

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



S.O. INTEROPERABILITA' E MESSA IN SERVIZIO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA

LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

Relazione di verifica preliminare rispetto alle STI

SCALA:

-

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

RS6K 00 R 24 RG MD0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	E. Di Dato	07/2022	P. Quattrone	07/2022	P. Mosca	07/2022	G. M. Vinattieri

File: RS6K00R24RGMD0000001A

n. Elab.:

INDICE

INDICE.....	2
1 PREMESSA	4
1.1 TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE.....	4
1.2 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI	5
1.3 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	10
2 RIFERIMENTI.....	11
3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	13
3.1 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA.....	15
3.2 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CCS	16
1 ANALISI STI "INFRASTRUTTURA"	17
2 ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE	18
4 ANALISI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	21
5 CONCLUSIONI.....	23
5.1 ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA.....	23
5.2 ANALISI PRELIMINARE STI SRT	23
5.3 CONSIDERAZIONI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	23
6 LEGENDA	24
7 ALLEGATO I – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ.....	25
7.1 ANALISI STI "INFRASTRUTTURA"	25
7.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO	43
7.2 ANALISI STI "SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE"	47
7.2.1 GALLERIA FARELLO 2.....	47
7.2.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO	50
7.2.2 GALLERIE DI LUNGHEZZA INFERIORE A 500M:	51
7.2.2.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO	54

7.2.3	GALLERIE DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 500M E 1000M.....	55
7.2.3.1.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO	58
7.2.4	GALLERIE DI LUNGHEZZA SUPERIORE A 1000M	59
7.2.4.1.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	62
7.3	ANALISI STI “COMANDO CONTROLLO E SEGNALAMENTO.....	63
7.3.1	COMANDO CONTROLLO E SEGNALAMENTO	63
8	ALLEGATO II - REGISTRO INFRASTRUTTURA.....	64
1	SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 1 A PUNTO OPERATIVO 2.....	64
2	SCHEMA RINF PER PUNTO OPERATIVO	77

1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare di rispondenza ai requisiti STI del progetto di fattibilità tecnico economica del raddoppio ferroviario Lotto 2 riguardante gli interventi di ripristino della tratta Niscemi – Gela nell'ambito degli interventi di Ripristino tratta Caltagirone – Gela.

Tale analisi fornisce l'interpretazione data dal Soggetto Tecnico Italferr circa l'ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità. Tali valutazioni di conformità sono state effettuate sull'attuale livello progettuale e prescindono dalla disponibilità di procedure per la messa in servizio e per l'esercizio non oggetto della progettazione. Si evidenzia che, in ogni caso, l'eventuale formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo di Valutazione della Conformità così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. D.Lgs 57/2019).

Parti integranti del documento sono:

- il “Rapporto di tracciabilità” (Allegato1) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento.
- lo “Schema RINF” (Allegato 2) che andrà valorizzato con i dati di dettaglio presenti nel progetto nel periodo precedente la messa in servizio delle modifiche ai sottosistemi strutturali.

Le STI oggetto del presente documento sono la STI Infrastruttura, la STI SRT e la STI CCS.

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

1.1 TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

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

REV.	Note	Descrizione
A	-	Prima emissione.

Tabella 1 - Tracciabilità delle modifiche

1.2 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

La tratta Niscemi - Gela, non appartiene alla rete TEN-T e non fa parte di nessuno corridoio UE.

In relazione al campo geografico di applicazione la tratta esistente Caltagirone - Gela (vedi Figura 1 e Figura 2, rif. Regolamento (UE) N. 849/2017) può essere attualmente classificata, ai sensi del §4.2.1 della STI Infrastruttura nella categoria **P6** per il traffico passeggeri e **F4** per il traffico merci.

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

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

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

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

La presente classificazione è stata eseguita a partire dai dati presenti sul RINF e sul PIR. Si fa presente che tale classificazione è dovuta al parametro sagoma G1 e che comunque la linea e le opere sono idonee per sopportare un carico per asse di 20 tonnellate pertanto le verifiche correlate ai carichi verticali dovranno essere riferite a categorie di linea **P5- F3**.

In definitiva, gli interventi di questo progetto mirano al ripristino dell'infrastruttura esistente che per la presenza di vincoli infrastrutturali mantiene l'attuale classificazione.

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



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

8.2. Rete globale, porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)
 Rete centrale: ferrovie (trasporto merci), porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)
 BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR HR IT CY LV LT LU HU MT NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK



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

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

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

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N° 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dalla Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 420/2020.



RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	9 di 84

1.3 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

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

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

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

2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 57 – Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [2.] Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- [3.] Direttiva 2016/798/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie;
- [4.] Direttiva 2016/797/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [5.] Direttiva 2016/796/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/2004;
- [6.] Regolamento (UE) N. 2021/1153 del parlamento europeo e del consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e abroga i regolamenti (UE) n. 1316/2013 e (UE) n. 283/2014;
- [7.] REGOLAMENTO (UE) N. 1315/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2013 - sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE;
- [8.] Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849 della Commissione del 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;
- [9.] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [10.] Regolamento (UE) N° 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

- [11.] Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dalla Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 420/2020;
- [12.] Regolamento (UE) 2016/912 DELLA COMMISSIONE del 9 giugno 2016 che rettifica il regolamento (UE) n. 1303/2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [13.] Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 28 ottobre 2005 – Sicurezza nelle gallerie ferroviarie;
- [14.] Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13/06/2018 che modifica i Regolamenti (UE) n. 1301/2014 e (UE) n. 1302/2014 per quanto riguarda le disposizioni relative ai sistemi di misurazione dell'energia e di raccolta dei dati;
- [15.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG SE 03 1 0 del 28/02/2020;
- [16.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 1 0 "Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA" del 12/11/2020;
- [17.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFI TC.SCC SR RR AP 01 R05 P del 30/12/2021;
- [18.] Regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della commissione del 5 gennaio 2017 concernente il piano europeo di implementazione del sistema di gestione del traffico ferroviario;
- [19.] Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabiliti nella decisione delegata (UE) 2017/1474 della Commissione;
- [20.] Fascicolo Linea n. 159 linea Caltanissetta Xirbi – Gela - Siracusa
- [21.] Registro Infrastruttura – European Railway Agency (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>);
- [22.] Prospetto Informativo della Rete – PIR On Web (<https://pir.rfi.it/pir>);

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il ripristino della linea Caltagirone - Gela è finalizzato a riattivare la circolazione sulla linea ferroviaria Lentini Direzione Gela, a singolo binario e non elettrificata, interrotta dal 2011 per un cedimento strutturale del viadotto situato in contrada "Discesa degli Angeli" al km 326+645 e attualmente attiva nella tratta compresa tra Lentini Diramazione Caltagirone. Analoghe problematiche strutturali sono state riscontrate su altre opere d'arte realizzate con i medesimi standard costruttivi negli anni 50.

L'intervento prevede il ripristino dei collegamenti tra la città di Gela, Caltagirone e il resto della rete ferroviaria attualmente svolti dal servizio su gomma.

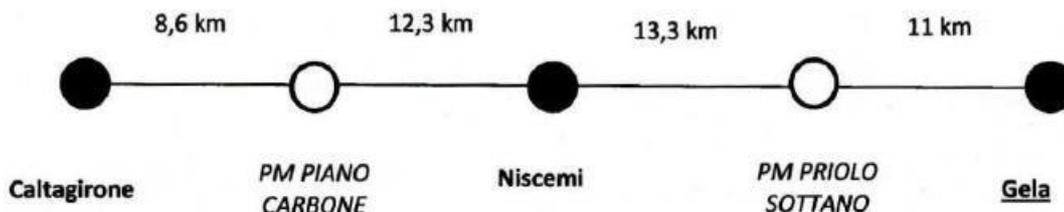


Figura 3 – Profilo funzionale della linea di progetto: 3 stazioni e 3 posti movimento

L'intervento è parte del più ampio programma di ammodernamento e potenziamento della rete globale siciliana mediante il quale garantire:

- incremento degli standard di regolarità, puntualità e qualità;
- potenziamento del trasporto pubblico locale e regionale;
- sviluppo dei collegamenti a basso impatto ambientale tra l'area gelese, la città di Caltagirone e la dorsale jonica;
- miglioramento competitività del trasporto ferroviario e intermodalità ferro-gomma.

La presente progettazione è relativa al Lotto 2 che riguarda la tratta Niscemi – Gela.

Gli interventi oggetto della progettazione sono:

- Adeguamento del ferro e del PRG del Posto di Movimento Priolo Sottano;
- Verifica strutturale, eventuale ripristino e consolidamento delle opere d'arte minori sotto binario.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	14 di 84

- Adeguamento a STI SRT delle gallerie.
- Interventi relativi alle Tecnologie, quali:
 - Impianti IS
 - Impianti GSMR
 - TLC
 - LFM.

3.1 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA

Il tracciato è stato studiato tenendo conto dei dati di base ad oggi disponibili, in modo da definire una geometria il più possibile coerente con lo stato attuale del binario ed al fine di ripristinare le medesime prestazioni di esercizio offerte dalla linea prima della sua chiusura al traffico.

PM di Priolo Sottano

Il PM Priolo Sottano non svolge servizio viaggiatori e prevede i seguenti interventi e requisiti:

- Velocizzazione deviata a 60km/h
- Realizzazione di tronchini di indipendenza sul binario di precedenza
- Modulo utile del binario di precedenza non inferiore a 350m

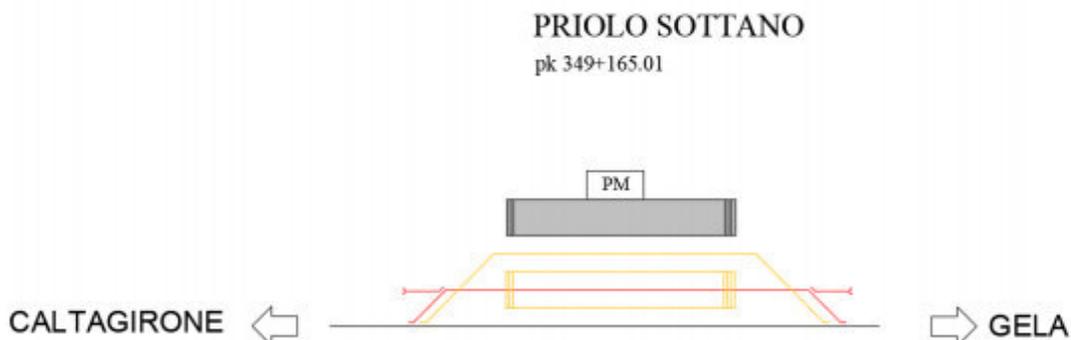


Figura 4 – PM di Priolo Sottano

Opere civili

Relativamente alle opere civili si hanno i seguenti principali interventi:

- Verifica strutturale, eventuale ripristino/consolidamento o progettazione ex-novo delle opere d'arte minori sotto binario (compresi i tombini);
- Interventi sui muri di sottoscarpa/sostegno lungo linea esistenti, mediante la progettazione di nuovi muri a L o muri a U;
- Interventi di consolidamento sui rilevati esistenti;
- Ripristino della idraulica di piattaforma.

Le opere analizzate sono state convenzionalmente in tre macrogruppi:

- Rilevati;
- Trincee;
- muri di sottoscarpe e controripa.

3.2 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CCS

Il progetto di ripristino della tratta Niscemi – Gela prevede:

- la realizzazione di due nuovi ACC “stand-alone” rispettivamente di PM Piano Carbone e del PM Priolo Sottano;
- sostituzione del preesistente tipo di Bca I generazione con Bca II generazione tra Niscemi e Gela;
- posa nuove canalizzazioni e rimozione delle esistenti.

L'attivazione funzionale della tratta tra Niscemi e Gela prevede le seguenti lavorazioni:

- riconfigurazioni del CTCe Tratte siciliane (*a carico altro Appalto*);
- riconfigurazione e adeguamento piazzale a cabina per l'impianto di Niscemi;
- attrezzaggio della cabina e piazzale dei due nuovi ACC;
- modifica alla tipologia di sistema bca sull'intera tratta Niscemi-Gela (ad esclusione della stazione di Gela dove è stato già previsto);
- modifica al sistema SSC/SCMT- *a carico altro Appalto*- sull'intera tratta Niscemi – Gela e precisamente:
 - implementazione sistema SCMT con ES a PM Piano Carbone e PM Priolo Sottano;
 - decommission SSC su tratta Niscemi-Gela.

La realizzazione degli impianti ACC di PM Piano Carbone e PM Priolo Sottano oltre a soddisfare il criterio dell'upgrade tecnologico dettato dal Piano Tecnologico di Rete è anche propedeutica al futuro upgrade della linea Lentini Dir. – Gela in ERTMS/ETCS L2 previsto al 2028. Il futuro progetto ERTMS prevederà la riconfigurazione degli impianti ACC stand-alone in ACC ERTMS Oriented nonché dismissione sull'intera tratta Lentini Dir- Gela dei sistemi di Classe B (SCMT e/o SSC).

1 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

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

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

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

Nella tabella al §0 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.

2 ANALISI STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

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

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

Nel lotto in esame ricadono le seguenti gallerie esistenti per le quali è previsto un breve allungamento in prossimità degli imbocchi con funzione di protezione della sede rispetto alle preesistenze in adiacenza agli imbocchi; per le stesse gallerie sono previsti anche lavori di rinnovo e ristrutturazione. È pertanto opportuno distinguere, come rappresentato nella seguente tabella, quelle soggette ai requisiti STI dei §§ 7.2.2.1 (Ristrutturazione o rinnovo di una galleria) e 7.2.2.2 (Ampliamento di una galleria).

Esclusivamente per la galleria Farello 2 è previsto un intervento specifico che contempla la realizzazione ex-novo della galleria, previa demolizione di quella esistente e quindi di applica il capitolo 4 della STI SRT.

Galleria	Lunghezza [m]	Applicazione STI SRT §4	Applicazione STI SRT §7.2.2.1	Applicazione STI SRT §7.2.2.2
Farello 2	163	X		

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

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

Simperi 2	232		X	X
Cotugno	256		X	X
Farello 1	336		X	X
Pisciotta	330		X	X
Buon Fratello	689		X	X
Priolo Soprano	763		X	X
Perniciaro	859		X	X
Dell'Arcia	1226		X	X

I requisiti previsti dal §7.2.2.1, in funzione della lunghezza delle gallerie, sono i seguenti:

Requisiti STI SRT §7.2.2.1	APPLICABILITÀ IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA
4.2.1.1. Divieto di accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.4. Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 0,5 km.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.8. Comunicazione nelle emergenze	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.

I requisiti previsti dal §7.2.2.2, in funzione della lunghezza complessiva delle gallerie, sono i seguenti:

Requisiti STI SRT §7.2.2.2	APPLICABILITÀ IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA
4.2.1.1. Divieto di accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.2. Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.

4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.4. Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 0,5 km.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	La presente specifica si applica a tutte le gallerie.
4.2.1.6. Marciapiedi per l'esodo	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 0,5 km.
4.2.1.8. Comunicazione nelle emergenze	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	La presente specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.
Non sono riportati i requisiti relativi alla trazione elettrica in quanto la linea non è elettrificata.	

Al §I.12 si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti per le gallerie della tratta.

4 ANALISI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

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

L'ambito di applicazione geografico della STI CCS è la rete dell'intero sistema ferroviario di cui all'allegato I, punto 1, della direttiva (UE) 2016/797, in particolare:

- a) le linee appositamente costruite per l'alta velocità, attrezzate per velocità generalmente pari o superiori a 250 km/ h;
- b) le linee appositamente adattate per l'alta velocità, attrezzate per velocità dell'ordine di 200 km/h;
- c) le linee appositamente adattate per l'alta velocità, aventi carattere specifico a causa di vincoli topografici o relativi al rilievo o all'ambiente urbano, la cui velocità deve essere adeguata caso per caso. Questa categoria comprende anche le linee di interconnessione fra le reti ad alta velocità e quelle convenzionali, gli attraversamenti delle stazioni, gli accessi ai terminal, ai depositi ecc. che sono percorsi a velocità convenzionale dal materiale rotabile ad alta velocità;
- d) le linee convenzionali previste per il traffico «passeggeri»;
- e) le linee convenzionali previste per il traffico misto (passeggeri e merci);
- f) le linee convenzionali previste per il traffico «merci»;
- g) i nodi «passeggeri»;
- h) i nodi merci, compresi i terminali intermodali
- i) le linee di collegamento degli elementi sopra elencati

Rimangono esclusi i casi descritti all'articolo 1, paragrafi 3 e 4 della direttiva (UE) 2016/797, ossia:

- a) metropolitane;
- b) tram e ai veicoli leggeri su rotaia, e alle infrastrutture utilizzate soltanto da tali veicoli;
- c) reti che sono isolate, dal punto di vista funzionale, dal resto del sistema ferroviario dell'Unione e adibite unicamente a servizi passeggeri locali, urbani o suburbani, nonché alle imprese che operano esclusivamente su tali reti.

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

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

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

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

5 CONCLUSIONI

5.1 ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto. In relazione a quanto emerso nella verifica (Rif. 7.1 – Analisi STI “Infrastruttura”) non risultano criticità.

Ulteriori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

5.2 ANALISI PRELIMINARE STI SRT

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI SRT è stata condotta sulle gallerie oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. §7.2 – Analisi STI “SRT”) non risultano criticità a meno del seguente requisito per cui l'esito è “valutazione in sospeso”.

- 4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria

Per la verifica di tale requisito si rimanda al successivo affinamento progettuale (Rif. 7.2 – Tab. §§ 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4).

Ulteriori informazioni potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli per le verifiche.

5.3 CONSIDERAZIONI 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. 7.3 – Analisi STI “CCS”).

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.

6 LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Analisi del progetto:

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

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

Elaborati di riferimento:

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

Esito analisi e osservazioni:

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

Tipicamente:

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

Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

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

7 ALLEGATO I – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

Di seguito viene riportata la valutazione in merito ai singoli requisiti della STI applicabile

7.1 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella 37) della STI “Sottosistema Infrastruttura” Regolamento (UE) 1299/2014, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 relativamente al ripristino della tratta Niscemi - Gela Lotto 2 della tratta Caltagirone-Gela.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				
4.2.3.1 Sagoma limite	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A Galleria Samperi 2a RS6K00R07WAGN0100001A Galleria Perniciaro RS6K00R07WAGN0200001A Galleria Cotugno RS6K00R07WAGN0300001A Galleria Pisciotta RS6K00R07WAGN0400001A Galleria Dell'Arcia Tav 1 e 2 RS6K00R07WAGN0500001A e 2A Galleria Priolo Soprano RS6K00R07WAGN0600001A Galleria Polizzi RS6K00R07WAGN0700001A Galleria Buon Fratello RS6K00R07WAGN0800001A Galleria 2a di Farello RS6K00R07WAGN0900001A	Positivo	Relativamente al livello progettuale in esame, il requisito può ritenersi preliminarmente soddisfatto. Si rimanda alla successiva fase progettuale la verifica puntuale del PMO su elaborati caratteristici di progetto.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	26 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Galleria 1a di Farello RS6K00R07WAGN1000001A Interventi tipo in galleria RS6K00R07WBGN0000001A		
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A	Positivo	Relativamente al livello progettuale in esame, il requisito può ritenersi preliminarmente soddisfatto. Si rimanda alla successiva fase progettuale la verifica puntuale del requisito in corrispondenza di Stazioni e Posti Movimento.
4.2.3.3 Pendenze massime	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 336+050 a PK 337+650 RS6K00R13L6IF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 337+650 a PK 339+300 RS6K00R13L6IF0008002A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 339+300 a PK 341+000 RS6K00R13L6IF0008003A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 341+000 a PK 342+550 RS6K00R13L6IF0008004A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 342+550 a PK 344+200 RS6K00R13L6IF0008005A Profilo Longitudinale da PK 344+200 a PK 345+750 RS6K00R13L6IF0008006A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 345+750 a PK 347+500 RS6K00R13L6IF0008007A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	27 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Profilo Longitudinale da PK 347+500 a PK 349+100 RS6K00R13L6IF0008008A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 349+100 a PK 350+650 RS6K00R13L6IF0008009A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 350+650 a PK 352+200 RS6K00R13L6IF0008010A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 352+200 a PK 353+850 RS6K00R13L6IF0008011A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 353+850 a PK 355+400 RS6K00R13L6IF0008012A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 355+400 a PK 356+950 RS6K00R13L6IF0008013A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 356+950 a PK 358+500 RS6K00R13L6IF0008014A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 358+500 a PK 359+300 RS6K00R13L6IF0008015A		
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A PM di Piano Carbone - Planimetria di Progetto RS6K00R13P7IF0001001A PM di Piano Carbone - Planimetria di PRG RS6K00R13P7IF0003001A Stazione di Niscemi - Planimetria di Progetto	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	28 di 84

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RS6K00R13P7IF0001002A Stazione di Niscemi - Planimetria di PRG RS6K00R13P7IF0003002A PM di Priolo Sottano - Planimetria di Progetto RS6K00R13P7IF0001003A PM di Priolo Sottano - Planimetria di PRG RS6K00R13P7IF0003003A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 336+050 a PK 337+650 RS6K00R13L6IF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 337+650 a PK 339+300 RS6K00R13L6IF0008002A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 339+300 a PK 341+000 RS6K00R13L6IF0008003A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 341+000 a PK 342+550 RS6K00R13L6IF0008004A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 342+550 a PK 344+200 RS6K00R13L6IF0008005A Profilo Longitudinale da PK 344+200 a PK 345+750 RS6K00R13L6IF0008006A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 345+750 a PK 347+500 RS6K00R13L6IF0008007A Profilo Longitudinale da PK 347+500 a PK 349+100 RS6K00R13L6IF0008008A		

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	29 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 349+100 a PK 350+650 RS6K00R13L6IF0008009A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 350+650 a PK 352+200 RS6K00R13L6IF0008010A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 352+200 a PK 353+850 RS6K00R13L6IF0008011A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 353+850 a PK 355+400 RS6K00R13L6IF0008012A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 355+400 a PK 356+950 RS6K00R13L6IF0008013A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 356+950 a PK 358+500 RS6K00R13L6IF0008014A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 358+500 a PK 359+300 RS6K00R13L6IF0008015A		
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 336+050 a PK 337+650 RS6K00R13L6IF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 337+650 a PK 339+300 RS6K00R13L6IF0008002A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 339+300 a PK 341+000 RS6K00R13L6IF0008003A	Positivo	

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 341+000 a PK 342+550 RS6K00R13L6IF0008004A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 342+550 a PK 344+200 RS6K00R13L6IF0008005A</p> <p>Profilo Longitudinale da PK 344+200 a PK 345+750 RS6K00R13L6IF0008006A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 345+750 a PK 347+500 RS6K00R13L6IF0008007A</p> <p>Profilo Longitudinale da PK 347+500 a PK 349+100 RS6K00R13L6IF0008008A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 349+100 a PK 350+650 RS6K00R13L6IF0008009A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 350+650 a PK 352+200 RS6K00R13L6IF0008010A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 352+200 a PK 353+850 RS6K00R13L6IF0008011A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 353+850 a PK 355+400 RS6K00R13L6IF0008012A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 355+400 a PK 356+950 RS6K00R13L6IF0008013A</p> <p>Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 356+950 a PK 358+500</p>		

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	31 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		RS6K00R13L6IF0008014A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 358+500 a PK 359+300 RS6K00R13L6IF0008015A		
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A	Positivo	
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 336+050 a PK 337+650 RS6K00R13L6IF0008001A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 337+650 a PK 339+300 RS6K00R13L6IF0008002A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 339+300 a PK 341+000 RS6K00R13L6IF0008003A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 341+000 a PK 342+550 RS6K00R13L6IF0008004A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 342+550 a PK 344+200 RS6K00R13L6IF0008005A Profilo Longitudinale da PK 344+200 a PK 345+750 RS6K00R13L6IF0008006A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 345+750 a PK 347+500 RS6K00R13L6IF0008007A	Positivo	

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Profilo Longitudinale da PK 347+500 a PK 349+100 RS6K00R13L6IF0008008A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 349+100 a PK 350+650 RS6K00R13L6IF0008009A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 350+650 a PK 352+200 RS6K00R13L6IF0008010A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 352+200 a PK 353+850 RS6K00R13L6IF0008011A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 353+850 a PK 355+400 RS6K00R13L6IF0008012A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 355+400 a PK 356+950 RS6K00R13L6IF0008013A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 356+950 a PK 358+500 RS6K00R13L6IF0008014A Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 358+500 a PK 359+300 RS6K00R13L6IF0008015A		
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	Relazione di tracciato RS6K00R13RGIF0008001A	Positivo	
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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.

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.5 Valutazione dei valori di progetto della conicità equivalente	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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.
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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				
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi di armamento	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	Positivo	I dispositivi d'armamento sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio 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 I valori geometrici caratteristici dei dispositivi d'armamento sono conformi alle STI e dovranno essere

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	34 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello ex L 94)
4.2.5.2 Utilizzo di deviatori con cuore a punta mobile	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	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	Non è prevista la posa di nuove intersezioni né di nuovi deviatori inglesi.
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				Nell'ipotesi di uso di componenti di interoperabilità certificati, le condizioni stabilite nel punto 6.2.5.1 delle STI paragrafo "a" e "b" sono soddisfatte, quindi i punti 4.2.6.1- 4.2.6.2 - 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario RS6K00R13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	Relazione di calcolo tombino tipologico phi 1500 RS6K00R78CLIN0000001A Relazione di calcolo tombino tipologico 2,00x2,00 RS6K00R78CLIN0000002A Relazione generale RSK600R78RGIF0000001A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	35 di 84

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

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		Non applicabile	Nel lotto in esame non è prevista la progettazione di nuove opere in terra
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X		Non applicabile	Nel lotto in esame non è prevista la progettazione di strutture sovrastanti o adiacenti i binari
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	X	VI 00 - Relazione descrittiva delle opere RS6K00R09RGVI0000001A VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0100001A VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0100002A VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0100001A VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0200001A VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0200002A VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0200001A VI03 – Viadotto al km 342+542 Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0300001A	Positivo	Relativamente al livello progettuale in esame il requisito si ritiene preliminarmente positivo.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	36 di 84

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		VI03 – Viadotto al km 342+542 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0300002A		
		VI03 – Viadotto al km 342+542 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0300001A		
		VI04 – Viadotto al km 346+911 Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0400001A		
		VI04 – Viadotto al km 346+911 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0400002A		
		VI04 – Viadotto al km 346+911 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0400001A		
		VI05 – Viadotto al km 347+996 Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0500001A		
		VI05 – Viadotto al km 347+996 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0500002A		
		VI05 – Viadotto al km 347+996 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0500001A		
		VI06 – Viadotto al km 350+329 Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0600001A		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>VI06 – Viadotto al km 350+329 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0600002A</p> <p>VI06 – Viadotto al km 350+329 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0600001A</p> <p>VI07 – Viadotto al km 350+857 Relazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0700001A</p> <p>VI07 – Viadotto al km 350+857 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0700002A</p> <p>VI07 – Viadotto al km 350+857 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0700001A</p> <p>VI08 – Viadotto al km 346+468 elazione sullo stato di fatto dell'opera RS6K00R09CLVI0800001A</p> <p>VI08 – Viadotto al km 346+468 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione RS6K00R09CLVI0800002A</p> <p>VI08 – Viadotto al km 346+468 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio RS6K00R09RHVI0800001A</p> <p>MU02 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRMU0200001A</p>		

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	38 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		MU03 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRMU0300001A		
		MU04 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRMU0400001A		
		MU05 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRMU0500001A		
		IN03 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRIN0300001A		
		IN04 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRIN0400001A		
		IN20 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRIN2000001A		
		IN31 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRIN3100001A		
		IN34 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRIN3400001A		
		SL05 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL0500001A		
		SL07 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL0700001A		
		SL11 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL1100001A		
		SL13 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL1300001A		

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
 RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
 LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		SL14- Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL1400001A SL15- Relazione tecnica sulle indagini strutturali RS6K00R78PRSL1300001A Rilevati ferroviari - Relazione stabilità e cedimenti RS6K00R78RGGE0600002A Relazione generale RSK600R78RGIF0000001A		
4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	40 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.5 Limite di azione immediata per sopraelevazione	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	-	Non applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	Nel presente lotto 2 non è prevista la progettazione di marciapiedi di stazione. Il presente requisito è stato verificato nell'ambito del lotto 1 per la stazione di Niscemi.

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	Nel presente lotto 2 non è prevista la progettazione di marciapiedi di stazione. Il presente requisito è stato verificato nell'ambito del lotto 1 per la stazione di NisceMI.
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	Nel presente lotto 2 non è prevista la progettazione di marciapiedi di stazione. Il presente requisito è stato verificato nell'ambito del lotto 1 per la stazione di NisceMI.
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	Stazione di NisceMI - Planimetria di Progetto RS6K00R13P7IF0001002A Stazione di NisceMI - Planimetria di PRG RS6K00R13P7IF0003002A	Positivo	
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione di pressione massima in galleria	X	-	Non applicabile	Non sono presenti gallerie nella tratta oggetto di intervento
4.2.10.2 Effetti dei venti trasversali	N.A.	-	Non applicabile	Per il presente requisito, secondo la Tabella 37 della STI Infrastruttura, non è prevista la verifica in fase di progetto.
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	N.A.	-	Non applicabile	Per il presente requisito, secondo la Tabella 37 della STI Infrastruttura, non è prevista la verifica in fase di progetto.
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	N.A.	-	Non applicabile	Per il presente requisito, secondo la Tabella 37 della STI Infrastruttura, non è prevista la verifica in fase di progetto.
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	42 di 84

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA
LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.4 Rifornimento di acqua	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.5 Rifornimento di carburante	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	N.A.	--	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione

7.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO

1)	Relazione di tracciato	RS6K00R13RGIF0008001A
2)	Galleria Samperi 2a	RS6K00R07WAGN0100001A
3)	Galleria Perniciaro	RS6K00R07WAGN0200001A
4)	Galleria Cotugno	RS6K00R07WAGN0300001A
5)	Galleria Pisciotta	RS6K00R07WAGN0400001A
6)	Galleria Dell'Arcia Tav 1 e 2	RS6K00R07WAGN0500001A e 2A
7)	Galleria Priolo Soprano	RS6K00R07WAGN0600001A
8)	Galleria Polizzi	RS6K00R07WAGN0700001A
9)	Galleria Buon Fratello	RS6K00R07WAGN0800001A
10)	Galleria 2a di Farello	RS6K00R07WAGN0900001A
11)	Galleria 1a di Farello	RS6K00R07WAGN1000001A
12)	Interventi tipo in galleria	RS6K00R07WBG0000001A
13)	PM di Piano Carbone - Planimetria di Progetto	RS6K00R13P7IF0001001A
14)	PM di Piano Carbone - Planimetria di PRG	RS6K00R13P7IF0003001A
15)	Stazione di Niscemi - Planimetria di Progetto	RS6K00R13P7IF0001002A
16)	Stazione di Niscemi - Planimetria di PRG	RS6K00R13P7IF0003002A
17)	PM di Priolo Sottano - Planimetria di Progetto	RS6K00R13P7IF0001003A
18)	PM di Priolo Sottano - Planimetria di PRG	RS6K00R13P7IF0003003A
19)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 336+050 a PK 337+650	RS6K00R13L6IF0008001A
20)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 337+650 a PK 339+300	RS6K00R13L6IF0008002A
21)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 339+300 a PK341+000	RS6K00R13L6IF0008003A
22)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 341+000 a PK 342+55	RS6K00R13L6IF0008004A
23)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 342+550 a PK 344+20	RS6K00R13L6IF0008005A
24)	Profilo Longitudinale da PK 344+200 a PK 345+750	RS6K00R13L6IF0008006A
25)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 345+750 a PK 347+500	RS6K00R13L6IF0008007A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	44 di 84

26)	Profilo Longitudinale da PK 347+500 a PK 349+100	RS6K00R13L6IF0008008A
27)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 349+100 a PK 350+650	RS6K00R13L6IF0008009A
28)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 350+650 a PK 352+200	RS6K00R13L6IF0008010A
29)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 352+200 a PK 353+850	RS6K00R13L6IF0008011A
30)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 353+850 a PK 355+400	RS6K00R13L6IF0008012A
31)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 355+400 a PK 356+950	RS6K00R13L6IF0008013A
32)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 356+950 a PK 358+50	RS6K00R13L6IF0008014A
33)	Planimetria di Tracciamento e Profilo Longitudinale da PK 358+500 a PK 359+30	RS6K00R13L6IF0008015A
34)	VI 00 - Relazione descrittiva delle opere	RS6K00R09RGVI0000001A
35)	VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0100001A
36)	VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0100002A
37)	VI01 – Viadotto al km 339+394 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0100001A
38)	VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0200001A
39)	VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0200002A
40)	VI02 – Viadotto al km 340+682 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0200001A
41)	VI03 – Viadotto al km 342+542 Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0300001A
42)	VI03 – Viadotto al km 342+542 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0300002A
43)	VI03 – Viadotto al km 342+542 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0300001A
44)	VI04 – Viadotto al km 346+911 Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0400001A
45)	VI04 – Viadotto al km 346+911 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0400002A
46)	VI04 – Viadotto al km 346+911 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di	RS6K00R09RHVI0400001A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	45 di 84

	laboratorio	
47)	VI05 – Viadotto al km 347+996 Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0500001A
48)	VI05 – Viadotto al km 347+996 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0500002A
49)	VI05 – Viadotto al km 347+996 – Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0500001A
50)	VI06 – Viadotto al km 350+329 Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0600001A
51)	VI06 – Viadotto al km 350+329 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0600002A
52)	VI06 – Viadotto al km 350+329 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0600001A
53)	VI07 – Viadotto al km 350+857 Relazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0700001A
54)	VI07 – Viadotto al km 350+857 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0700002A
55)	VI07 – Viadotto al km 350+857 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0700001A
56)	VI08 – Viadotto al km 346+468 elazione sullo stato di fatto dell'opera	RS6K00R09CLVI0800001A
57)	VI08 – Viadotto al km 346+468 – Relazione di vulnerabilità sismica dell'opera e di calcolo degli interventi in fondazione ed elevazione	RS6K00R09CLVI0800002A
58)	VI08 – Viadotto al km 346+468 Relazione riassuntiva della campagna di indagini conoscitive e interpretazione dei dati di laboratorio	RS6K00R09RHVI0800001A
59)	MU02 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRMU0200001A
60)	MU03 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRMU0300001A
61)	MU04 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRMU0400001A
62)	MU05 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRMU0500001A
63)	IN03 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRIN0300001A
64)	IN04 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRIN0400001A
65)	IN20 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRIN2000001A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	46 di 84

66)	IN31 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRIN3100001A
67)	IN34 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRIN3400001A
68)	SL05 - Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL0500001A
69)	SL07- Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL0700001A
70)	SL11- Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL1100001A
71)	SL13- Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL1300001A
72)	SL14- Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL1400001A
73)	SL15- Relazione tecnica sulle indagini strutturali	RS6K00R78PRSL1300001A
74)	Rilevati ferroviari - Relazione stabilità e cedimenti	RS6K00R78RGGE0600002A

7.2 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Allegato B della STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” Regolamento (UE) 1303/2014 modificato con il Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016, e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, relativamente al ripristino della tratta Niscemi – Gela Lotto 2 della tratta Caltagirone-Gela.

Come introdotto al capitolo 2, nel presente lotto tutte le gallerie, esclusa la nuova Farello 2 che è realizzata ex-novo, rientrando nell’ambito del §7 della STI SRT.

7.2.1 GALLERIA FARELLO 2

La vecchia Galleria Farello 2 viene realizzata ex novo in luogo della stessa e per quanto tale si applicano i seguenti requisiti del capitolo 4 della STI SRT.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria Farello 1 = 163 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		Non nello scopo della progettazione	Per le gallerie di lunghezza inferiore a 500m non sono previsti locali tecnici.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	48 di 84

<p>4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria</p>	<p>X</p>		<p>Valutazione sospeso in</p>	<p>Il progetto in esame ha previsto il rifacimento ex novo della galleria Farello 2.</p> <p>Relativamente al livello progettuale in esame, non sono attualmente presenti gli elementi per effettuare la verifica del requisito di resistenza al fuoco per tale nuova galleria.</p> <p>Nel successivo affinamento progettuale dovranno essere rese disponibili le considerazioni sulle prestazioni di resistenza al fuoco dei nuovi tratti di allungamento delle gallerie.</p>
<p>4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione</p>	<p>X</p>	<p>Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A</p> <p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS6K00R67RGTC0000001A</p>	<p>Positivo</p>	<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 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> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p>
<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>		<p>Non applicabile</p>	<p>La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	49 di 84

4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 0.5 km
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza della tratta RS6K00R17RGSC0004001A Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m RS6K00R17DXSC0003002A	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 0.5 km
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	50 di 84

4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata

7.2.1.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO

N.	Titolo	Codice
1)	Relazione di sicurezza	RS6K00R17RGSC0004001A
2)	Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m	RS6K00R17DXSC0003002A
3)	Impianti LFM - Relazione tecnica	RS6K00R18ROLF0100001A
4)	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RS6K00R67RGTC0000001A

7.2.2 GALLERIE DI LUNGHEZZA INFERIORE A 500M:

Galleria	Lunghezza [m]
Simperi 2	232
Cotugno	256
Farello 1	336
Pisciotta	330

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Gallerie < 500 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		Non nello scopo della progettazione	Per le gallerie di lunghezza inferiore a 500m non sono previsti locali tecnici.
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Valutazione in sospenso	Il progetto in esame ha previsto un breve allungamento delle gallerie in corrispondenza degli imbocchi. Relativamente al livello progettuale in esame, non sono attualmente presenti gli elementi per effettuare la verifica del requisito di resistenza al fuoco per tali tratti. Nel successivo affinamento progettuale dovranno essere rese disponibili le considerazioni sulle prestazioni di

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	52 di 84

				resistenza al fuoco dei nuovi tratti di allungamento delle gallerie.
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	<p>Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A</p> <p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS6K00R67RGTC0000001A</p>	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> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	53 di 84

4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 0.5 km
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza RS6K00R17RGSC0004001A Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m RS6K00R17DXSC0003002A	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 0.5 km
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	54 di 84

4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata

7.2.2.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO

N.	Titolo	Codice
1)	Relazione di sicurezza	RS6K00R17RGSC0004001A
2)	Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m	RS6K00R17DXSC0003002A
3)	Impianti LFM - Relazione tecnica	RS6K00R18ROLF0100001A
4)	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RS6K00R67RGTC0000001A

7.2.3 GALLERIE DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 500M E 1000M.

Galleria	Lunghezza [m]
Buon Fratello	690
Priolo Soprano	763
Perniccaro	859

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Gallerie 500m <L<1000m				
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		Non nello scopo della progettazione	Per le gallerie di lunghezza inferiore a 1000m non sono previsti locali tecnici.
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Valutazione in sospenso	<p>Il progetto in esame ha previsto un breve allungamento delle gallerie in corrispondenza degli imbocchi. Relativamente al livello progettuale in esame, non sono attualmente presenti gli elementi per effettuare la verifica del requisito di resistenza al fuoco per tali tratti.</p> <p>Nel successivo affinamento progettuale dovranno essere rese disponibili le considerazioni sulle prestazioni di resistenza al fuoco dei nuovi tratti di allungamento delle gallerie.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	56 di 84

4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS6K00R67RGTC0000001A	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> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	57 di 84

4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	Relazione di sicurezza RS6K00R17RGSC0004001A Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A Schemi generale delle Alimentazioni elettriche RS6K00R18DXLF0000001A	Positivo	
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza RS6K00R17RGSC0004001A Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m RS6K00R17DXSC0003002A	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo RS6K00R07RHGN0000001A	Positivo	Relativamente al livello progettuale in esame il requisito si ritiene applicabile e preliminarmente positivo per i soli nuovi tratti allungati di galleria artificiale.
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La galleria in oggetto ha una lunghezza inferiore a 1km
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	58 di 84

4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice

X

Non applicabile

La linea non è elettrificata

7.2.3.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO

N.	Titolo	Codice
1)	Relazione di sicurezza	RS6K00R17RGSC0004001A
2)	Schema segnaletica d'emergenza gallerie minori di 1000m	RS6K00R17DXSC0003002A
3)	Impianti LFM - Relazione tecnica	RS6K00R18ROLF0100001A
4)	Schemi generale delle Alimentazioni elettriche	RS6K00R18DXLF0000001A
5)	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo	RS6K00R07RHGN0000001A
6)	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RS6K00R67RGTC0000001A

7.2.4 GALLERIE DI LUNGHEZZA SUPERIORE A 1000M

Galleria	Lunghezza [m]
Dell'Arcia	1226

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Galleria Dell'Arcia = 1226				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	Impianti Meccanici Safety - Security RS6K00R17RGIT0000001A	Positivo	Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto dalla relazione presa a riferimento vi è evidenza di un impianto antintrusione e controllo accessi
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Valutazione in sospenso	Il progetto in esame ha previsto un breve allungamento delle gallerie in corrispondenza degli imbocchi. Relativamente al livello progettuale in esame, non sono attualmente presenti gli elementi per effettuare la verifica del requisito di resistenza al fuoco per tali tratti. Nel successivo affinamento progettuale dovranno essere rese disponibili le considerazioni sulle prestazioni di resistenza al fuoco dei nuovi tratti di allungamento delle gallerie.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	60 di 84

<p>4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione</p>	<p>X</p>	<p>Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A</p> <p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS6K00R67RGTC0000001A</p>	<p>Positivo</p>	<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> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p>
<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>	<p>X</p>	<p>Impianti Meccanici Safety - Security RS6K00R17RGIT0000001A</p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito si ritiene preliminarmente positivo in quanto dalla relazione presa a riferimento vi è evidenza di un impianto di rilevamento incendi nei locali tecnici.</p>
<p>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</p>				
<p>4.2.1.5.1 Area di sicurezza</p>	<p>X</p>		<p>Non applicabile</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	61 di 84

4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<p>Relazione di sicurezza RS6K00R17RGSC0004001A</p> <p>Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A</p> <p>Schemi generale delle Alimentazioni elettriche RS6K00R18DXLF0000001A</p> <p>Schema elettrico a 1000V Galleria Dell'Arcia RS6K00R18DXLF0000001A</p>	Positivo	
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<p>Relazione di sicurezza RS6K00R17RGSC0004001A</p> <p>Schema segnaletica d'emergenza galleria dell'Arcia RS6K00R17DXSC0003001A</p>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	<p>Relazione tecnica delle opere in sotterraneo RS6K00R07RHGN0000001A</p>	Positivo	Relativamente al livello progettuale in esame il requisito si ritiene applicabile e preliminarmente positivo per i soli nuovi tratti allungati di galleria artificiale.
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni RS6K00R67RGTC0000001A</p>	Positivo	
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X	<p>Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A</p> <p>Schemi generale delle Alimentazioni elettriche RS6K00R18DXLF0000001A</p> <p>Schema elettrico a 1000V Galleria Dell'Arcia RS6K00R18DXLF0000001A</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	62 di 84

4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X	Impianti LFM - Relazione tecnica RS6K00R18ROLF0100001A Schemi generale delle Alimentazioni elettriche RS6K00R18DXLF0000001A Schema elettrico a 1000V Galleria Dell'Arcia RS6K00R18DXLF0000001A	Positivo	
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La linea non è elettrificata

7.2.4.1.1 ELABORATI DI RIFERIMENTO

N.	Titolo	Codice
1)	Impianti Meccanici Safety - Security	RS6K00R17RGIT0000001A
2)	Impianti LFM - Relazione tecnica	RS6K00R18ROLF0100001A
3)	Schemi generale delle Alimentazioni elettriche	RS6K00R18DXLF0000001A
4)	Schema elettrico a 1000V Galleria Dell'Arcia	RS6K00R18DXLF0000001A
5)	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo	RS6K00R07RHGN0000001A
6)	Relazione generale impianti di telecomunicazioni	RS6K00R67RGTC0000001A
7)	Relazione di sicurezza	RS6K00R17RGSC0004001A
8)	Schema segnaletica d'emergenza galleria dell'Arcia	RS6K00R17DXSC0003001A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	63 di 84

7.3 ANALISI STI "COMANDO CONTROLLO E SEGNALAMENTO"

7.3.1 COMANDO CONTROLLO E SEGNALAMENTO

1)	Relazione generale IS	RS6K00R67ROIS0000001A
----	-----------------------	-----------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	64 di 84

8 ALLEGATO II - REGISTRO INFRASTRUTTURA

Lo schema del Registro dell'Infrastruttura dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all'intervento di MIS (Messa In Servizio) del presente progetto, ai sensi del D. Lgs. 14 maggio 2019, n. 57 "Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea".

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

1 Schema RINF per Sezione di Linea da Punto Operativo 1 a Punto Operativo 2

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1	SEZIONE DI LINEA			
1.1.0.0.0	Informazioni generali			
1.1.0.0.0.1	Codice del GI	0083	S	
1.1.0.0.0.2	Identificazione nazionale della linea			
1.1.0.0.0.3	Punto operativo all'inizio della sezione di linea			
1.1.0.0.0.4	Punto operativo alla fine della sezione di linea			
1.1.0.0.0.5	Lunghezza della sezione di linea			
1.1.0.0.0.6	Carattere della sezione di linea			
1.1.1	BINARIO DI CIRCOLAZIONE			
1.1.1.0.0	Informazioni generali			
1.1.1.0.0.1	Identificazione del binario			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	65 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.0.0.2	Direzione di marcia normale			
1.1.1.1	SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA			
1.1.1.1.1	Dichiarazione di verifica del binario			
1.1.1.1.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) applicabili al sottosistema «infrastruttura»			
1.1.1.1.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE del binario (definita dalla Raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «infrastruttura»			
1.1.1.1.2	Parametri di prestazione			
1.1.1.1.2.1	Classificazione TEN (rete transeuropea) del binario			
1.1.1.1.2.1.2	Identità del sistema informativo geografico (GIS ID) TEN			
1.1.1.1.2.2	Categoria della linea			
1.1.1.1.2.3	Parte di un corridoio ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)			
1.1.1.1.2.4	Capacità di carico			
1.1.1.1.2.4.1	Classificazione nazionale della capacità di carico			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	66 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.2.4.2	Conformità delle strutture al modello di carico ad alta velocità (HSLM - High Speed Load Model)			
1.1.1.1.2.4.3	Localizzazione ferroviaria di strutture che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.2.4.4	Documento riportante la/le procedura/e per le verifiche di compatibilità statica e dinamica della tratta			
1.1.1.1.2.5	Velocità massima consentita			
1.1.1.1.2.6	Campo di temperatura			
1.1.1.1.2.7	Altitudine massima			
1.1.1.1.2.8	Esistenza di condizioni climatiche estreme			
1.1.1.1.3	Tracciato della linea			
1.1.1.1.3.1	Sagoma			
1.1.1.1.3.1.2	Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.3.1.3	Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.3.2	Sagome multinazionali			
1.1.1.1.3.3	Sagome nazionali			
1.1.1.1.3.4	Numero standard del profilo di trasporto combinato per le casse mobili			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	67 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.3.5	Numero standard del profilo di trasporto combinato per i semi rimorchi			
1.1.1.1.3.5.1	Informazioni specifiche			
1.1.1.1.3.6	Profilo del gradiente			
1.1.1.1.3.7	Raggio minimo di curvatura orizzontale			
1.1.1.1.4	Parametri dei binari			
1.1.1.1.4.1	Scartamento nominale			
1.1.1.1.4.2	Insufficienza di sopraelevazione			
1.1.1.1.4.3	Inclinazione della rotaia			
1.1.1.1.4.4	Esistenza di ballast			
1.1.1.1.5	Dispositivi di armamento			
1.1.1.1.5.1	Rispetto da parte dei dispositivi di armamento dei valori di utilizzazione previsti dalla STI			
1.1.1.1.5.2	Diametro minimo delle ruote per il deviatore fisso ad angolo ottuso			
1.1.1.1.6	Resistenza del binario ai carichi applicati			
1.1.1.1.6.1	Decelerazione massima del treno			
1.1.1.1.6.2	Utilizzo di freni a correnti parassite			
1.1.1.1.6.3	Utilizzo di freni magnetici			
1.1.1.1.6.4	Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni a correnti parassite			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	68 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.6.5	Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni magnetici			
1.1.1.1.7	Salute, sicurezza e ambiente			
1.1.1.1.7.1	Divieto di utilizzo della lubrificazione del bordino			
1.1.1.1.7.2	Esistenza di passaggi a livello			
1.1.1.1.7.3	Accelerazione consentita presso i passaggi a livello			
1.1.1.1.7.4	Esistenza di un sistema di rilevamento di anomalo riscaldamento boccole (RTB) a terra			
1.1.1.1.7.5	Sistema RTB a terra conforme a STI			
1.1.1.1.7.6	Individuazione di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.7	Generazione di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.8	Localizzazione ferroviaria di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.9	Direzione della misurazione di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.10	Richieste luci rosse fisse			
1.1.1.1.7.11	Appartenente a una tratta meno rumorosa			
1.1.1.1.8	Galleria			
1.1.1.1.8.1	Codice del GI			
1.1.1.1.8.2	Identificazione della galleria			
1.1.1.1.8.3	Inizio della galleria			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	69 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.8.4	Fine della galleria			
1.1.1.1.8.5	Dichiarazione CE di verifica relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.1.1.1.8.6	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.1.1.1.8.7	Lunghezza della galleria			
1.1.1.1.8.8	Area della sezione trasversale			
1.1.1.1.8.8.1	Conformità della galleria alla STI INF			
1.1.1.1.8.8.2	Documento messo a disposizione dal GI contenente la descrizione esatta della galleria			
1.1.1.1.8.9	Esistenza del piano di emergenza			
1.1.1.1.8.10	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			
1.1.1.1.8.11	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.1.1.2	SOTTOSISTEMA ENERGIA			
1.1.1.2.1	Dichiarazione di verifica per i binari			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	70 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.2.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «energia»			
1.1.1.2.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/ UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «energia»			
1.1.1.2.2	Sistema di linea di contatto			
1.1.1.2.2.1.1	Tipo di sistema di linea di contatto			
1.1.1.2.2.1.2	Sistema di alimentazione elettrica (tensione e frequenza)			
1.1.1.2.2.1.2.1	Conformità alle STI del sistema di alimentazione elettrica (tensione nominale e frequenza)			
1.1.1.2.2.1.3	U _{max2} per linee di cui al punto 7.4.2.2.1 del regolamento (UE) n. 1301/2014			
1.1.1.2.2.2	Corrente massima del treno			
1.1.1.2.2.3	Corrente massima a treno fermo per pantografo			
1.1.1.2.2.4	Autorizzazione della frenatura a recupero			
1.1.1.2.2.5	Altezza massima del filo di contatto			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	71 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.2.2.6	Altezza minima del filo di contatto			
1.1.1.2.3	Pantografo			
1.1.1.2.3.1	Archetti del pantografo accettati conformi alla STI			
1.1.1.2.3.2	Altri archetti del pantografo accettati			
1.1.1.2.3.3	Requisiti in materia di numero di pantografi alzati e distanza tra loro, a una data velocità			
1.1.1.2.3.4	Materiali degli striscianti autorizzati			
1.1.1.2.4	Tratti a separazione della catenaria			
1.1.1.2.4.1.1	Separazione di fase			
1.1.1.2.4.1.2	Informazioni sulla separazione di fase			
1.1.1.2.4.2.1	Separazione di sistema			
1.1.1.2.4.2.2	Informazioni sulla separazione di sistema			
1.1.1.2.4.3	Distanza tra il pannello e la fine della separazione di fase			
1.1.1.2.5	Requisiti per il materiale rotabile			
1.1.1.2.5.1	Limitazione di corrente o di potenza a bordo richiesta			
1.1.1.2.5.2	Forza di contatto autorizzata			
1.1.1.2.5.3	Dispositivo di distacco automatico richiesto			
1.1.1.3	SOTTOSISTEMA "Controllo-comando e segnalamento"			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	72 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.1	Dichiarazioni di verifica del binario			
1.1.1.3.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «controllo comando e segnalamento»			
1.1.1.3.2	Sistema di protezione del treno (ETCS) conforme alla STI			
1.1.1.3.2.1	Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)			
1.1.1.3.2.2	Baseline dell'ETCS			
1.1.1.3.2.3	Funzione infill dell'ETCS necessaria per accedere alla linea			
1.1.1.3.2.4	Funzione infill dell'ETCS installata a terra			
1.1.1.3.2.5	Implementazione del pacchetto 44 dell'applicazione nazionale dell'ETCS			
1.1.1.3.2.6	Esistenza di restrizioni o condizioni operative			
1.1.1.3.2.7	Conferma dell'integrità del treno a bordo necessaria per accedere alla linea			
1.1.1.3.2.8	Compatibilità con il sistema ETCS			
1.1.1.3.2.9	ETCS M_version			
1.1.1.3.2.10	Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)			
1.1.1.3.3	Radio (GSM-R) conforme alla STI			
1.1.1.3.3.1	Versione GSM-R			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	73 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.3.2	Numero di dispositivi mobili GSM-R attivi (EDOR) o di sessioni di comunicazione simultanee a bordo per ETCS livello 2 o livello 3, necessario per avere transizioni di RBC (Radio Block Center) senza interruzioni operative			
1.1.1.3.3.3	Funzioni GSM-R facoltative			
1.1.1.3.3.3.1	Informazioni supplementari sulle caratteristiche di rete			
1.1.1.3.3.3.2	GPRS per ETCS			
1.1.1.3.3.3.3	Zona di implementazione del GPRS			
1.1.1.3.3.4	Utilizzo del gruppo 555			
1.1.1.3.3.5	Reti GSM-R coperte da accordo di roaming			
1.1.1.3.3.6	Presenza di roaming su reti pubbliche			
1.1.1.3.3.7	Dettagli relativi al roaming su reti pubbliche			
1.1.1.3.3.8	Assenza di copertura GSMR			
1.1.1.3.3.9	Compatibilità del sistema radio - voce			
1.1.1.3.3.10	Compatibilità del sistema radio - dati			
1.1.1.3.4	Sistemi di rilevamento del treno pienamente conformi alla STI			
1.1.1.3.4.1	Esistenza di un sistema di rilevamento del treno pienamente conforme alla STI			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	74 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.5	Sistemi preesistenti di protezione del treno			
1.1.1.3.5.3	Sistema preesistente di protezione del treno			
1.1.1.3.6	Sistemi radio preesistenti			
1.1.1.3.6.1	Altri sistemi radio installati (sistemi radio preesistenti)			
1.1.1.3.7	Sistemi di rilevamento del treno non pienamente conformi alla STI			
1.1.1.3.7.1.1	Tipo di sistema di rilevamento del treno			
1.1.1.3.7.1.2	Tipo di circuiti di binario o contatori assi per i quali sono richieste verifiche specifiche			
1.1.1.3.7.1.3	Documento riportante la/le procedura/e relativa/e ai tipi di sistema di rilevamento del treno di cui al punto 1.1.1.3.7.1.2			
1.1.1.3.7.1.4	Sezione con limitazione di rilevamento del treno			
1.1.1.3.7.2.1	Conformità alla STI della distanza massima consentita tra due assi consecutivi			
1.1.1.3.7.2.2	Distanza massima consentita tra due assi consecutivi in caso di non conformità alla STI			
1.1.1.3.7.3	Distanza minima consentita tra due assi consecutivi			
1.1.1.3.7.4	Distanza minima consentita tra il primo e l'ultimo asse			
1.1.1.3.7.5	Distanza massima tra la fine del treno e il primo asse			
1.1.1.3.7.6	Larghezza minima consentita della corona			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	75 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.7.7	Diametro minimo consentito della ruota			
1.1.1.3.7.8	Spessore minimo consentito del bordino			
1.1.1.3.7.9	Altezza minima consentita del bordino			
1.1.1.3.7.10	Altezza massima consentita del bordino			
1.1.1.3.7.11.1	Carico minimo consentito per asse per categoria di veicoli			
1.1.1.3.7.12	Conformità alla STI delle norme relative a uno spazio privo di metallo attorno alle ruote			
1.1.1.3.7.13	Conformità alla STI delle norme sulla costruzione metallica del veicolo			
1.1.1.3.7.14	Conformità alla STI delle caratteristiche ferromagnetiche richieste per il materiale costitutivo delle ruote			
1.1.1.3.7.15.1	Conformità alla STI della massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata			
1.1.1.3.7.15.2	Massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata in caso di non conformità alla STI			
1.1.1.3.7.17	Quantità massima di sabbia			
1.1.1.3.7.18	Necessità di disattivazione del dispositivo di sabbiatura ad opera del macchinista			
1.1.1.3.7.19	Conformità alla STI delle norme sulle caratteristiche della sabbia			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	76 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.7.20	Esistenza di norme sulla lubrificazione del bordino a bordo			
1.1.1.3.7.21	Conformità alla STI delle norme sull'uso dei ceppi dei freni in materiale composito			
1.1.1.3.7.22	Conformità alla STI delle norme sui dispositivi di assistenza allo shunt			
1.1.1.3.7.23	Conformità alla STI delle norme sulle combinazioni di caratteristiche del materiale rotabile che influenzano l'impedenza di shunt			
1.1.1.3.8	Transizioni tra sistemi			
1.1.1.3.8.1	Esistenza di transizione tra diversi sistemi di protezione, controllo e allerta con treno in movimento			
1.1.1.3.8.2	Esistenza di commutazione tra sistemi radio diversi			
1.1.1.3.9	Parametri relativi alle interferenze elettromagnetiche			
1.1.1.3.9.1	Esistenza e conformità alla STI di norme relative ai campi magnetici emessi da un veicolo			
1.1.1.3.9.2	Esistenza e conformità alla STI di limiti nelle armoniche nella corrente di trazione dei veicoli			
1.1.1.3.10	Sistema di terra per situazioni degradate			
1.1.1.3.10.1	Livello ETCS per situazioni degradate			
1.1.1.3.10.2	Altri sistemi di protezione, controllo e allerta in caso di situazioni degradate			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	77 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.3.11	Parametri relativi ai freni			
1.1.1.3.11.1	Distanza massima di frenatura richiesta			
1.1.1.3.11.2	Disponibilità di informazioni supplementari da parte del GI			
1.1.1.3.11.3	Documenti sulle prestazioni di frenata messi a disposizione dal GI			
1.1.1.4	NORME E RESTRIZIONI			
1.1.1.4.1	Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale			
1.1.1.4.2	Documenti relativi a norme e restrizioni di natura strettamente locale messi a disposizione dal GI			

2 Schema RINF per Punto Operativo

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2	PUNTO OPERATIVO			
1.2.0.0.0	Informazioni generali			
1.2.0.0.0.1	Nome del punto operativo			
1.2.0.0.0.2	Identificazione unica del punto operativo			
1.2.0.0.0.3	Codice primario TAF/TAP del punto operativo			
1.2.0.0.0.4	Tipo di punto operativo			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	78 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.0.0.4.1	Tipo di dispositivo per consentire il passaggio fra scartamenti di binario nominali diversi			
1.2.0.0.5	Localizzazione geografica del punto operativo			
1.2.0.0.6	Localizzazione ferroviaria del punto operativo			
1.2.1	BINARIO DI CIRCOLAZIONE			
1.2.1.0.0	Informazioni generali			
1.2.1.0.0.1	Codice del GI	0083	S	
1.2.1.0.0.2	Identificazione del binario			
1.2.1.0.1	Dichiarazione di verifica del binario			
1.2.1.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			
1.2.1.0.1.2	Dichiarazione di Dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			
1.2.1.0.2	Parametri di prestazione			
1.2.1.0.2.1	Classificazione TEN del binario			
1.2.1.0.2.2	Categoria della linea			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	79 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.2.3	Parte di un corridoio Ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)			
1.2.1.0.3	Tracciato della linea			
1.2.1.0.3.4	Sagoma			
1.2.1.0.3.5	Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.2.1.0.3.6	Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.2.1.0.4	Parametri del binario			
1.2.1.0.4.1	Scartamento nominale			
1.2.1.0.5	Galleria			
1.2.1.0.5.1	Codice del GI			
1.2.1.0.5.2	Identificazione della galleria			
1.2.1.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	80 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per la galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.2.1.0.5.5	Lunghezza della galleria			
1.2.1.0.5.6	Esistenza del piano di emergenza			
1.2.1.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			
1.2.1.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.2.1.0.5.9	Trazione diesel o altri sistemi di trazione termica consentiti			
1.2.1.0.6	Marciapiedi (parametri da compilare solo in caso di presenza di marciapiede a servizio del binario di circolazione)			
1.2.1.0.6.1	Codice del GI			
1.2.1.0.6.2	Identificazione del marciapiede			
1.2.1.0.6.3	Classificazione TEN del marciapiede			
1.2.1.0.6.4	Lunghezza utile del marciapiede			
1.2.1.0.6.5	Altezza del marciapiede			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	81 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.6.6	Esistenza di assistenza sul marciapiede per la partenza del treno			
1.2.1.0.6.7	Campo di utilizzo del dispositivo di ausilio per l'accesso a bordo			
1.2.2	BINARIO DI RACCORDO			
1.2.2.0.0	Informazioni generali			
1.2.2.0.0.1	Codice del GI			
1.2.2.0.0.2	Identificazione del binario di raccordo			
1.2.2.0.0.3	Classificazione TEN del binario di raccordo			
1.2.2.0.1	Dichiarazione di verifica del binario di raccordo			
1.2.2.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario di raccordo relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			
1.2.2.0.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/ UE della Commissione) per il binario di raccordo relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	82 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.2	Dichiarazione di verifica del binario di raccordo			
1.2.2.0.2.1	Lunghezza utile del binario di raccordo			
1.2.2.0.3	Tracciato della linea			
1.2.2.0.3.1	Pendenza per i binari di ricovero			
1.2.2.0.3.2	Raggio minimo di curvatura orizzontale			
1.2.2.0.3.3	Raggio minimo di curvatura verticale			
1.2.2.0.4	Impianti fissi per la manutenzione dei treni			
1.2.2.0.4.1	Esistenza di sistemi di scarico dei servizi igienici			
1.2.2.0.4.2	Esistenza di impianti di pulizia esterna			
1.2.2.0.4.3	Esistenza di impianti di rifornimento idrico			
1.2.2.0.4.4	Esistenza di impianti di rifornimento di carburante			
1.2.2.0.4.5	Esistenza di impianti di rifornimento di sabbia			
1.2.2.0.4.6	Esistenza di alimentazione elettrica a terra			
1.2.2.0.5	Galleria			
1.2.2.0.5.1	Codice del GI			
1.2.2.0.5.2	Identificazione della galleria			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	83 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.2.2.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per la galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.2.2.0.5.5	Lunghezza della galleria			
1.2.2.0.5.6	Esistenza del piano di emergenza			
1.2.2.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			
1.2.2.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.2.2.0.6	Sistema di linea di contatto			
1.2.2.0.6.1	Corrente massima a treno fermo per pantografo			
1.2.3	NORME E RESTRIZIONI			
1.2.3.1	Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R 24 RG	MD0000 001	A	84 di 84

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.3.2	Documenti relativi a norme e restrizioni di Natura strettamente locale messi a disposizione dal GI			