

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO

UO SICUREZZA, MANUTENZIONE ED INTEROPERABILITA'

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

SCALA:

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

RS2S 01 D 97 RG MD0000 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione Esecutiva	G. Lazzarini	Ottobre 2017	G.M. Vinattieri	Ottobre 2017	P. Carlesimo	Ottobre 2017	ITALFERR S.p.A. Foresta Ottobre 2017 Ing. Mario Foresta Gennaio 2018 Ordine Ingegneri di Roma n° 19492
B	Consegna al CSLLPP	G. Lazzarini <i>G. Lazzarini</i>	Gennaio 2018	G.M. Vinattieri <i>G.M. Vinattieri</i>	Gennaio 2018	P. Carlesimo <i>P. Carlesimo</i>	Gennaio 2018	

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI	4
1.2	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	8
2	RIFERIMENTI	9
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	11
3.1	MODELLO DI ESERCIZIO	17
4	ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”	19
4.1	ANALISI STI “INFRASTRUTTURA” PER IL SISTEMA FERROVIARIO DELL’UNIONE EUROPEA.....	19
5	ANALISI STI “ENERGIA PER IL SISTEMA FERROVIARIO EUROPEO”	21
6	ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”	23
7	ANALISI STI “SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO”	24
8	ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”	25
9	CONCLUSIONI	26
9.1	ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA	26
9.2	ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA	26
9.3	STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA	27
9.4	CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO.....	28
9.5	STI SICUREZZA IN GALLERIA	28
10	Legenda	29
11	Allegato 1 – Rapporto di tracciabilità	31
11.1	ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA.....	31
11.1.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	42
11.2	ANALISI STI “ENERGIA”	44
11.2.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	49
11.3	ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”	50
11.3.1	FERMATA “FIUMEFREDDO-CALATABIANO”	50
11.3.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA FERMATA FIUMEFREDDO-CALATABIANO	52
11.3.3	FERMATA “ALCANTARA-GIARDINI NAXOS”	54
11.3.4	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA FERMATA ALCANTARA-GIARDINI NAXOS.....	56
11.3.5	STAZIONE DI TAORMINA.....	57
11.3.6	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA FERMATA DI TAORMINA.....	58
11.4	ANALISI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO.....	60
11.4.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	60
11.5	ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”	61

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	3 di 77

11.5.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA FIUMEFREDDO.....	64
11.5.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA CALATABIANO	69
11.5.3	ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA TAORMINA LOTTO 1	74
12	Allegato 2 – Schema del RINF per Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1	77

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni</p>																		
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>TIPO DOC.</th> <th>OPERA/DISCIPLINA</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS2S</td> <td>01</td> <td>D</td> <td>97</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>001</td> <td>B</td> <td>4 di 77</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO	RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	4 di 77
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO											
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	4 di 77											

1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI per lo sviluppo della Progettazione Definitiva del primo lotto del raddoppio della tratta Giampilieri - Fiumefreddo, della direttrice Catania - Messina.

Tale analisi fornisce l'interpretazione data dal Progettista circa l'ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità. Si evidenzia che, in ogni caso, la formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo Notificato così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. D. Lgs. 191/2010).

Parti integranti del documento sono:

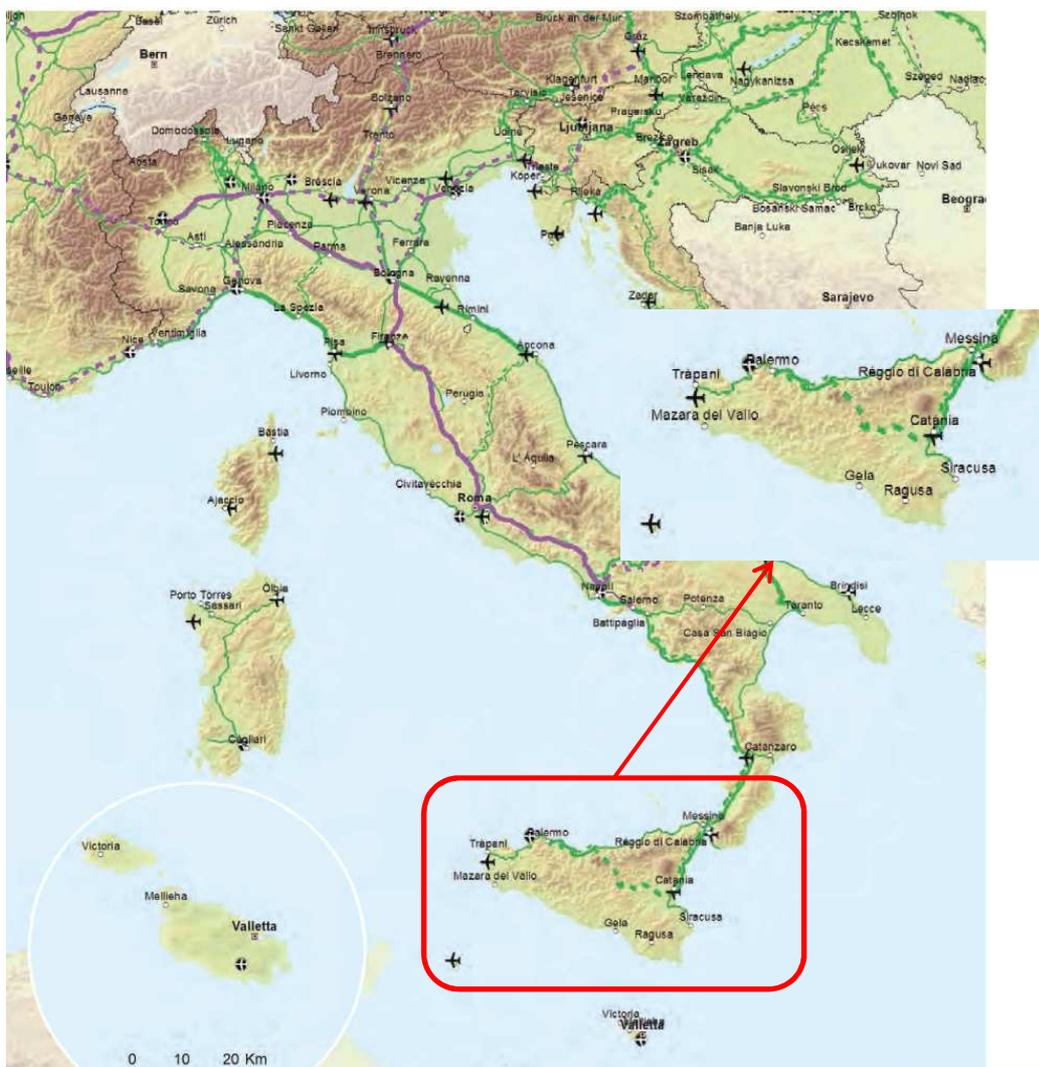
- il “Rapporto di tracciabilità” (Allegato1, §11) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento;
- la “Predisposizione del RINF” (Allegato 2, §12) che imposta lo schema di RINF da valorizzare in fase successiva.

1.1 Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

In relazione al campo geografico di applicazione, la tratta Giampilieri - Fiumefreddo della linea Messina - Catania ricade all'interno della rete interoperabile transeuropea (rif. REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2017/849 DELLA COMMISSIONE del 7 dicembre 2016) (Figura 1, Figura 2) e in particolare fa parte del Corridoio Scandinavo Mediterraneo.

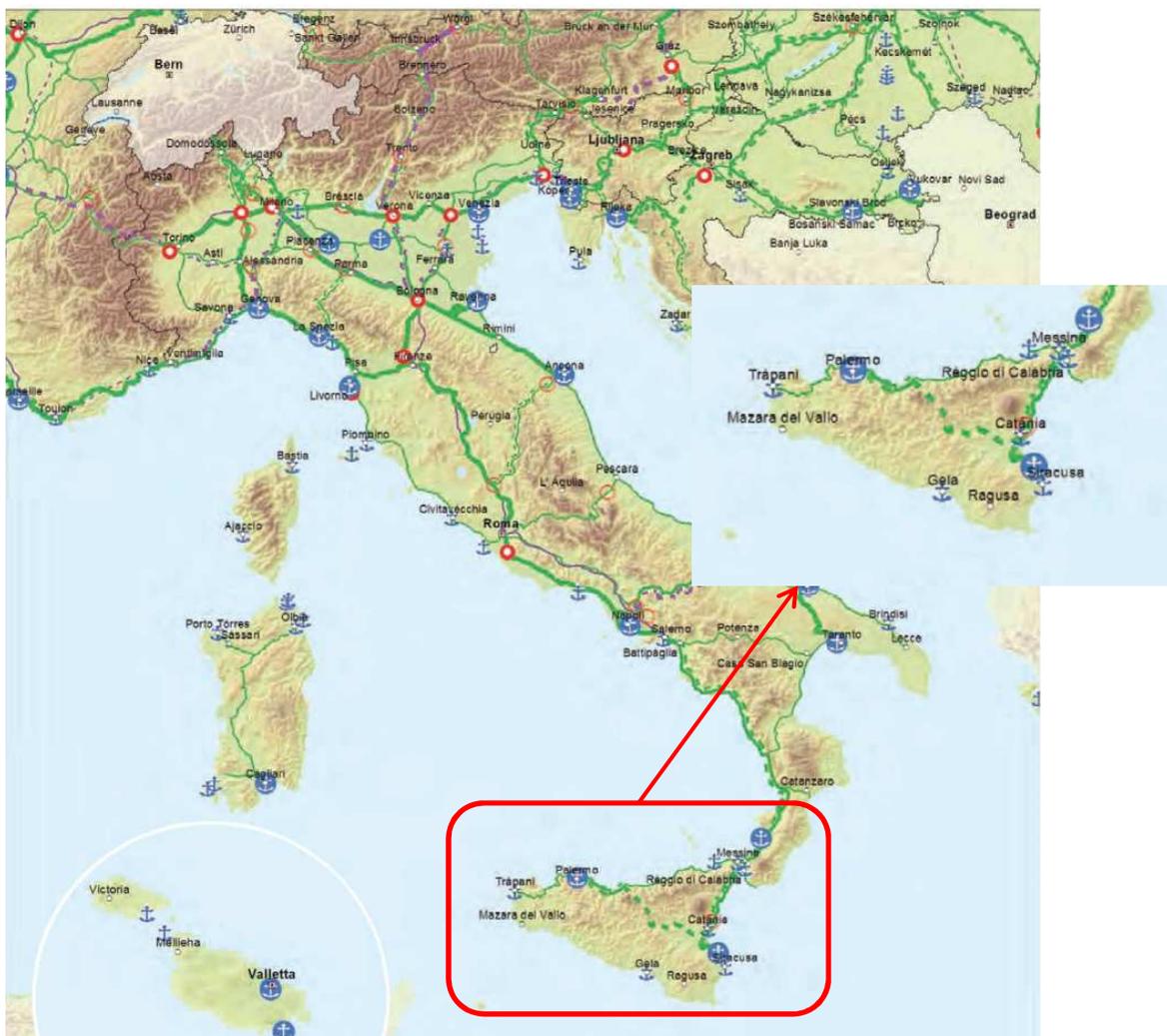
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	5 di 77



Comprehensive Core		Comprehensive Core		Comprehensive Core	
	Linea ferr. convenz. / completata		Linea ferr. ad alta vel. / completata		Aeroporto
	Linea ferr. convenz. / da adeguare		Da adeguare a linea ferr. ad alta velocità		
	Linea ferr. convenz. / pianificata		Linea ferr. ad alta vel. / pianificata		

Figura 1 - RETE FERROVIARIA TRANSEUROPEA TRASPORTO PASSEGGERI (RIF.: REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2017/849 DELLA COMMISSIONE DEL 7 DICEMBRE 2016)



Comprehensive Core		Comprehensive Core		Comprehensive Core	
	Linea ferr. convenz. / completata		Linea ferr. conv. / completata		Porto
	Linea ferr. convenz. / da adeguare		Da adeguare a linea ferr. ad alta vel.		TFS
	Linea ferr. convenz. / pianificata		Linea ferr. ad alta vel. / pianificata		

Figura 2 - RETE FERROVIARIA TRANSEUROPEA TRASPORTO MERCI (RIF.: REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2017/849 DELLA COMMISSIONE DEL 7 DICEMBRE 2016)

In base agli input progettuali, ai sensi del paragrafo 4.2.1 della Specifica Tecnica di Interoperabilità “Infrastruttura” del sistema ferroviario transeuropeo (Regolamento 2014/1299/UE), per la progettazione sono state prese a riferimento le seguenti categorie di linea:

- P4 per il traffico passeggeri,

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni								
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	FASE D	ENTE 97	TIPO DOC. RG	OPERA/DISCIPLINA MD0000	PROG. 001	REV. B

- F2 per il traffico merci.

Nelle tabelle riportate nella successiva Figura 3, 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

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni																		
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>TIPO DOC.</th> <th>OPERA/DISCIPLINA</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS2S</td> <td>01</td> <td>D</td> <td>97</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>001</td> <td>B</td> <td>8 di 77</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO	RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	8 di 77
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO											
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	8 di 77											

Si precisa che mentre i parametri “sagoma limite” e “carico per asse” devono essere considerati come requisiti minimi e vincolanti alla tipologia del materiale rotabile che può circolare sulla linea, i restanti parametri “velocità della linea”, “lunghezza utile del marciapiede” e “lunghezza del treno” sono solo indicativi e non impongono restrizioni al traffico che può circolare sulla linea.

Come tutte le reti ferroviarie europee, è soggetta alle STI ed in particolare le Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili sono quelle di seguito riportate:

- Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1300/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità “Persone a Mobilità Ridotta” nel sistema ferroviario europeo del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’unione europea del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014.
- 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.

1.2 Componenti di Interoperabilità

La vigente normativa (rif. D. Lgs. 8/10/2010, 191/2010 – Capo III) prevede, nella realizzazione dell’opera, l’utilizzo di componenti di interoperabilità certificati. Nelle STI applicabili al progetto si elencano i componenti di interoperabilità previsti e le rispettive caratteristiche tecniche:

- 1299/2014 STI sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 “Elenco dei Componenti di Interoperabilità” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni								
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.
	RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	9 di 77

- 1300/2014 STI sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei Componenti”;
- 2016/919 STI sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 “Elenco dei componenti di interoperabilità” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- 1303/2014 STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie”: nella STI SRT non sono previsti componenti di Interoperabilità (rif. § 5 “Componenti di Interoperabilità”);
- 1300/2014 STI “Persone a Mobilità Ridotta”: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei componenti”;

2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 08/10/2010, n° 191 – Attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [2.] Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 22/07/2011 – Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della direttiva 2011/18/UE, che modifica gli allegati II, V e VI della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- [3.] Decreto Legislativo 8 febbraio 2013, n° 21. Modifiche al Decreto Legislativo 8 ottobre 2010, n. 191, recante attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [4.] Decreto 5 settembre 2013. Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della Direttiva 2013/9/UE, che modifica l’allegato III della direttiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- [5.] Decreto Ministeriale 26 giugno 2015. Recepimento della direttiva 2014/106/UE che ha modificato gli allegati tecnici V e VI della direttiva 2008/57/CE relativi rispettivamente alla dichiarazione “CE” di verifica dei sottosistemi che costituiscono il

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni																		
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>TIPO DOC.</th> <th>OPERA/DISCIPLINA</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS2S</td> <td>01</td> <td>D</td> <td>97</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>001</td> <td>B</td> <td>10 di 77</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO	RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	10 di 77
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO											
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	10 di 77											

sistema ferroviario dell'unione europea e la procedura di verifica "CE" di tali sottosistemi;

- [6.] REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2017/849 DELLA COMMISSIONE del 7 dicembre 2016 che modifica il regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento
- [7.] 2013/1315/UE REGOLAMENTO 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°661/201/UE;
- [8.] Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'unione europea del 18/11/2014.
- [9.] Regolamento (UE) 1300/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Persone a Mobilità Ridotta" nel sistema ferroviario europeo del 18/11/2014
- [10.] Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Energia" del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014;
- [11.] Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie" del 18/11/2014.
- [12.] 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;
- [13.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG 01 01 rev 1 del 04/12/2015;
- [14.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 00 rev. 0" Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA" del 25/11/2015.

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni								
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.
	RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	11 di 77

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La tratta Giampileri - Fiumefreddo ricade all'interno del collegamento ferroviario tra Palermo - Catania - Messina che fa parte del Corridoio n. 5 "Helsinki-La Valletta" della Rete Trans-Europea di Trasporto. Tale corridoio nel territorio siciliano si sviluppa lungo la direttrice Messina-Catania-Enna-Palermo, per consentire di servire i principali nodi urbani dell'isola e di migliorare i collegamenti ferroviari con i porti di Catania, Augusta e Palermo e con gli aeroporti di Palermo e Catania.

Il Progetto Definitivo del raddoppio della tratta Giampileri - Fiumefreddo, della direttrice Messina – Siracusa prevede due fasi di attivazione distinte:

1. Il Primo Lotto Funzionale prevede il raddoppio della tratta Fiumefreddo (i) – Taormina (i), la dismissione della linea attuale fra gli impianti Fiumefreddo e l'allaccio dell'interconnessione di Letojanni (e) sulla linea storica. Taormina in questa fase assume la funzione di Stazione di passaggio doppio semplice da cui si dirama un'interconnessione a semplice binario di lunghezza pari a circa 1,5 km che si allaccia sulla linea storica alla pk 292+890 in prossimità dell'impianto di Letojanni. La nuova stazione di Taormina sarà composta da due binari di corsa con stazionamento, serviti da marciapiedi esterni da 350 m e un cappello da prete composto da due comunicazioni pari/dispari alle estremità dei marciapiedi. Il passaggio doppio semplice sarà garantito da una delle due comunicazioni pari/dispari di cui sopra, a 100 km/h prevista lato Messina dell'impianto fra le banchine e l'interconnessione per Letojanni.
2. Il Secondo Lotto Funzionale prevede il completamento del raddoppio fino a Giampileri e la dismissione della linea attuale fra gli impianti di Letojanni (inclusa) e Giampileri (esclusa). L'impianto di Taormina assume la funzione di stazione di diramazione. Verrà mantenuta in esercizio l'interconnessione per Letojanni che assumerà la funzione di linea diramata. In questa fase la stazione di Letojanni assumerà la connotazione di stazione di testa.

Nelle successive Figura 4 e Figura 5 è riportata la schematizzazione unifilare della prima fase di attivazione del primo lotto funzionale e della seconda fase di attivazione del secondo lotto funzionale.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D	97	RG	MD0000	001	B	12 di 77

PRIMO LOTTO FUNZIONALE

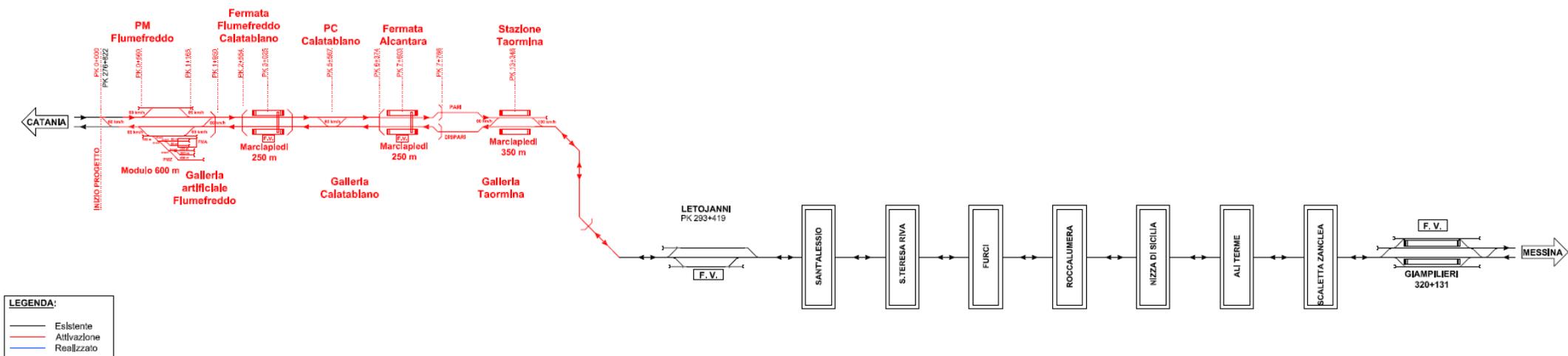


Figura 4 - Schematico dell'intervento Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1

SECONDO LOTTO FUNZIONALE

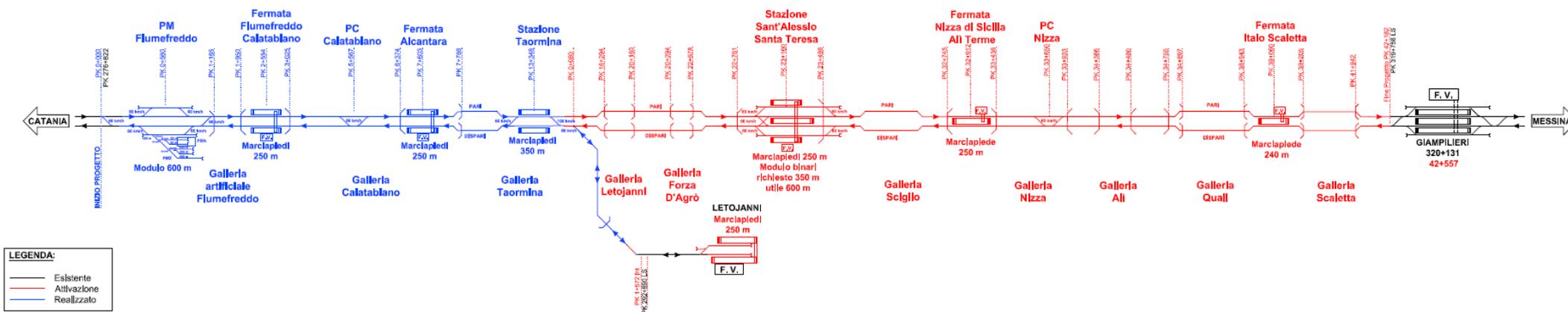


Figura 5 - Schematico dell'intervento Giampileri – Fiumefreddo Lotto 2

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 14 di 77

Il progetto del primo lotto funzionale, al quale si riferisce questa relazione, prevede la realizzazione di una linea a doppio binario dell'estensione di 16 km circa in sostituzione dell'attuale.

La nuova linea si allaccia alla linea esistente alla progressiva storica 276+822 prima dell'attuale stazione di Fiumefreddo e si ricollega alla storica con l'interconnessione di Letojanni a semplice binario prima dell'esistente stazione di Letojanni alla progressiva 293+419.

Il percorso della nuova linea si sviluppa prevalentemente in galleria e, rispetto alla linea esistente, a maggior distanza dalla costa.

Dal punto di vista funzionale, il primo lotto funzionale della nuova linea prevede un nuovo PM a Fiumefreddo, un PC nella galleria Calatabiano, una nuova stazione a Taormina interamente in sotterraneo, n. 2 nuove fermate all'aperto (Fiumefreddo-Calatabiano e Alcantara-Giardini Naxos) e un posto di manutenzione (PMZ) a Fiumefreddo.

La linea è prevista per il libero transito della sagoma cinematica Gabarit "C", corrispondente al PMO5, con pendenza longitudinale massima 12‰.

Il raddoppio della tratta Giampileri - Fiumefreddo prevede una velocizzazione di tracciato a 160 km/h, a cui corrispondono le seguenti velocità di rango massime:

- Velocità di rango A: 140 km/h;
- Velocità di rango B: 160 km/h;
- Velocità di rango C: 180 km/h;
- Velocità di rango P: 200 km/h.

Il progetto del primo lotto funzionale prevede la realizzazione delle nuove stazioni/fermate di Fiumefreddo-Calatabiano, Alcantara-Giardini Naxos e Taormina.

Inoltre, il progetto prevede la realizzazione delle seguenti gallerie:

- Fiumefreddo: L=795 m;
- Calatabiano: L=3349 m;
- Taormina + Interconnessione di Letojanni (di seguito galleria Taormina Lotto 1): L=7358 m;

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 15 di 77

Le gallerie Fiumefreddo, Calatabiano e l'Interconnessione di Letojanni presentano una sezione a singola canna – doppio binario, mentre la galleria di Taormina fino a prima del camerone della stazione di Taormina ha una sezione a doppia canna – singolo binario, con by-pass ogni 500 m.

Tutte le gallerie sono attrezzate con un marciapiede in corrispondenza del binario dell'esodo di larghezza minima di 120 cm e altezza + 55 cm dal piano ferro.

Sulla tratta è previsto un traffico misto passeggeri/merci. (§3.1)

Nella tratta in raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo gli impianti di sicurezza e segnalamento saranno gestiti da un nuovo sistema Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM) interfacciato con SCC/SCCM (l'upgrade dell'attuale sistema SCC in SCCM si assume realizzato con altri interventi realizzati precedentemente alle attività di seguito descritte).

Per lo sviluppo del PD saranno previsti i seguenti nuovi posti di servizio ACCM:

1^ lotto: raddoppio Fiumefreddo-Taormina-Letojanni:

- P.M. Fiumefreddo (PPM);
- P.C. Calatabiano (PPM);
- Stazione di Taormina (PP/ACC).

2^ lotto: raddoppio Taormina-Giampilieri:

- Stazione S. Alessio (PPM);
- P.C. Nizza (PPM);
- Stazione di Taormina (PP/ACC);
- Nuovo PPM di stazione di Letojanni e dismissione Apparato Centrale Elettrico a Itinerari (ACEI).

Il sistema di distanziamento sull'intera tratta sarà di tipo Bacf+eRSC 3/2, mentre permarrà il sistema di tipo b.c.a. sulla tratta Taormina – Letojanni.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	16 di 77

Inoltre verrà realizzata la riconfigurazione SCC/SCCM atta a gestire i nuovi PP ACCM e le modifiche alle località ACEI limitrofe.

E' previsto l'attrezzaggio standard SCMT.

Per quanto riguarda gli RTB, verrà previsto un PdR su doppio binario alla pk 315+700 circa.

Per quanto riguarda gli aspetti di trazione elettrica, l'architettura del sistema elettrico di alimentazione a 3kVcc, prevede la realizzazione di 3 nuove SSE di conversione, la SSE di Fiumefreddo (lotto 1), di S. Alessio e di Giampileri (lotto 2).

A seguito della cessione, nel dicembre 2015, dell'asset elettrico in favore della società Terna – Rete elettrica Nazionale S.p.A., la vendita della rete di Alta Tensione ha comportato, tra l'altro, l'aumento delle aeree necessarie per la realizzazione delle SSE.

Infatti per le nuove SSE di conversione, oltre all'area di piazzale (di competenza e responsabilità di RFI), sarà prevista un'ulteriore area, da rendere disponibile a Terna.

In questa area (di competenza e responsabilità del Gestore di Rete), a seguito della stipula di un "Contratto per la Connessione alla rete di trasmissione Nazionale", Terna realizzerà le opere necessarie per la connessione alla RTN ed all'alimentazione a 150 kV delle SSE.

E' inoltre prevista una Cabina T.E. in sotterraneo, nel tratto di galleria a singolo binario dell'interconnessione con Letojanni (Figura 6).

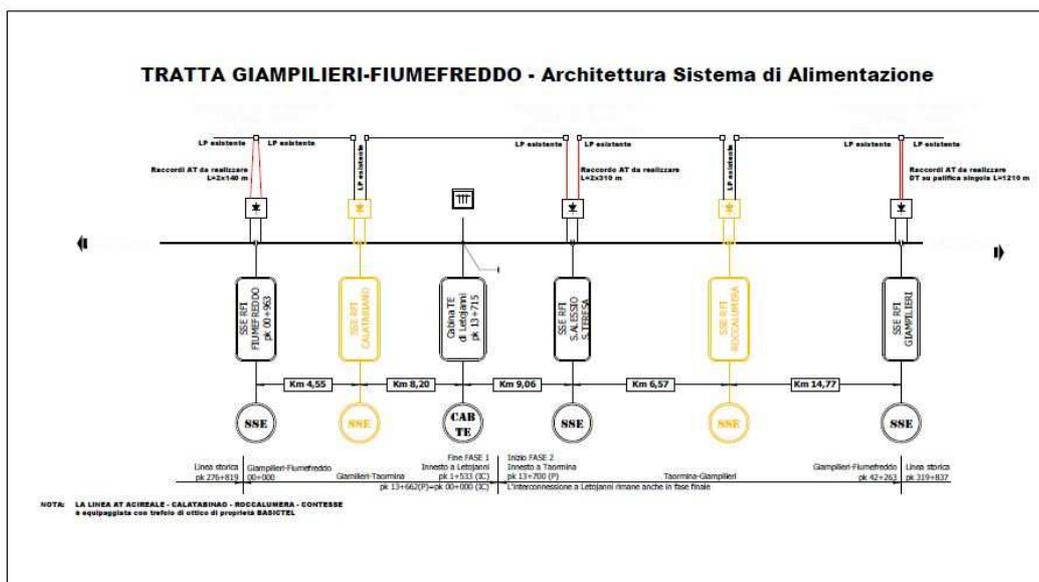


Figura 6 – Architettura sistema alimentazione

In sintesi, i principali Impianti Tecnologici previsti nel primo lotto funzionale sono:

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	17 di 77

- PM di Fiumefreddo
- Posto Periferico Multistazione (PPM) di Fiumefreddo
- Sottostazione Elettrica (SSE) al PM di Fiumefreddo
- PMZ di Fiumefreddo
- Nuova fermata di Fiumefreddo-Calatabiano
- Posto Periferico Tecnologico PPT1 nella fermata di Fiumefreddo-Calatabiano
- Posto di Comunicazione Calatabiano
- PPM di Calatabiano
- Nuova fermata di Alcantara-Giardini Naxos
- PPT2 nella fermata di Alcantara-Giardini Naxos
- Nuova stazione di Taormina
- PP/ACC di Taormina
- Cabina TE in corrispondenza dell'Interconnessione di Letojanni.

Per maggiori dettagli degli interventi previsti si rimanda alle singole relazioni specialistiche e alla documentazione di cui al §9.

3.1 Modello di esercizio

Sull'intera tratta Giampileri – Fiumefreddo è previsto il seguente modello di esercizio:

1. in prima fase ipotizza un traffico di 90 treni/giorno complessivi sulla tratta Fiumefreddo – Taormina - Letojanni e 72 treni/giorno complessivi sulla tratta Letojanni - Giampileri;
2. in seconda fase ipotizza un traffico di 117 treni/giorno complessivi sulla tratta Fiumefreddo - Taormina, 99 treni/giorno complessivi sulla tratta Taormina - Giampileri e 18 treni/giorno complessivi (servizi metropolitani) sulla tratta Taormina – Letojanni

Nelle figure seguenti si riporta il layout della suddette fasi con il dettaglio del numero dei treni, suddiviso per tipologie di servizi, del modello di esercizio associato.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	18 di 77

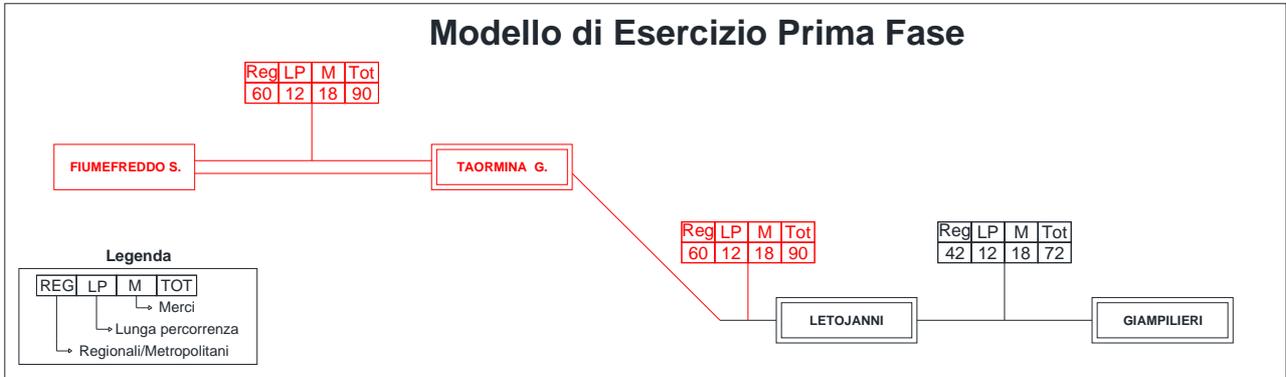


Figura 7 - Modello di esercizio di prima fase

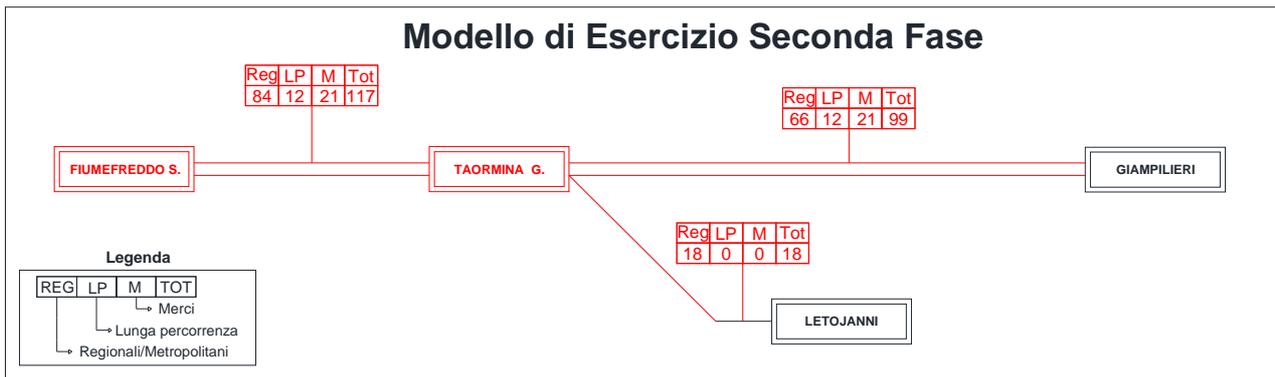


Figura 8 - Modello di esercizio di seconda fase

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 19 di 77

4 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

4.1 *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.

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.

In relazione a quanto definito nel “Regolamento 2013/1315/UE sugli orientamenti dell’Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti”, a seguito dell’emissione della Specifica Tecnica di Interoperabilità “Infrastruttura” (rif. Regolamento 1299/2014/UE), per l’intervento in

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 20 di 77

esame le categorie di linea sono P4 per il traffico passeggeri ed F2 per il traffico merci per le quali devono essere garantiti i seguenti parametri di prestazione:

CATEGORIA DI LINEA	P4
SAGOMA	GB
CARICO PER ASSE	22,5 t
VELOCITA' DELLA LINEA	120 - 200 km/h
LUNGHEZZA UTILE DEL MARCIAPIEDE (per gli aspetti PMR)	200 - 400 m

CATEGORIA DI LINEA	F2
SAGOMA	GB
CARICO PER ASSE	22,5 t
VELOCITA' DELLA LINEA	100 - 120 km/h
LUNGHEZZA DEL TRENO	600 - 1050 m

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>.

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 21 di 77

5 ANALISI STI “ENERGIA PER IL SISTEMA FERROVIARIO EUROPEO”

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.

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 77

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.

Infine, per i requisiti definiti come “punti in sospeso” nell’Appendice F ed i “casi specifici” della STI Energia, 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>.

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 23 di 77

6 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA”

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

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

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

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 77

7 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 costituita da:

- la rete TEN convenzionale (allegato I, punto 1.1 direttiva 2008/57/CE)
- la rete TEN alta velocità (allegato I, punto 2.1 direttiva 2008/57/CE)
- altre parti della rete dell’intero sistema ferroviario

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

La STI CCS (rif. Regolamento (UE) 2016/919) riporta i requisiti che è necessario soddisfare per assicurare il rispetto dei requisiti essenziali con riferimento ai sottosistemi di terra:

- Classe A (rif. ETCS, GSM-R,...)
- Classe B (rif. sistemi di distanziamento treno nazionali preesistenti ed in uso prima del 20/04/2001, così come tracciato nel documento ERA/TD/2011-11, version 3.0)

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 (si veda § 11.4).

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 77

8 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

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

- Infrastruttura
- Energia
- Esercizio (*)
- Materiale Rotabile (*)

Nelle tabelle 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”.

(*) valutazione dei sottosistemi escluse dallo scopo del presente documento

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 77

9 CONCLUSIONI

La verifica preliminare di rispondenza ai requisiti STI per i sottosistemi “Infrastruttura”, “Energia”, “Controllo Comando e Segnalamento”, per “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (SRT)” e “Persone a Mobilità Ridotta (PMR)” del progetto definitivo in esame non ha rilevato particolari criticità.

Infine, per taluni requisiti per i quali non è stato possibile una valutazione completa ed esaustiva, si rileva la necessità di ulteriori approfondimenti nelle fase progettuale di completamento del definitivo e nelle fasi successive.

9.1 *Analisi preliminare STI Infrastruttura*

L’analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sul primo lotto funzionale della tratta Giampileri - Fiumefreddo. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 11.1) non risultano criticità.

Per valutare alcuni requisiti della STI di riferimento è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza ha richiesto nelle successive fasi progettuali.

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 sugli impianti di Trazione Elettrica sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento riportati nel § 3, inerenti il primo lotto funzionale.

In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 11.2) non risultano criticità in quanto per i binari di corsa di stazione e di piena linea allo scoperto e in galleria per velocità fino a 200 km/h sarà utilizzata una Linea di Contatto del tipo “a catenaria”, con sospensione longitudinale e sezione complessiva del rame di 440 mm², standard RFI per il sistema 3kVacc, già certificato interoperabile in precedenza progetti.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni</p>					
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili</p>	<p>COMMESSA RS2S</p>	<p>LOTTO 01</p>	<p>CODIFICA D 97 RG</p>	<p>DOCUMENTO MD0000 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 27 di 77</p>

Per i binari di precedenza di stazione o Posti di Movimento e delle comunicazioni tra binari di corsa e tra binari di corsa e binari di precedenza sarà utilizzata una Linea di Contatto del tipo “a catenaria”, con sospensione longitudinale e sezione complessiva del rame di 220 mm², per la quali, al momento della stesura del presente progetto, sono in corso le certificazioni.

Le prestazioni di alimentazione del sottosistema Energia si ritengono preliminarmente soddisfatte dalla realizzazione della nuove SSE di Fiumefreddo e dalla Cabina TE di Taormina.

La quota normale del filo di contatto sarà ovunque di 5,20 m dal p.f. come previsto dal profilo minimo ostacoli P.M.O. n. 5 sagoma C.

Si segnala che:

- Per la verifica del requisito 4.2.4 “Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione” è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza ha richiesto nelle successive fasi progettuali.
- Per i requisiti relativi agli aspetti meccanici della catenaria, fermo restando l’uso di standard già certificati in precedenti progetti e/o attivazioni, la verifica del soddisfacimento degli stessi necessita studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La verifica verrà effettuata nelle successive fasi di certificazione del sistema elettrico.

9.3 STI Persone a mobilità ridotta

L’analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR (rif. Allegato 1 - § 11.3) è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione delle nuove Fermate/Stazioni ricadenti nel primo lotto funzionale.

Nell’analisi è stata inoltre tenuta in conto la rispondenza alle STI “Sottosistema Infrastruttura” 1299/2014/UE limitatamente ai requisiti relativi al paragrafo 4.2.9 “Marciapiedi”.

Dall’analisi effettuata non risultano criticità.

Si segnala che:

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 28 di 77

- per i requisiti 4.2.1.8 (Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri) e 4.2.1.12 (Larghezza e bordo dei marciapiedi – dispositivi di ausilio per la salita/discesa) la verifica è completamente o parzialmente di competenza del Gestore dell’Infrastruttura o delle Imprese Ferroviarie in funzione delle modalità di esercizio delle apparecchiature/impianti o di installazione di essi che non rientrano nello scopo della progettazione esaminata.

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 (rif. Allegato 1 - § 11.4).

Il progetto degli impianti IS/TLC, in funzione delle architetture adottate, è comunque compatibile ad una successiva implementazione per realizzare un sistema di classe A.

9.5 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 sulle gallerie del primo lotto della tratta Giampilieri – Fiumefreddo.

In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 29 di 77

10 Legenda

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Paragrafo:

requisito della STI oggetto di analisi;

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

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 applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	30 di 77

- evidenziare eventuali rimandi a fasi successive;
- evidenziare eventuali rimandi a competenze di altro Ente;
- chiarire l'eventuale non applicabilità del requisito;
- evidenziare l'eventuale rispetto del requisito sebbene non formalmente richiesto.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

11 Allegato 1 – Rapporto di tracciabilità

Vengono di seguito riportate alcune valutazioni in merito alle singole STI applicabili.

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 relativamente al primo lotto della tratta Giampileri - Fiumefreddo.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				
4.2.3.1 Sagoma limite	X	<i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A <i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A	Positivo	GC

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	32 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<p><i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Sezione tipo in rilevato</i> RS2S 00 D 78 WB IF0001 001 B</p> <p><i>Sezione tipo in trincea</i> RS2S 00 D 78 WB IF0001 002 B</p> <p><i>GA01 Sezioni tipo</i> RS2S 01 D 78 BB GA0100 001 B</p> <p><i>Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso</i> RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B</p>	Positivo	Valore = 4.0 m
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<p><i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p><i>Profilo longitudinale binari pari 10 tavv.</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B</p> <p><i>Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv.</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B</p> <p><i>Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B</p>	Positivo	-12‰

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	33 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A Profilo longitudinale binari pari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B	Positivo	Il raggio minimo di curvatura orizzontale è maggiore di 150 m
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale		Profilo longitudinale binari pari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 B Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B		Il raggio minimo di curvatura verticale è di 10200 m
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	Sezione tipo in rilevato RS2S 00 D 78 WB IF0001 001 B Sezione tipo in trincea RS2S 00 D 78 WB IF0001 002 B GA01 Sezioni tipo RS2S 01 D 78 BB GA0100 001 B Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	34 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	<p>Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B</p> <p>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p>Profilo longitudinale binari pari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B</p> <p>Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B</p> <p>Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B</p> <p>Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B</p>	Positivo	Sopraelevazione: piena linea ≤160 mm, adiacenza ai marciapiedi ≤.110 mm
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p>Profilo longitudinale binari pari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B</p> <p>Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv. RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B</p> <p>Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B</p> <p>Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B</p>	Positivo	I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	35 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p><i>Profilo longitudinale binari pari 10 tavv.</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B</p> <p><i>Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv.</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B</p> <p><i>Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni</i> RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B</p> <p><i>Planimetria di tracciamento 5 Tavv.</i> RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B</p>	Positivo	I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.
4.2.4.5 Conicità equivalente	X	<p><i>"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base"</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40 Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente.
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	<p><i>"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base"</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	Positivo	Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto il requisito può ritenersi soddisfatto.
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	36 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	<p>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base” RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso. RFI TCAR SF AR 03 002 E</p>	Positivo	E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	<p>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base” RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p> <p>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso. RFI TCAR SF AR 03 002 E</p>	Positivo	E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.5 Dispositivi di armamento				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	37 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento	X	<p><i>"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base"</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	Positivo	<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>
4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile	X	<p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	Non applicabile	Essendo la velocità inferiore a km/h 250 non sono previsti dispositivi d'armamento con cuore a punta mobile.
4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni	X		Non applicabile	
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	<p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	<p><i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A</p>	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	38 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	<i>Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali</i> RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	<p><i>Viadotti. Relazione tecnico descrittiva opere Lotto 1</i> RS2S 01 D 09 RG VI0000 001 B</p> <p><i>VI01 - PONTE SUL TORRENTE MINISSALE. Relazione di calcolo Spalle</i> RS2S01D09CLVI0104001A</p> <p><i>VI01 - PONTE SUL TORRENTE MINISSALE. Relazione di calcolo impalcato L=30 m</i> RS2S01D09CLVI0107001A</p> <p><i>VI02 - VIADOTTO ALCANTARA. Relazione di calcolo Spalla A e Spalla B</i> RS2S01D09CLVI0204 001A – 002A</p> <p><i>VI02 - VIADOTTO ALCANTARA. Relazione di calcolo Pile 1÷21</i> RS2S01D09CLVI0205 001A – 004A</p> <p><i>VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo impalcato sezione mista L=40.0m (4 travi) - (4 travi) sezione con FFP - (6 travi)</i> RS2S01D09CLVI0207 001A – 003A</p> <p><i>VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo ponte ad arco L=120.0m – 4 Parti</i> RS2S01D09CLVI0207 004A-007A</p> <p><i>VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo impalcato a travi incorporate</i> RS2S01D09CLVI0207008A</p>	<p>Positivo per quanto attiene i carichi verticali.</p> <p>Non verificabile relativamente agli aspetti dinamici (*)</p>	<p>Il requisito si ritiene positivo in quanto i criteri di definizione dei carichi sono definiti nei paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 della norma EN 1991-2:2003.</p> <p>I valori delle azioni definiti nel paragrafo 1.4 della RFI DTC INC PO SP IFS 001 A (Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario) corrispondono con quelli dei paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 della norma EN 1991-2:2003</p> <p>Per la completa verifica del requisito sono necessarie relazioni tecniche e simulazioni non previste in questa fase progettuale.</p> <p>(*) Per la verifica dinamica è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza ha richiesto nelle successive fasi progettuali.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	39 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	Relazione tecnica – Opere civili minori RS2S 01 D 78 RG OC0000 001 A	positivo	I criteri di definizione del carico verticale equivalente di cui ai paragrafi 6.3 e 6.4 della norma EN 1991-2:2003 trovano corrispondenza con quelli fissati nei paragrafi 1.4 e 1.5 della RFI DTC INC PO SP IFS 001 A Per la completa verifica del requisito sono necessarie relazioni tecniche e simulazioni non previste in questa fase progettuale.
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	Fermata Fiumefreddo – Calatabiano. FV01 - Relazione di calcolo pensiline RS2S01D78CLFV0100003A Fermata Alcantara. FV02 - Relazione di calcolo pensiline RS2S01D78CLFV0200004A	positivo	
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	N.A.		Non applicabile	
4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	X			Il rispetto 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
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	X			Il rispetto 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
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	X			Il rispetto 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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	40 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	X			Il rispetto 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	X			Il rispetto 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	X			Il rispetto 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	<p><i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p> <p><i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B</p> <p><i>Fermata di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B</p>	Positivo	Il requisito è positivo in quanto la lunghezza delle banchine delle fermate/stazioni è conforme alla lunghezza dei treni circolanti sulla linea. 350 m per Taormina 250 m per le altre fermate (tranne per Itala Scaletta, in cui si prevede 240 m)

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	41 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Prospetti e sezioni RS2S 01 D 44 PA FV0100 004 B Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina e sezioni trasversali RS2S 01 D 44 PA FV0200 001 B Stazione di Taormina. Pianta quota banchina - RS2S01D44P9FV0300001B	Positivo	L'altezza dei marciapiedi è pari a +55 cm da p.f.
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Prospetti e sezioni RS2S 01 D 44 PA FV0100 004 B Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina e sezioni trasversali RS2S 01 D 44 PA FV0200 001 B Stazione di Taormina. Pianta quota banchina - RS2S01D44P9FV0300001B	Positivo	
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	Planimetria di tracciamento 5 Tavv. RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B	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.		N.A.	
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				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	42 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
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
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)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base"
2)	RS2S 01 D 78 RG IF0000 001 A	Relazione tecnica - Tracciati Ferroviari e stradali
3)	RS2S 00 D 78 WB IF0001 001 B	Sezione tipo in rilevato
4)	RS2S 00 D 78 WB IF0001 002 B	Sezione tipo in trincea
5)	RS2S 01 D 78 BB GA0100 001 B	GA01 Sezioni tipo
6)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B	Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso
7)	RS2S 01 D 78 F6 IF0001 001-010 B	Profilo longitudinale binari pari 10 tavv.
8)	RS2S 01 D 78 F6 IF0001 011-020 B	Profilo longitudinale binari dispari 10 tavv.
9)	RS2S 01 D 78 F6 IF0001 021 B	Profilo Longitudinale Interconnessione Letojanni
10)	RS2S 01 D 78 P5 IF0008 001-005 B	Planimetria di tracciamento 5 Tavv.
11)	RS2S 01 D 09 RG VI0000 001 B	Viadotti. Relazione tecnico descrittiva opere Lotto 1
12)	RS2S 01 D 78 RG OC0000 001 A	Relazione tecnica – Opere civili minori
13)	RS2S 01 D 78 P6 IF0001 001 B	Planimetria di progetto su cartografia - Tavv.10
14)	RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B	Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	43 di 77

15)	RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi
16)	RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Fermata di TAORMINA Pianta quota banchina
17)	RS2S 01 D 44 PA FV0100 004 B	Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Prospetti e sezioni
18)	RS2S 01 D 44 PA FV0200 001 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina e sezioni trasversali
19)	RS2S01D44P9FV0300001B	Stazione di Taormina. Pianta quota banchina
20)	RS2S01D09CLVI0104001A	VI01 - PONTE SUL TORRENTE MINISSALE. Relazione di calcolo Spalle
21)	RS2S01D09CLVI0107001A	VI01 - PONTE SUL TORRENTE MINISSALE. Relazione di calcolo impalcato L=30 m
22)	RS2S01D09CLVI0204 001A - 002A	VI02 - VIADOTTO ALCANTARA. Relazione di calcolo Spalla A e Spalla B
23)	RS2S01D09CLVI0205 001A – 004A	VI02 - VIADOTTO ALCANTARA. Relazione di calcolo Pile 1÷21 -
24)	RS2S01D09CLVI0207 001A - 003A	VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo impalcato sezione mista L=40.0m (4 travi) - (4 travi) sezione con FFP - (6 travi)
25)	RS2S01D09CLVI0207 004A-007A	VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo ponte ad arco L=120.0m – 4 Parti
26)	RS2S01D09CLVI0207008A	VI02 - VIADOTTO ALCANTARA Relazione di calcolo impalcato a travi incorporate
27)	RS2S01D78CLFV0100003A	Fermata Fiumefreddo – Calatabiano. FV01 - Relazione di calcolo pensiline
28)	RS2S01D78CLFV0200004A	Fermata Alcantara-Giardini Naxos. FV02 - Relazione di calcolo pensiline

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 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 B1) della STI “Sottosistema Energia” Regolamento (UE) 1301/2014 relativamente al primo lotto della tratta Giampilieri - Fiumefreddo.

Come detto nel §3, dal punto di vista delle Sottostazioni Elettriche e della Linea Primaria, il progetto del primo lotto funzionale della tratta Giampilieri - Fiumefreddo prevede la realizzazione dei seguenti nuovi impianti:

- La nuova cabina TE di Taormina
- La nuova SSE di Fiumefreddo

Per la verifica di rispondenza del Sottosistema Energia alla STI 1301/2014/UE, è utilizzato un ulteriore simbolo ad integrazione di quelli riportati nella legenda (si veda Capitolo 10): nella tabella con X* si intende un requisito automaticamente soddisfatto qualora la catenaria risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Giampilieri – Fiumefreddo Lotto 1				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1 RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B	Positivo	
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza ha richiesto nelle successive fasi progettuali.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	45 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	<p><i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i> RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B</p> <p><i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p>	Positivo	<p>Il requisito si ritiene soddisfatto in quanto viene utilizzata la linea di contatto 440 mm² (componente di interoperabilità già certificato CE)</p> <p>Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto</p>
4.2.6 Frenatura a recupero	X	<p><i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i> RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B</p>	Positivo	<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 applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	46 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica	X	<i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1 RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B</i>	Positivo	<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"> 1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi auto-richiudenti tarati con valori di intervento compatibili con i minimi valori di corrente di linea; 2. Relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE; <p>In caso di guasto sulla LC, dopo l'apertura degli interruttori extrarapidi interessati, compatibilmente con l'apertura dell' interruttore di macchina e previa verifica automatica dell'integrità della LC, attraverso le resistenze di prova terra, avviene la richiusura automatica dell'alimentatore della cella. Tale sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388:2012</p>
4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}
4.2.9 Geometria della catenaria				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	47 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.1 Altezza del filo di contatto	X	<p><i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i> RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B</p> <p><i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A</p> <p><i>Sezioni significative TE (1 di 3)</i> RS2S 01 D 67 WB LC0000 001 B</p> <p><i>PM FIUMEFREDDO</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione finale</i> RS2S 01 D 67 P8 LC0100 001 B</p> <p><i>PC CALATABIANO</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione</i> RS2S 01 D 67 P8 LC0300 001 B</p> <p><i>STAZIONE TAORMINA</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione</i> RS2S 01 D 67 P8 LC0500 001 B</p> <p><i>TRATTA PC Calatabiano - Staz. Taormina. Piani elettrificazione e circuito protezione (binario pari e dispari)</i> RS2S01D67P7LC0400 001A - 002A - 003A – 004A</p> <p><i>TRATTA staz. Taormina - Staz. Letojanni. Piano elettrificazione e circuito protezione</i> RS2S01D67P7LC0600001A</p> <p><i>STAZIONE LETOJANNI.</i> <i>Modifiche al piano di elettrificazione esistente</i> RS2S01D67P8LC0700001B</p>	Positivo	Altezza nominale 5.20 m dal p.f. come previsto dal PMO5
4.2.9.2 Spostamento laterale massimo	X*		Non verificabile	<p>La catenaria prevista a progetto (440 mm² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p> <p>Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	48 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10 Sagoma del pantografo	X		Non verificabile	Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.11 Forza media di contatto	X*		Non verificabile	La catenaria prevista a progetto (440 mm ² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità di captazione di corrente	X*		Non verificabile	La catenaria prevista a progetto (440 mm ² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.13 Distanza tra i pantografi per la progettazione della catenaria	X*		Non verificabile	La catenaria prevista a progetto (440 mm ² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X	<i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i> RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B <i>“Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base”</i> RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Positivo	I materiali a standard RFI assicurano il rispetto del requisito La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE In particolare la catenaria a sezione complessiva pari a 440 mm ² sarà costituita da due corde portanti in rame da 120mmq e due fili di contatto in rame-argento da 100 mmq;
4.2.15 Tratti a separazione di fase	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}
4.2.16 Tratti a separazione di sistema	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	49 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità
4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	<i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i> RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente
4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità nella fase progettuale

11.2.1 Elaborati di riferimento

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	<i>Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base</i>
2)	RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B	<i>Linea di Contatto Relazione Tecnica Generale Lotto 1</i>
3)	RS2S 01 D 67 WB LC0000 001 B	<i>Sezioni significative TE</i>
4)	RS2S 01 D 67 P8 LC0100 001 B	<i>PM FIUMEFREDDO</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione finale</i>
5)	RS2S 01 D 67 P8 LC0300 001 B	<i>PC CALATABIANO</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione</i>
6)	RS2S 01 D 67 P8 LC0500 001 B	<i>STAZIONE TAORMINA</i> <i>Piano elettrificazione e circuito protezione</i>
7)	RS2S01D67P7LC0400 001A - 002A - 003A - 004A	<i>TRATTA PC Calatabiano - Staz. Taormina. Piani elettrificazione e circuito protezione (binario pari e dispari)</i>
8)	RS2S01D67P7LC0600001A	<i>TRATTA staz. Taormina - Staz. Letojanni. Piano elettrificazione e circuito protezione</i>
9)	RS2S01D67P8LC0700001B	<i>STAZIONE LETOJANNI. Modifiche al piano di elettrificazione esistente</i>

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

11.3 Analisi STI “Persone a mobilità ridotta”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice E (Tabella E.1) della STI “Persone a Mobilità Ridotta” Regolamento (UE) 1300/2014, per le fermate/stazioni presenti nel primo lotto funzionale della tratta Giampilateri-Fiumefreddo: Fiumefreddo-Calatabiano, Alcantara-Giardini Naxos e Taormina.

11.3.1 Fermata “Fiumefreddo-Calatabiano”

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Giampilateri – Fiumefreddo Lotto 1 - Fermata “Fiumefreddo-Calatabiano”				
Analisi del progetto				
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		Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B	Positivo	
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B <i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina, sezioni trasversali</i> RS2S 01 D 44 PA FV0100 001 B	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	51 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	<p>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p> <p>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota fabbricato viaggiatori con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0100 002 B</p>	Positivo	
4.2.1.3 Porte e accessi	X	<p>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota sovrappasso e sezione longitudinale RS2S 01 D 44 PA FV0100 003 B</p>	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	<p>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	-	Non applicabile	Non sono previsti ostacoli trasparenti
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X		Non applicabile	Predisposizione impiantistica per inserimento successivo di servizi igienici
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	<p>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X		Non verificato	Aspetto a cura delle Imprese Ferroviarie
4.2.1.9 Illuminazione	X	<p>STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B</p>	Positivo	UNI EN 12464-1:2011 UNI EN 12464-2:2008
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	<p>Relazione generale tecnico-descrittiva RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.11 Informazioni sonore	X	<p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	52 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	<p><i>"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base"</i></p> <p>RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 B</p> <p><i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i></p> <p><i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i></p> <p>RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p>	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	<p><i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i></p> <p><i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i></p> <p>RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B</p> <p><i>Relazione generale tecnico-descrittiva</i></p> <p>RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non verificato	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

11.3.2 Elaborati di riferimento per la Fermata Fiumefreddo-Calatabiano

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	<i>Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base</i>
2)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	<i>Stazioni-Fermate</i> <i>Elaborati generali</i> <i>Relazione generale tecnico-descrittiva</i>
3)	RS2S 01 D 44 P8 FV0100 001 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Planimetria generale</i>
4)	RS2S 01 D 44 P9 FV0100 001 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i>
5)	RS2S 01 D 44 P9 FV0100 002 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota fabbricato viaggiatori con percorsi di orientamento per disabili visivi</i>
6)	RS2S 01 D 44 PA FV0100 001 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota banchina, sezioni trasversali</i>
7)	RS2S 01 D 44 PA FV0100 002 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO</i> <i>Pianta quota fabbricato viaggiatori e Prospetto</i>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	53 di 77

8)	RS2S 01 D 44 PA FV0100 003 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Pianta quota sovrappasso e sezione longitudinale</i>
9)	RS2S 01 D 44 PA FV0100 004 B	<i>Fermata di FIUMEFREDDO-CATALABIANO Prospetti e sezioni</i>
10)	RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B	<i>STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica</i>
11)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	<i>Relazione generale impianti di telecomunicazioni</i>
12)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	<i>Relazione generale tecnico-descrittiva</i>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	54 di 77

11.3.3 Fermata “Alcantara-Giardini Naxos”

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1 - Fermata “Alcantara-Giardini Naxos”
Analisi del progetto

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	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota strada e prospetto</i> RS2S 01 D 44 PA FV0200 003 B	Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Positivo	
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B <i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina, sezioni trasversali</i> RS2S 01 D 44 PA FV0200 001 B	Positivo	
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Positivo	
4.2.1.3 Porte e accessi	X	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota strada e prospetto</i> RS2S 01 D 44 PA FV0200 003 B	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	<i>Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS</i> <i>Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Positivo	
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	x	-	Non verificato	Non sono previsti ostacoli trasparenti
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X		Non applicabile	Predisposizione impiantistica per inserimento successivo di servizi igienici

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	55 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Positivo	
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X	-	Non verificato	Aspetto a cura delle Imprese Ferroviarie
4.2.1.9 Illuminazione	X	STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B	Positivo	UNI EN 12464-1:2011 UNI EN 12464-2:2008
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	Relazione generale tecnico-descrittiva RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Positivo	
4.2.1.11 Informazioni sonore	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Positivo	
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	"Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base" RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 B Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 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	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B Relazione generale tecnico-descrittiva RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Positivo	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non verificato	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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	56 di 77

11.3.4 Elaborati di riferimento per la Fermata Alcantara-Giardini Naxos

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampileri - Fiumefreddo. Dossier dati di base
2)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Stazioni-Fermate Elaborati generali Relazione generale tecnico-descrittiva
3)	RS2S 01 D 44 P8 FV0200 001 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Planimetria generale
4)	RS2S 01 D 44 P9 FV0200 001 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi
5)	RS2S 01 D 44 PA FV0200 001 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota banchina, sezioni trasversali
6)	RS2S 01 D 44 PA FV0200 002 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota sottopasso e sezione longitudinale
7)	RS2S 01 D 44 PA FV0200 003 B	Fermata di ALCANTARA-GIARDINI NAXOS Pianta quota strada e prospetto
8)	RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B	STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica
9)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Relazione generale impianti di telecomunicazioni
10)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Relazione generale tecnico-descrittiva

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

11.3.5 Stazione di Taormina

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1 - Fermata "Taormina" Analisi del progetto
--

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.1.2.2 Parcheggi per le persone con mobilità ridotta	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Uscita MARE</i> RS2S 01 D 44 PZ FV0300 003 B	Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Abaco delle sezioni trasversali</i> RS2S 01 D 44 PA FV0300 002 B <i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.3 Porte e accessi	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X		Non applicabile	Non sono previsti ostacoli trasparenti
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Uscita MADONNINA</i> RS2S 01 D 44 PZ FV0300 001 B <i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Uscita MARE</i> RS2S 01 D 44 PZ FV0300 003 B	Positivo	
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	<i>Stazione di TAORMINA</i> <i>Pianta quota banchina</i> RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Positivo	
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X		Non verificato	Aspetto a cura delle Imprese Ferroviarie

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	58 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.9 Illuminazione	X	STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B	Positivo	UNI EN 12464-1:2011 UNI EN 12464-2:2008
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	Relazione generale tecnico-descrittiva RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Positivo	
4.1.2.12 Informazioni sonore	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Positivo	
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	Stazione di TAORMINA Abaco delle sezioni trasversali RS2S 01 D 44 PA FV0300 002 B Stazione di TAORMINA Pianta quota banchina RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 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	Stazione di TAORMINA Pianta quota banchina RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B Relazione generale tecnico-descrittiva RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Positivo	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi			Non verificato	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			Non applicabile	Non sono previsti attraversamenti a raso

11.3.6 Elaborati di riferimento per la fermata di Taormina

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base
2)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Stazioni-Fermate Elaborati generali Relazione generale tecnico-descrittiva
3)	RS2S 01 D 44 P8 FV0300 001 B	Stazione di TAORMINA Planimetria generale e sezione longitudinale
4)	RS2S 01 D 44 P9 FV0300 001 B	Stazione di TAORMINA Pianta quota banchina
5)	RS2S 01 D 44 P9 FV0300 002 B	Stazione di TAORMINA Pianta quota mezzanino
7)	RS2S 01 D 44 P9 FV0300 003 B	Stazione di TAORMINA Pianta collegamento Lumbi/quota strada

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	59 di 77

8)	RS2S 01 D 44 W9 FV 0300 001 B	Stazione di TAORMINA Sezioni longitudinali
9)	RS2S 01 D 44 PA FV0300 001 B	Stazione di TAORMINA Stralcio pianta quota banchina
10)	RS2S 01 D 44 PA FV0300 002 B	Stazione di TAORMINA Abaco delle sezioni trasversali
11)	RS2S 01 D 44 PZ FV0300 001 B	Stazione di TAORMINA Uscita MADONNINA
12)	RS2S 01 D 44 PZ FV0300 002 B	Stazione di TAORMINA Uscita parcheggio LUMBI
13)	RS2S 01 D 44 PZ FV0300 003 B	Stazione di TAORMINA Uscita MARE
14)	RS2S 01 D 67 RO LF1000 001 B	STAZIONI E FERMATE Relazione Tecnica
15)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Relazione generale impianti di telecomunicazioni
16)	RS2S 00 D 44 RG FV0000 001 B	Relazione generale tecnico-descrittiva

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 60 di 77

11.4 Analisi STI Controllo-Comando e Segnalamento

Il progetto in esame costituisce un lotto funzionale di un più ampio ed esteso intervento che verrà realizzata per fasi successive; in questa fase il progetto delle modifiche degli impianti di segnalamento in esercizio 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.

Il Piano di Committenza prevede realizzazione di un nuovo attrezzaggio SCMT, conseguentemente alla realizzazione di un nuovo apparato ACC-M per la gestione degli enti di piazzale.

Si sottolinea, infine che, in relazione alla tipologia degli impianti IS, l'impianto SCMT previsto a progetto rientra tra quelli ammessi dalla STI 2016/919UE in qualità di sistemi di Classe B (rif. documento Agenzia Ferroviaria Europea ERA/TD/2011-11).

11.4.1 Elaborati di riferimento per il sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento

1)	RS2S 01 D 67 RO IS0000 001 B	Relazione tecnica ACC - BA - SCMT
2)	RS2S 01 D 67 PX IS0103 001 B	P.M Fiumefreddo. (PPM) Piano Schematico IS
3)	RS2S 01 D 67 PX IS0203 001 B	P.C. CALATABIANO (PPM) Piano Schematico IS
4)	RS2S 01 D 67 PX IS0303 001 B	Stazione di Taormina (PP/ACC) Piano Schematico IS
5)	RS2S 01 D 67 PX IS0603 001 B	(Bacf+eRSC 3/2) Fiumefreddo - Taormina e Bca Taormina - Letojanni Profilo di linea BA Fiumefreddo-Taormina/Letojanni

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 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.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Giampilieri – Fiumefreddo Lotto 1 Galleria Fiumefreddo L = 795 m
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X		Positivo	Non sono presenti locali tecnici e uscite di emergenza
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	<i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B <i>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie</i> RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	62 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	-	Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	63 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza della tratta RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B GA01 Sezioni tipo RS2S 01 D 78 BB GA0100 001 B	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B Gallerie di linea a singolo binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 002 B Gallerie di linea a singolo binario - Scavo meccanizzato - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 003 B	Positivo	
4.2.1.7 Punti antincendio	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 5000 m
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	64 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.3 Alimentazione di energia elettrica	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.2.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m
4.2.2.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 1000 m

11.5.1 Elaborati di riferimento per la Galleria Fiumefreddo

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base
2)	RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
3)	RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B	Relazione di sicurezza della tratta
4)	RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	GALLERIE Relazione Tecnica
5)	RS2S 01 D 78 BB GA0100 001 B	GA01 Sezioni tipo"
6)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B	Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso
7)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 002 B	Gallerie di linea a singolo binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso
8)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 003 B	Gallerie di linea a singolo binario - Scavo meccanizzato - Sezioni tipo di intradosso
9)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Relazione generale impianti di telecomunicazioni
10)	RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 A	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	65 di 77

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Giampileri – Fiumefreddo Lotto 1 Galleria Calatabiano L = 3349

Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	Vedi §11.5.2	Positivo	
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	<i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B <i>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie</i> RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	66 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	-	Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	67 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X	<p><i>Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica</i> RS2S 01 D 17 RO AI0207 001 B</p> <p><i>Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica</i> RS2S 01 D 17 RO AI0407 001 B</p> <p><i>Uscite di sicurezza - Impianto Rivelazione Incendi - Relazione tecnica</i> RS2S 01 D 17 RO AI0507 001 B</p> <p><i>Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica</i> RS2S 01 D 17 RO AI0607 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X	<p><i>GALLERIA CALATABIANO. Planimetria ubicazione nicchie -</i> RS2S 01 D 07 P7 GN0100 001 B</p> <p><i>Porte da galleria ferroviaria. Relazione Tecnica e di Calcolo</i> RS2S 01 D 17 RO AI0502 001 B</p> <p><i>FA02 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0203 001 B</p> <p><i>FA03 - prima uscita Galleria Calatabiano – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0303 001 B</p> <p><i>FA04 - Seconda uscita Galleria Calatabiano - Planimetria - piazzale e viabilità accesso</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0403 001 B</p> <p><i>FA05 - Terza uscita Galleria Calatabiano – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0503 001 B</p> <p><i>FA06 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0603 001 B</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	68 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X	<p><i>Planimetria ubicazione nicchie -</i> RS2S 01 D 07 P7 GN0100 001 B</p> <p><i>Porte da galleria ferroviaria. Relazione Tecnica e di Calcolo</i> RS2S 01 D 17 RO AI0502 001 B</p> <p><i>FA02 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0203 001 B</p> <p><i>FA03 - prima uscita Galleria Calatabiano – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0303 001 B</p> <p><i>FA04 - Seconda uscita Galleria Calatabiano - Planimetria - piazzale e viabilità accesso</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0403 001 B</p> <p><i>FA05 - Terza uscita Galleria Calatabiano – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0503 001 B</p> <p><i>FA06 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0603 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X	<p><i>Relazione generale impianti di telecomunicazioni</i> RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<p><i>GALLERIE</i> <i>Relazione Tecnica</i> RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B</p>	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<p><i>Relazione di sicurezza della tratta</i> RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	<p><i>Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso</i> RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B</p>	Positivo	
4.2.1.7 Punti antincendio	X	<p><i>FA02 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0203 001 B</p> <p><i>FA06 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0603 001 B</p> <p><i>Fire Fighting Point. Relazione Tecnica e di Calcolo</i> RS2S 01 D 17 RO IT048X 001 B</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	69 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Positivo	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	LOTTO 01. GENERALI LC. Relazione Tecnica Generale e modalità esecutive dei lavori RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01 RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	Positivo	
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	MATS. GENERALI. Galleria CALATABIANO (l=3349 m). Relazione Generale di Sistema RS2S 01 D 67 RG LC1G00 001 B Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01 RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	Positivo	
4.2.2.3 Alimentazione di energia elettrica	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	
4.2.2.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	
4.2.2.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	

11.5.2 Elaborati di riferimento per la Galleria Calatabiano

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base
2)	RS2S 01 D 17 RO AN0204 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
3)	RS2S 01 D 17 RO AN0203 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 Impianto TVCC Relazione Tecnica e di Calcolo
4)	RS2S 01 D 17 RO AN0404 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
5)	RS2S 01 D 17 RO AN0403 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP Impianto TVCC Relazione Tecnica
6)	RS2S 01 D 17 RO AN0504 001 B	Uscite di sicurezza Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
7)	RS2S 01 D 17 RO AN0604 001 B	Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	70 di 77

8)	RS2S 01 D 17 RO AN0603 001 B	Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 Impianto TVCC Relazione Tecnica
9)	RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
10)	RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B	Relazione di sicurezza della tratta
11)	RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	GALLERIE Relazione Tecnica
12)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B	Gallerie di linea a doppio binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso
13)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Relazione generale impianti di telecomunicazioni
14)	RS2S 01 D 17 RO AI0207 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica
15)	RS2S 01 D 17 RO AI0407 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica
16)	RS2S 01 D 17 RO AI0507 001 B	Uscite di sicurezza - Impianto Rivelazione Incendi - Relazione tecnica
17)	RS2S 01 D 17 RO AI0607 001 B	Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 - Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica
18)	RS2S 01 D 67 RG LC1G00 001 B	MATS. GENERALI. Galleria CALATABIANO (l=3349 m). Relazione Generale di Sistema
19)	RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B	LOTTO 01. GENERALI LC. Relazione Tecnica Generale e modalità esecutive dei lavori
20)	RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01
21)	RS2S 01 D 07 P7 GN0100 001 B	GALLERIA CALATABIANO. Planimetria ubicazione nicchie
22)	RS2S 01 D 17 RO AI0502 001 B	Porte da galleria ferroviaria. Relazione Tecnica e di Calcolo
23)	RS2S 01 D 78 LZ FA0203 001 B	FA02 – Planimetria
24)	RS2S 01 D 78 LZ FA0303 001 B	FA03 - prima uscita Galleria Calatabiano – Planimetria
25)	RS2S 01 D 78 LZ FA0403 001 B	FA04 - Seconda uscita Galleria Calatabiano - Planimetria - piazzale e viabilità accesso
26)	RS2S 01 D 78 LZ FA0503 001 B	FA05 - Terza uscita Galleria Calatabiano – Planimetria
27)	RS2S 01 D 78 LZ FA0603 001 B	FA06 – Planimetria
28)	RS2S 01 D 17 RO IT048X 001 B	Fire Fighting Point. Relazione Tecnica e di Calcolo
29)	RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 A	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	71 di 77

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Giampilieri – Fiumefreddo Lotto 1 Galleria Taormina Lotto 1 L = 7358 m

Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	Vedi §11.5.3	Positivo	
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	<i>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo</i> RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B <i>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie</i> RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 B	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	72 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	-	Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X	Vedi §11.5.3	Positivo	
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X	<p><i>GALLERIA TAORMINA. Planimetria ubicazione nicchie - Tavv. 2</i> RS2S 01 D 07 P7 GN0200 001 -002 B</p> <p><i>FA07 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0703 001 B</p> <p><i>FA09 – Planimetria</i> RS2S 01 D 78 LZ FA0903 001 B</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	73 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X	GALLERIA TAORMINA. Planimetria ubicazione nicchie - Tavv. 2 RS2S 01 D 07 P7 GN0200 001 -002 B FA07 – Planimetria RS2S 01 D 78 LZ FA0703 001 B FA09 – Planimetria RS2S 01 D 78 LZ FA0903 001 B	Positivo	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Positivo	
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza della tratta RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	Gallerie di linea a singolo binario - Scavo tradizionale - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 002 B Gallerie di linea a singolo binario - Scavo meccanizzato - Sezioni tipo di intradosso RS2S 01 D 07 WB GN0000 003 B GA05 - Interconnessione Letojanni GA05 - Planimetria di inquadramento e sezioni galleria artificiale RS2S 01 D 78 P9 GA0500 001 B	Positivo	
4.2.1.7 Punti antincendio	X	FA07 – Planimetria RS2S 01 D 78 LZ FA0703 001 B FA09 – Planimetria RS2S 01 D 78 LZ FA0903 001 B Fire Fighting Point. Relazione Tecnica e di Calcolo RS2S 01 D 17 RO IT048X 001 B	Positivo	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Positivo	
4.2.2 Sottosistema Energia				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	74 di 77

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	LOTTO 01. GENERALI LC. Relazione Tecnica Generale e modalità esecutive dei lavori RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01 RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	Positivo	
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	MATS. GENERALI. TE – MATS. Galleria equivalente A (L=14950 m) LOTTO 01. Relazione Generale di Sistema RS2S 01 D 67 RG LC2G00 001 B Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01 RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	Positivo	
4.2.2.3 Alimentazione di energia elettrica	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	
4.2.2.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	
4.2.2.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	X	GALLERIE Relazione Tecnica RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	Positivo	

11.5.3 Elaborati di riferimento per la Galleria Taormina Lotto 1

1)	RS0B 00 D 05 RG MD0000 003 A	Linea Messina - Catania. Raddoppio tratta Giampilieri - Fiumefreddo. Dossier dati di base
2)	RS2S 01 D 17 RO AN0204 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
3)	RS2S 01 D 17 RO AN0203 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PPM e Energia tipo E3 Impianto TVCC Relazione Tecnica e di Calcolo
4)	RS2S 01 D 17 RO AN0404 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
5)	RS2S 01 D 17 RO AN0403 001 B	Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP Impianto TVCC Relazione Tecnica
6)	RS2S 01 D 17 RO AN0504 001 B	Uscite di sicurezza Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
7)	RS2S 01 D 17 RO AN0604 001 B	Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
8)	RS2S 01 D 17 RO AN0603 001 B	Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 Impianto TVCC Relazione Tecnica

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	75 di 77

9)	RS2S 01 D 17 RO AN1504 001 B	Fabbricato tecnologico Energia tipo E2 e centrali di Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
10)	RS2S 01 D 17 RO AN1503 001 B	Fabbricato tecnologico Energia tipo E2 e centrali di ventilazione esterne Impianto TVCC Relazione Tecnica e di Calcolo
11)	RS2S 01 D 17 RO AN1604 001 B	Bypass Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
12)	RS2S 01 D 17 RO AN1704 001 B	Stazione Taormina e camerone tecnologici in galleria di stazione Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
13)	RS2S 01 D 17 RO AN1703 001 B	Stazione Taormina e camerone tecnologici in galleria di stazione Impianto TVCC Relazione Tecnica
14)	RS2S 01 D 17 RO AN2204 001 B	Fabbricato tecnologico tipo T - Taormina Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
15)	RS2S 01 D 17 RO AN2203 001 B	Fabbricato tecnologico tipo T - Taormina Impianto TVCC Relazione Tecnica e di Calcolo
16)	RS2S 01 D 17 RO AN2404 001 B	Uscita Lumbi e fabbricato tecnologico Energia tipo E4 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
17)	RS2S 01 D 17 RO AN2403 001 B	Uscita Lumbi e fabbricato tecnologico Energia tipo E4 Impianto TVCC Relazione Tecnica
18)	RS2S 01 D 17 RO AN2604 001 B	Camerone TE in galleria interconnessione Letojanni pk 0+200 Impianto Antintrusione e Controllo Accessi Relazione Tecnica
19)	RS2S 01 D 07 RH GN0000 001 B	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo
20)	RS2S 01 D 97 RG SC0004 001 B	Relazione di sicurezza della tratta
21)	RS2S 01 D 67 RO LF2000 001 B	GALLERIE Relazione Tecnica
22)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 001 B	Gallerie di linea a doppio binario – Scavo tradizionale – Sezioni tipo di intradosso
23)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 002 B	Gallerie di linea a singolo binario – Scavo tradizionale – Sezioni tipo di intradosso
24)	RS2S 01 D 07 WB GN0000 003 B	Gallerie di linea a singolo binario - Scavo meccanizzato – Sezioni tipo di intradosso
25)	RS2S 01 D 67 RO IT0000 001 B	Relazione generale impianti di telecomunicazioni
26)	RS2S 01 D 67 RG LC2G00 001 B	MATS. GENERALI. TE – MATS. Galleria equivalente A (L=14950 m) LOTTO 01. Relazione Generale di Sistema
27)	RS2S 01 D 67 RO LC0000 001 B	LOTTO 01. GENERALI LC. Relazione Tecnica Generale e modalità esecutive dei lavori

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D 97 RG	MD0000 001	B	76 di 77

28)	RS2S 01 D 67 DX LC0000 001 B	<i>Schema di alimentazione TE e zone TE + MAT LOTTO 01</i>
29)	RS2S 01 D 07 P7 GN0200 001 -002 B	<i>GALLERIA TAORMINA. Planimetria ubicazione nicchie – Tavv. 2</i>
30)	RS2S 01 D 17 RO AI0407 001 B	<i>Fabbricato tecnologico tipo PGEP e FFP – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica</i>
31)	RS2S 01 D 17 RO AI0507 001 B	<i>“Uscite di sicurezza – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
32)	RS2S 01 D 17 RO AI0607 001 B	<i>“Fabbricati tecnologici Tecnologie tipo E5 – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
33)	RS2S 01 D 17 RO AI1507 001 B	<i>“Fabbricato tecnologico Energia tipo E2 e centrali di ventilazione esterne – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
34)	RS2S 01 D 17 RO AI1607 001 B	<i>“By-pass – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
35)	RS2S 01 D 17 RO AI2207 001 B -	<i>Fabbricato tecnologico tipo T – Taormina – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica</i>
36)	RS2S 01 D 17 RO AI2407 001 B	<i>“Uscita Lumbi e fabbricato tecnologico Energia tipo E4 – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
37)	RS2S 01 D 17 RO AI2607 001 B	<i>“Camerone TE in galleria interconnessione Letojanni pk 0+200 – Impianto Rivelazione Incendi – Relazione tecnica”</i>
38)	RS2S 01 D 78 LZ FA0703 001 B	<i>FA07 – Planimetria</i>
39)	RS2S 01 D 78 LZ FA0903 001 B	<i>FA09 – Planimetria</i>
40)	RS2S 01 D 78 P9 GA0500 001 B	<i>GA05 – Interconnessione Letojanni GA05 – Planimetria di inquadramento e sezioni galleria artificiale</i>
41)	RS2S 01 D 09 RH OC0000 001 A	<i>Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti/rivestimenti definitivi delle gallerie</i>

	RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO Lotto 1: Fiumefreddo (i) – Taormina (i) / Letojanni					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA RS2S	LOTTO 01	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 77 di 77

12 Allegato 2 – Schema del RINF per Giampilieri – Fiumefreddo Lotto 1

Il Registro dell’Infrastruttura dei sottosistemi “Infrastruttura”, “Energia” e “Controllo-Comando e Segnalamento” dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all’intervento di MIS (Messa In Servizio) del primo lotto funzionale della tratta Giampilieri - Fiumefreddo , ai sensi del D. Lgs. 8 ottobre 2010, n. 191 “Attuazione della direttiva 2008/57/CE e 2009/131/CE relativa all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario” come da rif [13.] e [14.].