <b>RS3U40D17PBAI1105001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.</p>
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				
<p>4.2.1.5.1 Area di sicurezza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF04B5001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	102 di 112

<p>4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza</p>	<p>X</p>	<p>Piazzale di Emergenza - lato PA            Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature  <b>RS3U40D67P9LF04B5001A</b>            Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza  <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p>	<p>Positivo(*)</p>	<p>Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.</p> <p>E' necessario un successivo approfondimento progettuale in corrispondenza dell'accesso all'area sicura dalla viabilità che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in funzione degli standard adottati nel progetto</p> <p>(manca il dettaglio sulla presenza del cancello di accesso all'area di sicurezza)</p>
<p>4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza</p>	<p>X</p>	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P  <i>GALLERIA TRINACRIA</i>  <b>RS3U40D67DXRG0001004B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R  <i>GALLERIA TRINACRIA</i>  <b>RS3U40D67DXTT0001004B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI  <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	103 di 112

<p>4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF0400001A</b></p> <p>Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 6 tavole <b>RS3U40D67P8LF04A6001A-006 A</b></p> <p>Schema elettrico impianti 1000V 4 tavole <b>RS3U40D67DXLF04A6002B-005B</b></p> <p>Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico <b>RS3U40D67CLLF04B0001A</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF04C4001A</b></p> <p>Illuminazione By-Pass Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature <b>RS3U40D67PALF04A6001A</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.</p>
<p>4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b></p> <p>Schematico gallerie con segnaletica di emergenza <b>RS3U40D97RDXSC0003002B</b></p>	<p>Positivo</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	104 di 112

4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b></p> <p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza <b>RS3U40D97DXSC0003 001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000001B</b></p> <p>Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso <b>RS3U40D07WBG0000002B</b></p> <p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF04C4001A</b></p>	Positivo	
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X	<p>Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF04C4001A</b></p> <p>Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature <b>RS3U40D67P9LF04B5001A</b></p>	Positivo	Il PES lato Catania è in comune con il lotto 4B (stazione di Enna) dove è stato oggetto di progettazione mentre lato Palermo è oggetto di valutazione del presente documento.
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P <i>GALLERIA TRINACRIA</i> <b>RS3U40D67DXRG0001004B</b></p> <p>SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R <i>GALLERIA TRINACRIA</i> <b>RS3U40D67DXTT0001004B</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	Positivo	
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X	<p>Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROL0000001B</b></p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b></p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	105 di 112

4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>  Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b>  IMPIANTI LFM GENERALI RELAZIONE TECNICA – GALLERIE <b>RS3U40D67ROLF0000002B</b>	Positivo	
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	Non sono presenti deviatori
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>  Schema elettrico impianti 1000V <b>RS3U40D67DXLF03A6001B</b>	Positivo	
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES <b>RS3U40D67ROLC0000001B</b>  Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS) <b>RS3U40D67DXLC0000010B</b>  Schema elettrico impianti 1000V 4 tavole <b>RS3U40D67DXLF04A6002B-005B</b>		

#### 11.5.6 Elaborati di riferimento galleria Trinacria

1)	RS3U40D07RHGN0000001C	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
----	-----------------------	--

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	106 di 112

2)	<b>RS3U40D09RHOC0000001A</b>	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi
3)	<b>RS3U40D67ROTC0000001B</b>	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
4)	<b>RS3U40D17DXAN1003001A</b>	PGEP 13+041- Impianti Security Schema funzionale - Impianto controllo accessi / Antintrusione
5)	<b>RS3U40D17PBAN1003001A</b>	PGEP 13+041- Impianti Security Pianta al piano- Impianto controllo accessi / Antintrusione
6)	<b>RS3U40D17DXAN1103001A</b>	GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema
7)	<b>RS3U40D17PAAN1103001A</b>	GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SECURITY - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Layout
8)	<b>RS3U40D17DXAI1005001A</b>	PGEP 13+041-- Impianti Safety Schema funzionale - Impianto rivelazione incendi
9)	<b>RS3U40D17PBAI1005001A</b>	PGEP 13+041- - Impianti Safety Layout - Impianto rivelazione incendi
10)	<b>RS3U40D17DXAI1105001A</b>	GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Schema funzionale
26)	<b>RS3U40D17PBAI1105001A</b>	GALLERIA TRINACRIA IMPIANTI SAFETY - Impianto rivelazione incendi. Layout
27)	<b>RS3U40D67P9LF04B5001A</b>	Piazzale di Emergenza - lato PA Planimetria di piazzale con disposizione cavidotti e apparecchiature
28)	<b>RS3U40D67DXRG0001004B</b>	STRUTTURA SCHEMATICA DEGLI IMPIANTI GSM-P GALLERIA TRINACRIA
29)	<b>RS3U40D67DXTT0001004B</b>	SISTEMA RADIO TERRA-TRENO GSM-R GALLERIA TRINACRIA

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	107 di 112

30	RS3U40D07WBG0000001B	Galleria di linea - Scavo tradizionale - Sezioni di intradosso
31)	RS3U40D07WBG0000002B	Galleria di linea - Scavo meccanizzato - Sezioni di intradosso
32)	RS3U40D97DXSC0003 001B	Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza
33)	RS3U40D67ROL0000001B	Linea di Contatto - Relazione tecnica Linea di Contatto e STES
34)	RS3U40D67DXLC0000010B	Schema elettrico di alimentazione TE + (MATS)
35)	RS3U40D97RGSC0004001B	Relazione di sicurezza della tratta
36)	RS3U40D97RDXSC0003002B	Schematico gallerie con segnaletica di emergenza
37)	RS3U40D67P8LF04A6001A-006 A	Illuminazione vie di esodo in Galleria Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature 6 tavole
38)	RS3U40D67CLLF0400001A	Relazione di Calcolo Illuminotecnico
39)	RS3U40D67DXLF04A6002B-005B	Schema elettrico impianti 1000V 4 tavole
40)	RS3U40D67CLLF04B0001A	Piazzale di Emergenza – lato PA Relazione di Calcolo Illuminotecnico
41)	RS3U40D67P9LF04C4001A	Marciapiedi FFP - lato PA Planimetria Marciapiedi FFP con disposizione cavidotti e apparecchiature
42)	RS3U40D67PALF04A6001A	Illuminazione By-Pass Planimetria con disposizione cavidotti ed apparecchiature

	TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

### 11.5.7 Galleria GA51

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria GA51 (lunghezza 164m)				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1 Sottosistema infrastruttura</b>				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X		Non applicabile	Non sono presenti locali tecnici
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi <b>RS3U40D09RHOC0000001A</b>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	109 di 112

<p>4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione</p>	<p>X</p>	<p>GA51 - Galleria Artificiale da pk 1+435 a pk 1+599 Variante LS Relazione di calcolo <b>RS3U40D29CLGA5100001A</b></p> <p>GA51 - Galleria Artificiale da pk 1+435 a pk 1+599 Variante LS Relazione di calcolo opere provvisionali <b>RS3U40D29CLGA5100002A</b></p> <p>RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI <b>RS3U40D67ROTC0000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:</li> <li>- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.</li> </ul> <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>
<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>		<p>Non applicabile</p>	<p>La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro</p>
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	110 di 112

4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore A 500m
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza della tratta <b>RS3U40D97RGSC0004001B</b>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	GA51 - Galleria Artificiale da pk 1+435 a pk 1+599 Variante LS Pianta, prospetto e sezioni - Galleria artificiale <b>RS3U40D29PZGA5100002A</b>	Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore A 500m
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3U	40	D 24 RG	MD0000 001	B	111 di 112

4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	Non sono presenti deviatori
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La lunghezza della galleria è inferiore al chilometro

### 11.5.8 Elaborati di riferimento galleria GA51

1)	<b>RS3U40D09RHOC0000001A</b>	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi
2)	<b>RS3U40D29CLGA5100001A</b>	GA51 - Galleria Artificiale da pk 1+435 a pk 1+599 Variante LS Relazione di calcolo
3)	<b>RS3U40D29CLGA5100002A</b>	GA51 - Galleria Artificiale da pk 1+435 a pk 1+599 Variante LS Relazione di calcolo opere provvisionali
4)	<b>RS3U40D67ROTC0000001B</b>	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
5)	<b>RS3U40D97DXSC0003002A</b>	Schematico gallerie con segnaletica di emergenza

	<b>TRATTA CALTANISSETTA XIRBI – NUOVA ENNA (LOTTO 4A)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA RS3U	LOTTO 40	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 112 di 112

## 12 ALLEGATO 2 – REGISTRO INFRASTRUTTURA

Lo schema del Registro dell’Infrastruttura dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all’intervento di MIS (Messa In Servizio).

Il registro dell’infrastruttura, in base alla normativa vigente, è utilizzato a supporto dei processi di progettazione di sottosistemi “Materiale rotabile”, accertamento della compatibilità tecnica degli impianti fissi, monitoraggio dei progressi dell’ interoperabilità della rete ferroviaria e verifica della compatibilità tecnica tra materiale rotabile ed infrastruttura.