

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA
U.O. SICUREZZA, MANUTENZIONE ED INTEROPERABILITA'**

PROGETTO DEFINITIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO
3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

SCALA:

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

I F 0 H 3 2 D 9 7 R G M D 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione definitiva	R. Campanile 	Luglio 2017	G.M. Vinattieri 	Luglio 2017	E. Cepone 	Luglio 2017	 ITALFERB S.p.A. Ing. Massimo Foresta Ordine Ingegneri di Roma n° 19492

m. Elab. 3L 005

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI	4
1.2	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	7
2	RIFERIMENTI	8
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	10
4	ANALISI STI "INFRASTRUTTURA"	13
5	ANALISI STI "ENERGIA PER IL SISTEMA FERROVIARIO EUROPEO"	15
6	ANALISI STI "PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA"	16
7	ANALISI STI "SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO"	17
8	ANALISI STI "SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE"	18
9	CONCLUSIONI	19
9.1	ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA	19
9.2	ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA	19
9.3	STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA	20
9.4	CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	20
9.5	STI SICUREZZA IN GALLERIA	20
10	LEGENDA	21
11	Allegato 1 – Rapporto di tracciabilità	22
11.1	ANALISI STI "SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA"	22
11.1.1	13° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO	22
11.1.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO	30
11.2	ANALISI STI "ENERGIA"	31
11.2.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO	35
11.3	ANALISI STI "PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA"	36
11.3.1	FERMATA PONTE CASALDUNI	36
11.3.2	Elaborati di riferimento per la Fermata Ponte Casalduni	38
11.4	Analisi STI Controllo-Comando e Segnalamento	39
11.4.1	Elaborati di riferimento per il sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento	40
11.5	Analisi STI "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"	41
11.5.1	Galleria Ponte	41
11.5.2	Elaborati di riferimento per la Galleria Ponte	43
11.5.3	Galleria Equivalente "Reventa – Le Forche"	44
11.5.4	Elaborati di riferimento per la Galleria Equivalente Reventa – Le Forche	50

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	3 di 99

12 Allegato 2 – Schema del RINF per il 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano 52

1 **PREMESSA**

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI del progetto definitivo di raddoppio della tratta Canello – Benevento relativamente al secondo lotto funzionale Frasso Telesino – Vitulano che fa parte del più complesso ed esteso intervento di potenziamento dell'intero itinerario Roma-Napoli-Bari

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

Parti integranti del documento sono:

- il "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1, § 11) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento;
- la "Predisposizione del RINF" (Allegato 2, §12) che imposta lo schema di RINF da valorizzare in fase successiva.

1.1 **Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili**

La tratta in raddoppio appartiene alla linea Napoli - Bari Centrale ascrivibile alla Rete Interoperabile Transeuropea in relazione a quanto definito nel Regolamento (UE) 2013/1315/UE (Figura 1 e Figura 2).

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

- P2 per il traffico passeggeri (AV e non AV),
- F1 per il traffico merci.

Nelle tabelle riportate nella successiva Figura 3, in funzione delle suddette categorie vengono definiti i parametri prestazionali, per gli aspetti infrastrutturali di linea, che devono essere garantiti nella progettazione.

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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	5 di 99



Figura 1 – Estratto della rete TEN da Regolamento (UE) 1315 del 11/12/13 (traffico merci)

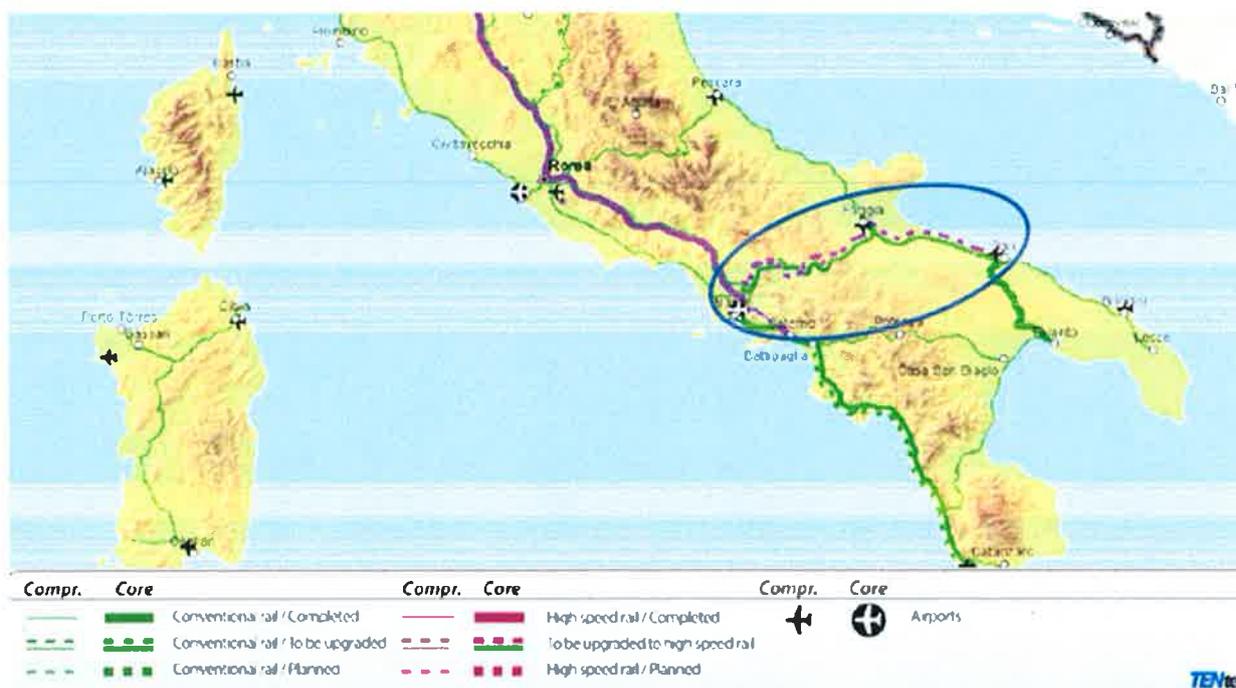


Figura 2 – Estratto della rete TEN da Regolamento (UE) 1315 del 11/12/13 (traffico passeggeri)

Tabella 2

Parametri di prestazioni per il traffico passeggeri

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

(*) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici e locomotive (P2) e sulla massa di esercizio in condizioni di carico utile normale per i veicoli in grado di trasportare un carico di passeggeri o bagagli quale definito al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010. I corrispondenti ** valori del carico per asse per i veicoli in grado di trasportare un carico di passeggeri o bagagli sono 21,5 t per P1 e 22,5 t per P2, conformemente all'appendice K della presente STI.

(**) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici e locomotive, conformemente al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010, e sulla massa di progetto in condizioni di carico utile eccezionale per gli altri veicoli di cui all'appendice K della presente STI.

Tabella 3

Parametri di prestazioni per il traffico merci

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

(*) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici e locomotive, conformemente al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010, e sulla massa di progetto in condizioni di carico utile eccezionale per gli altri veicoli di cui all'appendice K della presente STI.

Figura 3– Estratto dal Regolamento 2014/1299/UE

Conseguentemente le Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili risultano essere:

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

- Regolamento **1299/2014/UE** Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema **"Infrastruttura"** del sistema ferroviario dell'Unione europea, del 18/11/2014;

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	7 di 99

- Regolamento **1301/2014/UE** Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema “**Energia**” del sistema ferroviario dell’Unione europea, del 18/11/2014;
- Regolamento **1300/2014/UE** Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- Regolamento **1303/2014/UE** Specifica Tecnica di Interoperabilità concernente la “**Sicurezza nelle gallerie ferroviarie**” del sistema ferroviario dell’Unione Europea – 18/11/2014.
- Regolamento (UE) **2016/919** della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo comando e segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione europea modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016.

1.2 Componenti di Interoperabilità

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

- 1299/2014 STI sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 “Elenco dei Componenti di Interoperabilità” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;
- 1300/2014 STI sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei Componenti”;
- 2016/919/UE STI sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione europea: rif. § 5.2 “Elenco dei componenti di interoperabilità” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- 1303/2014 STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie”: Nella STI SRT non sono previsti componenti di Interoperabilità (rif. § 5 “Componenti di Interoperabilità”);
- 1300/2014 STI “Persone a Mobilità Ridotta”: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei componenti”;

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO. 3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO																		
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>TIPO DOC.</th> <th>OPERA/DISCIPLINA</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0H</td> <td>32</td> <td>D</td> <td>97</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>001</td> <td>A</td> <td>8 di 99</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO	IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	8 di 99
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO											
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	8 di 99											

2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 08/10/2010, n° 191 – Attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [2.] Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 22/07/2011 – Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della direttiva 2011/18/UE, che modifica gli allegati II, V e VI della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- [3.] Decreto Legislativo 8 febbraio 2013, n° 21. Modifiche al Decreto Legislativo 8 ottobre 2010, n. 191, recante attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [4.] Decreto 5 settembre 2013. Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della Direttiva 2013/9/UE, che modifica l'allegato III della direttiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- [5.] 2013/1315/UE REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 11 dicembre 2013 sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n°661/201/UE;
- [6.] Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'unione europea del 18/11/2014.
- [7.] Regolamento (UE) 1300/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Persone a Mobilità Ridotta" nel sistema ferroviario europeo del 18/11/2014
- [8.] Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Energia" del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014;
- [9.] Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie" del 18/11/2014.
- [10.] Regolamento (UE) 2016/919 della Commissione del 27/05/2016 relativo alla Specifica tecnica d'interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario transeuropeo";
- [11.] FCL Napoli n° 121 – Parte Generale. Edizione Dicembre 2003 CT NA 1/2015 – BA 2/2015;
- [12.] Fascicolo linea n° 126 – Linea: Napoli C.Le– Foggia. Edizione Dicembre 2003 CT NA 2/2015;

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	9 di 99

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

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

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto definitivo della tratta Frasso Telesino – Vitulano rappresenta il II lotto funzionale dell'intervento di raddoppio della tratta Canello - Benevento, che è parte di un più complesso ed esteso intervento che prevede il potenziamento dell'intero itinerario Roma-Napoli-Bari (Figura 4).

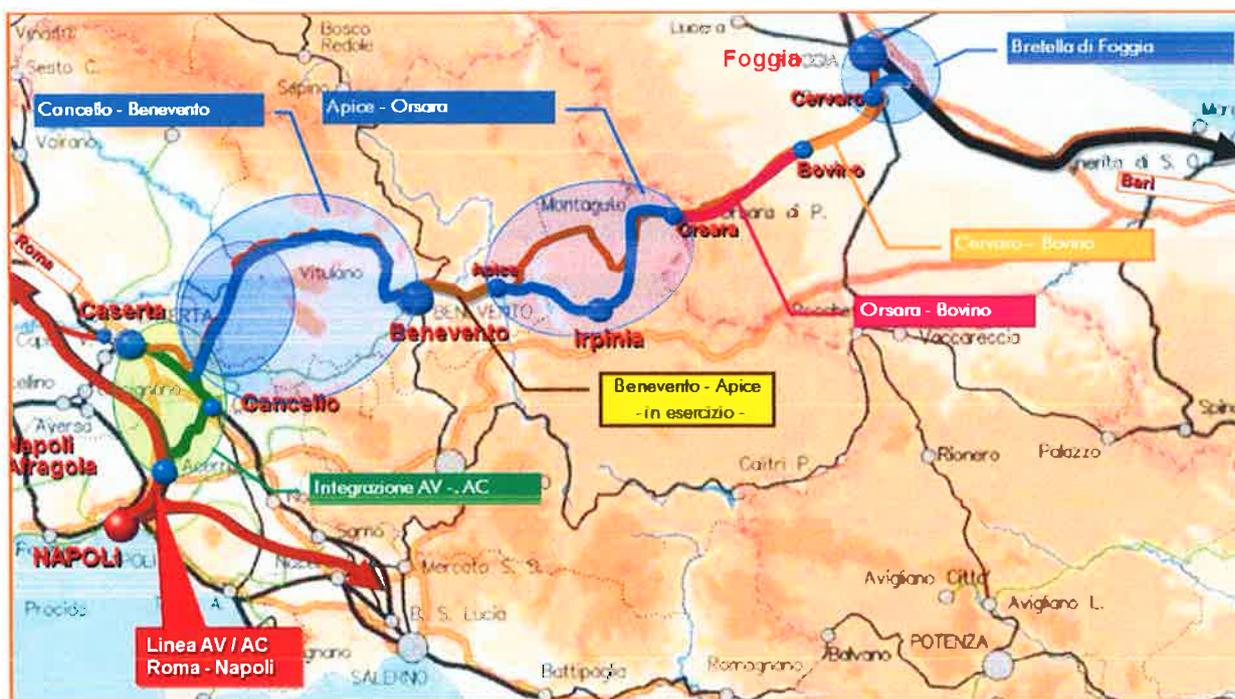


Figura 4 – Itinerario AV Napoli – Bari

Il secondo lotto "Frasso Telesino-Vitulano, ha inizio al km 143+200 della LS (km 16+500 di progetto in relazione alle chilometriche del I lotto Funzionale Canello-Frasso) dopo il PC/Fermata di Frasso Telesino e termina al km 107+657 circa della LS (km 46+950 di progetto) prima dell'impianto di Vitulano, con la precisazione che la fine del lotto per le opere civili è al km 108+235 della LS coincidente con il km 46+375 di progetto. La tratta Vitulano – Benevento è già raddoppiata ed è in esercizio.

Territorialmente l'intervento, nel suo complesso, si colloca interamente in territorio Campano. Gli interventi in progetto ricadono nei comuni di Dugenta, Melizzano, Amorosi, Telese, Solopaca, Castelvenere, Guardia Sanframondi, San Lorenzo Maggiore, Ponte, Torrecuso e Benevento, tutti ubicati in provincia di Benevento.

Con Ordinanza n. 5 dell'11 marzo 2015, il Commissario ha approvato il Programma generale delle attività da porre in essere per ciascun intervento inserito nei "Progetti Sblocca Italia", fra i quali rientra il progetto della Frasso – Vitulano. L'allegato n.1 a tale Ordinanza, diversamente da quanto ipotizzato nel progetto preliminare, definisce che la realizzazione dell'opera dovrà essere pianificata sulla base della disponibilità finanziaria, con la conseguente necessità di suddividere l'intervento in lotti funzionali.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	11 di 99

Dall'analisi di tracciato e in funzione delle fasi di esercizio, è stata quindi analizzata la suddivisione dell'intervento in 3 lotti funzionali in relazione ai tratti in cui l'infrastruttura dialoga con gli impianti esistenti di Telese e San Lorenzo:

- Lotto 1 (11.2 km circa): dal km 16+500 (fine intervento Canello-Frasso) al km 27+700 (a valle dell'impianto di Telese);
- Lotto 2 (circa 11.3 km): dal km 27+700 al km 39+050 (a valle dell'impianto di San Lorenzo);
- Lotto 3 (circa 7.9 km): dall'impianto di San Lorenzo fino a fine intervento (pk 46+950 coincidente con la pk 107+657 circa LS).

I 3 lotti funzionali dovranno prevedere l'avvio sequenziale degli appalti da Frasso verso Vitulano.

Oggetto della presente analisi è il Lotto 3 San Lorenzo - Vitulano

l'intervento di raddoppio del 3° Lotto, in parte in affiancamento, in parte in variante è composto da tratti in rilevato e trincea intervallati dalle seguenti opere d'arte principali:

- Viadotto sul fiume Calore - Torrecuso
- nuova fermata Ponte Casalduni con marciapiedi da 300 m e sottopassaggio pedonale;
- galleria naturale Ponte
- viadotto Calore Ponte
- galleria Reventa
- viadotto Reventa
- galleria naturale Le Forche

La velocità massima di tracciato è pari a 180 km/h, con riduzione a 160 km/h in corrispondenza dell'allaccio finale a Vitulano per permettere al tracciato un migliore inserimento nel tessuto urbanistico.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	13 di 99

4 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

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

- a) Tracciato delle linee;
- b) Parametri dei binari;
- c) Dispositivi di armamento;
- d) Resistenza del binario ai carichi applicati;
- e) Resistenza delle strutture ai carichi applicati;
- f) Qualità geometrica del binario e limiti dei difetti isolati;
- g) Marciapiedi;
- h) Salute, sicurezza ed ambiente;
- i) Disposizioni in materia di esercizio;
- j) Impianti fissi per la manutenzione dei treni.

Per il sottosistema Infrastruttura, l’analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “Specifiche funzionali e Tecniche del settore” indicate nel capitolo 4 della Regolamento 1299/2014/UE del 18/11/2014.

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

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

In relazione a quanto definito nel “Regolamento 2013/1315/UE sugli orientamenti dell’Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti”, a seguito dell’emissione della Specifica Tecnica di Interoperabilità “Infrastruttura” (rif. Regolamento 1299/2014/UE), per l’intervento in esame le categorie di linea sono P2 per il traffico passeggeri ed F1 per il traffico merci per le quali devono essere garantiti i seguenti parametri di prestazione:

CATEGORIA DI LINEA	P2
SAGOMA	GB
CARICO PER ASSE	20 t
VELOCITA’ DELLA LINEA	200 - 250 km/h
LUNGHEZZA UTILE DEL MARCIAPIEDE (per gli aspetti PMR)	200 - 400 m

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	14 di 99

CATEGORIA DI LINEA	F1
SAGOMA	GC
CARICO PER ASSE	22,5 t
VELOCITA' DELLA LINEA	100 - 120 km/h
LUNGHEZZA DEL TRENO	740 - 1050 m

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

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

5 ANALISI STI “ENERGIA PER IL SISTEMA FERROVIARIO EUROPEO”

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

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

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “caratteristiche del sottosistema” indicate nel capitolo 4 del Regolamento 1301/2014/UE del 18/11/2014.

Nella tabella al § 11.2 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

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

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

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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	16 di 99

6 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA”

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

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

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

7 ANALISI STI “SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO”

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

L'ambito di applicazione geografico della STI CCS è la rete ferroviaria costituita da:

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

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

La STI CCS (rif. 2012/88/UE e modifiche introdotte con le Decisioni 2012/696/UE e 2015/14/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 2.0)

Il progetto degli impianti di segnalamento non prevede in questa fase l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi (si veda § 11.4)

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	18 di 99

8 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

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

- Infrastruttura
- Energia
- Controllo – Comando e Segnalamento
- Esercizio ⁽¹⁾
- Materiale Rotabile ⁽²⁾

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

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

¹ valutazione dei sottosistemi escluse dallo scopo del presente documento

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO. 3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO								
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IF0H	LOTTO 32	FASE D	ENTE 97	TIPO DOC. RG	OPERA/DISCIPLINA MD0000	PROG. 001	REV. A

9 CONCLUSIONI

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

Si precisa che:

- alcuni interventi a carattere prettamente tecnologico relativi sia alle gallerie che alle fermate sono a cura di uno specifico appalto tecnologico relativo alla realizzazione dell'ACC-M della tratta Frasso - Vitulano, che avrà tempistiche coerenti con il presente appalto multidisciplinare. I requisiti, per la cui verifica si debba fare riferimento al suddetto appalto tecnologico, saranno dichiarati “non verificati” nelle tabelle di rintracciabilità dell'Allegato 1,
- la valutazione di alcuni requisiti sarà possibile nella successiva fase di approfondimento per Appalto, tali requisiti saranno dichiarati “non verificabili”

9.1 Analisi preliminare STI Infrastruttura

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sul 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano entro i limiti di batteria del progetto riportati nella Figura 5.

In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 11.1) non risultano criticità sulle nuove opere. La valutazione di alcuni requisiti della STI di riferimento sarà possibile nella successiva fase di approfondimento per appalto.

9.2 Analisi preliminare STI Energia

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia del sistema ferroviario transeuropeo AV è stata condotta sugli impianti di Trazione Elettrica relativi al sul 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano oggetto di intervento riportati nella Figura 5. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 11.2) non risultano criticità in virtù dell'adozione dello standard RFI 540 mm² per il sistema 3kVacc, già certificato interoperabile in precedenti progetti.

Si evidenzia che nel progetto è prevista la realizzazione della nuova SSE di Ponte (sono inoltre previste la nuova SSE di Telese e la Cabina TE provvisoria di S. Lorenzo che gestirà nelle fasi intermedie il passaggio dal doppio binario lato Napoli al singolo binario lato Benevento ricadenti rispettivamente nel 1° e nel 2° lotto).

Si segnala che :

- Per la verifica del requisito 4.2.4 “Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione” è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza potrà chiedere nelle successive fasi progettuali.

- Per i requisiti relativi agli aspetti meccanici della catenaria, fermo restando l'uso di standard già certificati in precedenti progetti e/o attivazioni, la verifica di dettaglio del soddisfacimento degli stessi necessita studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La verifica dovrà essere effettuata nelle successive fasi di certificazione del sistema elettrico.

9.3 STI Persone a mobilità ridotta

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR (rif. Allegato 1 - § 11.3) è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione della nuova fermata Ponte.

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

Dall'analisi effettuata non risultano criticità.

Si segnala che:

- Il progetto relativo al soddisfacimento dei requisiti "4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa" limitatamente a quanto attiene alle informazioni dinamiche e "4.2.1.11 Informazioni sonore" rientra nell'appalto tecnologico. I requisiti sono dichiarati "non verificati".
- per i requisiti 4.2.1.8 (Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri) e 4.2.1.12 (Larghezza e bordo dei marciapiedi – dispositivi di ausilio per la salita/discesa) la verifica è completamente o parzialmente di competenza del Gestore dell'Infrastruttura o delle Imprese Ferroviarie in funzione delle modalità di esercizio delle apparecchiature/impianti o di installazione di essi che non rientrano nello scopo della progettazione esaminata.

9.4 Considerazioni su STI Controllo-Comando e Segnalamento

Il progetto degli impianti di segnalamento non prevede in questa fase l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi (rif. Allegato 1 - § 11.4).

9.5 STI Sicurezza in galleria

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per la Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (rif. Allegato 1 - § 11.5) è stata condotta sulle gallerie presenti nella tratta in esame sulla base degli elaborati di progetto. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità. In particolare si segnala che:

- per il requisito "4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze" si evidenzia che il progetto relativo al sistema GSM-R e GSM-P sarà a cura dell'appalto tecnologico. Il requisito 4.2.1.8 è dichiarato "non verificato".

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	21 di 99

10 LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Analisi del progetto:

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

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

Elaborati di riferimento:

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

Esito analisi e osservazioni:

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

Tipicamente:

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

Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito;
- 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.

11 Allegato 1 – Rapporto di tracciabilità

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

11.1 Analisi STI “Sottosistema Infrastruttura”

11.1.1 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella 37) della STI “Sottosistema Infrastruttura” Regolamento (UE) 1299/2014 relativamente al 3° Lotto Funzionale San Lorenzo - Vitulano.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				
4.2.3.1 Sagoma limite	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	Positivo	
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	Positivo	Valore = 4.0 m

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	23 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 38+400 al km 40+100 IF0H 32 D 11 F6 IF0000 001 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 40+000 al km 41+700 IF0H 32 D 11 F6 IF0000 002 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 41+600 al km 43+300 IF0H 32 D 11 F6 IF0000 001 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 42+900 al km 44+600 IF0H 32 D 11 F6 IF0000 004 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 44+300 al km 45+900 IF0H 32 D 11 F6 IF0000 005 A</p> <p>Profilo longitudinale dal km 42+900 a termine intervento IF0H 32 D 11 F6 IF0000 006</p>	positivo	<p>La pendenza massima in linea è pari al 11.88 ‰</p> <p>In corrispondenza della fermata Ponte la pendenza massima è pari a 6.32 ‰</p>
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 34+800 al km 39+700. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 002 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 43+400 a termine intervento IF0H 32 D 11 P5 IF0008 003 A</p>	positivo	<p>Raggio minimo pari a: 1300 m con V = 160 km/h, 1550 m con V = 180 km/h</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	24 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 34+800 al km 39+700. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 002 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 43+400 a termine intervento IF0H 32 D 11 P5 IF0008 003 A</p>	Positivo	Raggio minimo: 12000 m
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p>	Positivo	
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 34+800 al km 39+700. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 002 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 43+400 a termine intervento IF0H 32 D 11 P5 IF0008 003 A</p>	Positivo	Sopraelevazione: piena linea ≤160 mm, adiacenza ai marciapiedi ≤.110 mm

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	25 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 34+800 al km 39+700. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 001 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300. IF0H 32 D 11 P5 IF0008 002 A</p> <p>Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 43+400 a termine intervento IF0H 32 D 11 P5 IF0008 003 A</p>	Positivo	<p>L'insufficienza di sopraelevazione l è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 149.52 mm per traffico passeggeri • Insufficienza di sopraelevazione negativa per traffico merci
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p>	Positivo	Non è prevista la posa di deviatori e tutte le curve presentano raccordi di transizione.
4.2.4.5 Conicità equivalente	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p>	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p>	Positivo	Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto il requisito può ritenersi soddisfatto.
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	<p>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)) IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A</p> <p>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso. RFI TCAR SF AR 03 002 E</p>	Positivo	E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	26 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A <i>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso.</i> RFI TCAR SF AR 03 002 E	Positivo	Le rotaie in corrispondenza degli aghi sono verticali. Poiché la velocità è inferiore a 250 km/h, tale opzione è consentita
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	Positivo	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 confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello L 94)
4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	Non applicabile	Velocità < 250 km/h, non sono previsti dispositivi di 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 sono presenti apparecchi del binario a cuore doppio
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	27 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e)</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A	positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili le relazioni di calcolo delle opere d'arte. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per Appalto.
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili le relazioni di calcolo delle opere d'arte. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per Appalto.
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili le relazioni di calcolo delle opere d'arte. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per Appalto.
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili le relazioni di calcolo delle opere d'arte. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per Appalto.
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	N.A.		Non applicabile	
4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	28 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.5 Limite di azione immediata per la sopraelevazione	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.6 Limiti di azione immediata per dispositivi di armamento	X		Positivo	Il rispetto dello Standard RFI RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A <i>Planimetria dal km 40+000 al km 41+700 -</i> IF0H 32 D 11 P6 IF0001 002 A	Positivo	Il requisito è positivo in quanto la lunghezza delle banchine della fermata Ponte è conforme alla lunghezza dei treni circolanti sulla linea.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	29 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IFOH 32 D 11 RH IF0001 001 A <i>FV05 - Fermata Ponte Casalduni - Pianta quota sottopasso e sezioni" -</i> IFOH 32 D 44 PA FV0500 001 A	Positivo	L'altezza dei marciapiedi è pari a +55 cm da p.f.
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e - Vitulano (e))</i> IFOH 32 D 11 RH IF0001 001 A <i>FV05 - Fermata Ponte Casalduni - Sezioni longitudinali e trasversali" -</i> IFOH 32 D 44 WA FV0500 001 A	Positivo	
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	<i>Relazione tecnica di tracciato del sublotto 2 - Telese (e) - PC S. Lorenzo (i)</i> IFOH 22 D 11 RH IF0001 001 A <i>Elaborati tracciato sub lotto 03 - Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300.</i> IFOH 32 D 11 P5 IF0008 002 A	Positivo	Nella fermata Ponte Casalduni il raggio minimo è pari a 2000 m
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione massima della pressione nelle gallerie	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza potrà richiedere nelle successive fasi progettuali.
4.2.10.2 Effetto dei venti trasversali	N.A.		Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	-		Punto in sospeso	Si fa riferimento alla nota RFI- DTCVA0011\P\2005\1251 del 30/08/2005 avente per oggetto "Profilo del ballast per tratte AV/AC".
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	X	"Regolamento Segnali" ed 1947 ristampa 2011 Allegato 1/14 e 14 bis (Segnaletica complementare).	Positivo	Lo standard RFI sui cippi lungo linea assicura la verifica positiva del requisito
4.2.12.2 Scarico delle toilette	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	30 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna dei treni	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

11.1.2 Elaborati di riferimento

1)	Relazione tecnica di tracciato del sublotto 3 - PC S. Lorenzo (e – Vitulano (e)	IF0H 32 D 11 RH IF0001 001 A
2)	Profilo longitudinale dal km 38+400 al km 40+100	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 001 A
3)	Profilo longitudinale dal km 40+000 al km 41+700	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 002 A
4)	Profilo longitudinale dal km 41+600 al km 43+300	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 001 A
5)	Profilo longitudinale dal km 42+900 al km 44+600	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 004 A
6)	Profilo longitudinale dal km 44+300 al km 45+900	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 005 A
7)	Profilo longitudinale dal km 42+900 a termine intervento	IF0H 32 D 11 F6 IF0000 006
8)	Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 34+800 al km 39+700.	IF0H 32 D 11 P5 IF0008 001 A
9)	Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 39+300 al km 44+300.	IF0H 32 D 11 P5 IF0008 002 A
10)	Elaborati tracciato sub lotto 03 – Planimetria e tracciamento dal km 43+400 a termine intervento	IF0H 32 D 11 P5 IF0008 003 A
11)	Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso.	RFI TCAR SF AR 03 002 E
12)	Planimetria dal km 40+000 al km 41+700 –	IF0H 32 D 11 P6 IF0001 002 A
13)	FV05 – Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni” –	IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A
14)	Regolamento Segnali” ed 1947 ristampa 2011 Allegato 1/14 e 14 bis (Segnaletica complementare).	

11.2 Analisi STI “Energia ”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto nell’Appendice B (Tabella B1) della STI “Sottosistema Energia” Regolamento (UE) 1301/2014 relativamente alla tratta San Lorenzo - Vitulano.

Per la verifica di rispondenza del Sottosistema Energia alla STI 1301/2014/UE, è utilizzato un ulteriore simbolo ad integrazione di quelli riportati nella legenda (si veda Capitolo 10):

nella tabella con X* si intende un requisito automaticamente soddisfatto qualora la catenaria risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
I lotto funzionale Frasso - Teleso				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito è necessario svolgere studi e simulazioni (non oggetto delle presenti prestazioni progettuali) che la Committenza ha richiesto nelle successive fasi progettuali.
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	Il requisito si ritiene soddisfatto in quanto la linea di contatto prevista a progetto (540 mm ² sulla nuova tratta e 440 mm ² sulla LS) a standard RFI risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	32 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.6 Frenatura a recupero	X	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	<p>Le installazioni fisse degli impianti di alimentazione destinati alla trazione elettrica sono state progettate e realizzate secondo gli standard di RFI S.p.A e come per analoghe linee verificate STI, non prevedono la frenatura a recupero del materiale rotabile.</p> <p>In ogni caso la linea di contatto a standard RFI 3kVcc non impedisce, nei limiti di utilizzo, l'eventuale uso da parte di un treno del sistema di frenatura a recupero come freno di servizio in grado di scambiare energia con altri treni eventualmente presenti nella medesima tratta.</p>
4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica	X	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	<p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi auto-richiudenti tarati con valori di intervento compatibili con i minimi valori di corrente di linea; 2. Relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE; <p>In caso di guasto sulla LC, dopo l'apertura degli interruttori extrarapidi interessati, compatibilmente con l'apertura dell' interruttore di macchina e previa verifica automatica dell'integrità della LC, attraverso le resistenze di prova terra, avviene la richiusura automatica dell'alimentatore della cella. Tale sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del Gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388:2012</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	33 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}
4.2.9 Geometria della catenaria				
4.2.9.1 Altezza del filo di contatto	X*	<i>Relazione tecnica</i> IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A <i>Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 1/3</i> IF0H 32 D 18 P7 LC0100 001 A <i>Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 2/3</i> IF0H 32 D 18 P7 LC0100 002 A <i>Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 3/3</i> IF0H 32 D 18 P7 LC0100 003 A <i>San Lorenzo Maggiore – Vitulano – Sezioni TE Tipologiche</i> IF0H 32 D 18 WB LC0500 001 A	Positivo	<p>Il requisito si ritiene soddisfatto in quanto la linea di contatto prevista a progetto (540 mm² sulla nuova tratta e 440 mm² sulla LS) a standard RFI risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p> <p>La quota normale del filo di contatto sarà di 5,20 m dal p.f.</p>
4.2.9.2 Spostamento laterale massimo	X*	<i>Relazione tecnica</i> IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Non verificabile	<p>La catenaria prevista a progetto (540 mm² e 440 mm² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p> <p>Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto</p>
4.2.10 Sagoma del pantografo	X		Non verificabile	<p>Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto</p>
4.2.11 Forza media di contatto	X*	<i>Relazione tecnica</i> IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto (540 mm² e 440 mm² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	34 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità di captazione di corrente	X*	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Non verificabile	La catenaria prevista a progetto (540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.13 Distanza tra i pantografi per la progettazione della catenaria	X*	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Non verificabile	La catenaria prevista a progetto (540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. Nota: per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	I materiali a standard RFI assicurano il rispetto del requisito La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE In particolare la catenaria a sezione complessiva pari a 540 mm ² sarà costituita da due corde portanti in rame da 120mm ² e due fili di contatto in rame-argento da 150 mm ² ; La catenaria a sezione complessiva pari a 440 mm ² sarà costituita da due corde portanti in rame da 120mmq e due fili di contatto in rame-argento da 100 mmq;
4.2.15 Tratti a separazione di fase	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}
4.2.16 Tratti a separazione di sistema	N.A.	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3 kV _{cc}
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità
4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	Relazione tecnica IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	35 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità nella fase progettuale

11.2.1 Elaborati di riferimento

1)	Relazione tecnica	IF0H 02 D 18 RO LC0000 001 A
2)	Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 1/3	IF0H 32 D 18 P7 LC0100 001 A
3)	Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 2/3	IF0H 32 D 18 P7 LC0100 002 A
4)	Piano di elettrificazione e CdTP tratta San Lorenzo Maggiore – Vitulano Fase finale – Tav. 3/3	IF0H 32 D 18 P7 LC0100 003 A
5)	San Lorenzo Maggiore – Vitulano – Sezioni TE Tipologiche	IF0H 32 D 18 WB LC0500 001 A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	36 di 99

11.3 Analisi STI “Persone a mobilità ridotta”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Allegato E (Tabella E.1) della STI “Persone a Mobilità Ridotta” Regolamento (UE) 1300/2014 per la fermata Ponte Casalduni.

11.3.1 Fermata Ponte Casalduni

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO	
Fermata Ponte Casalduni,	
Analisi del progetto	

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta		FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianimetria generale post operam IF0H 32 D 44 P8 FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.3 Porte e accessi	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Positivo	Le porte che delimitano il locale in cui sono previste le emettitrici automatiche sono larghe 1.8 m
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	37 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	-	Non verificato	Non sono previsti ostacoli trasparenti
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Non verificato	Il progetto prevede la sola predisposizione dei servizi igienici
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.		FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Non verificato	Sono previste le predisposizioni per il collocamento di macchine emettitrici ed obliteratrici . Aspetto a cura delle Imprese Ferroviarie:
4.2.1.9 Illuminazione	X	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3 IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X		Non verificabile per quanto riguarda la segnaletica fissa Non verificato per le informazioni dinamiche	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili gli elaborati relativi alla segnaletica di fermata. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per appalto La progettazione delle informazioni dinamiche è compresa nell' Appalto Tecnologico
4.2.1.11 Informazioni sonore	X		Non verificato	La progettazione delle informazioni sonore è compresa nell' Appalto Tecnologico
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Positivo per gli aspetti infrastrutturali	A cura del Gestore dell'Infrastruttura/Stazione per gli aspetti funzionali
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A	Positivo	
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi		-	Non verificato	Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	38 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi			Non applicabile	Non sono previsti attraversamenti a raso

11.3.2 Elaborati di riferimento per la Fermata Ponte Casalduni

1)	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Planimetria generale post operam	IF0H 32 D 44 P8 FV0500 001 A
2)	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota banchine	IF0H 32 D 44 P9 FV0500 001 A
3)	FV05 - Fermata Ponte Casalduni – Pianta quota sottopasso e sezioni	IF0H 32 D 44 PA FV0500 001 A
4)	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3	IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A

11.4 Analisi STI Controllo-Comando e Segnalamento

Poiché il progetto in esame costituisce un lotto funzionale di un più ampio ed esteso intervento che verrà realizzato per fasi successive, in questa fase il progetto degli impianti di segnalamento non prevede l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi per le fasi transitorie.

Il Piano di Committenza prevede:

- a. che al presente progetto segua un altro progetto per la realizzazione di un sistema ACC-M riguarderà, tra l'altro, i seguenti interventi:
 - modifica del sistema GSM-R attualmente in esercizio e predisposizione a supportare il futuro passaggio al sistema di distanziamento treno ERTMS di livello 2 2;
 - realizzazione di un nuovo attrezzaggio SCMT, conseguentemente alla realizzazione di un nuovo apparato ACC-M per la gestione degli enti di piazzale, che prevede la posa di boe commutate per i nuovi segnali di Protezione e Partenza, le ricalibrizioni, e la gestione dei parametri di linea (variazioni di velocità e gradi di frenatura). Il sistema di distanziamento sarà del tipo con blocco automatico reversibile a correnti fisse (Bacf) con emulazione RSC.

- b. che le modifiche del sistema CMT relative alle fasi provvisorie verranno gestite con altro Appalto.

Nel progetto in esame restano gli interventi relativi alle modifiche degli ACEI esistenti tipo I/019 per la gestione delle fasi provvisorie fino all'attivazione del nuovo apparato ACC-M.

Si sottolinea, infine che, in relazione alla tipologia degli impianti IS, l'impianto SCMT previsto a progetto rientra tra quelli ammessi dalla STI 2012/88/UE in qualità di sistemi di Classe B (rif. documento Agenzia Ferroviaria Europea ERA/TD/2011-11).

² Con nota RFI "RFI-DPR\A0011\PI\2015\0004377" del 17/06/2015 viene condivisa l'impostazione di procedere con le predisposizioni per una successiva implementazione del sistema ERTMS/ETCS L2 sovrapposto al sistema di segnalamento tradizionale sull'itinerario Napoli – Bari

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	40 di 99

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

1)	Relazione Tecnica Sistema ACC-M	IF0H 02 D 18 RG IS0000 001 A
----	---------------------------------	------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	41 di 99

11.5 Analisi STI "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Allegato B della STI "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie" Regolamento (UE) 1303/2014.

11.5.1 Galleria Ponte

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Galleria Ponte (449 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	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili gli elaborati necessari alla verifica del requisito. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per appalto

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	42 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X		Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le "attrezzature" in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. La UNI EN 13501 prevede che per questi materiali assimilabili ad "altre attrezzature" soddisfino i requisiti della classe B. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore A1: - il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero Interno 15 marzo 2005 (che recepisce la UNI EN 13501 – 1), nella classe A1. <p>La UNI EN 13501 assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 500

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	43 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	Relazione di sicurezza della tratta – IF0H 22 D 97 RG SC0004 001 A	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	N.A.		Non applicabile	Sebbene la galleria abbia lunghezza inferiore a 500 m, è comunque prevista la presenza di un marciapiedi di larghezza pari ad almeno 1.2 m, in virtù dell'adozione della sezione tipo RFI
4.2.1.7 Punti antincendio	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	NA		Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 5000 m
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.2.3 Alimentazione di energia elettrica	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.2.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000
4.2.2.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	N.A.		Non applicabile	La galleria è lunga meno di 1000

11.5.2 Elaborati di riferimento per la Galleria Ponte

3)	Relazione di sicurezza della tratta	IF0H 32 D 97 RG SC0004 001 A
----	-------------------------------------	------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	44 di 99

11.5.3 Galleria Equivalente “Reventa – Le Forche”

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
Galleria Equivalente “Reventa – Le Forche (2575 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	<p><i>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1305 001 A</i></p> <p><i>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1405 001 A</i></p> <p><i>Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1805 001 A</i></p> <p><i>Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1905 001 A</i></p> <p><i>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto TVCC– Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1303 001 A</i></p> <p><i>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto TVCC– Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AN1403 001 A</i></p>	Positivo	
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X		Non verificabile	Nella presente fase progettuale (PD per CDS) non sono ancora disponibili gli elaborati necessari alla verifica del, requisito. La carenza sarà sanata nella successiva fase di PD per appalto

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	45 di 99.

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	-	Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le "attrezzature" in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. La UNI EN 13501 prevede che per questi materiali assimilabili ad "altre attrezzature" soddisfino i requisiti della classe B. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore A1: - il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero Interno 15 marzo 2005 (che recepisce la UNI EN 13501 - 1), nella classe A1. <p>La UNI EN 13501 assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X	<p>Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica” – IF0H 32 D 17 RO AI1807 001 A</p> <p>Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AI1907 001 A</p> <p>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AI1307 001 A</p> <p>Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AI1407 001 A</p>	Positivo	
4.2.1.5 Strutture di evacuazione				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	46 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X	<p><i>Planimetria dal km 42+900 al km 44+600 –</i> IF0H 32 D 11 P6 IF0001 004 A</p> <p><i>Planimetria dal km 44+300 al km 45+900 –</i> IF0H 32 D 11 P6 IF0001 005 A</p> <p><i>Uscita di emergenza/Finestre costruttive – Elaborati generali – Uscita di emergenza carrabile/Finestra costruttiva – Innesto con la galleria di linea - Sezioni tipo di intradosso–</i> IF0H 32 D 07 WA GN0000 002 A</p> <p><i>Uscita di emergenza/Finestre costruttive – Elaborati generali – Sezione corrente - Sezioni tipo di intradosso –</i> IF0H 32 D 07 WB GN0000 003 A</p> <p><i>Galleria Le Forche – Finestra costruttiva/Uscita di emergenza pk 44+294.87 – Planimetria e profilo longitudinale –</i> IF0H 32 D 07 L8 GN1000 001 A</p> <p><i>Galleria Le Forche –Uscita di emergenza pk 45+105.57 – Planimetria e profilo longitudinale –</i> IF0H 32 D 07 L8 GN1100 001 A</p> <p><i>R1105 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 44+300 – Planimetria generale –</i> IF0H 32 D 11 PZ R11050 001 A</p> <p><i>R1106 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 45+100 – Planimetria generale –</i> IF0H 32 D 11 PZ R11060 001 A</p> <p><i>Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto controllo fumi – Relazione tecnica –</i> IF0H 32 D 17 RO AI1809 001 A</p> <p><i>Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto controllo fumi – Relazione tecnica –</i> IF0H 32 D 17 RO AI1909 001 A</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	47 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.1 Area di sicurezza		<p>Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto estrazione gas di scarico dei mezzi in galleria – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AI1809 002 A</p> <p>Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto estrazione gas di scarico dei mezzi in galleria – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO AI1909 002 A</p>		
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X	<p>Planimetria dal km 42+900 al km 44+600 – IF0H 32 D 11 P6 IF0001 004 A</p> <p>Planimetria dal km 44+300 al km 45+900 – IF0H 32 D 11 P6 IF0001 005 A</p> <p>Galleria Le Forche – Finestra costruttiva/Uscita di emergenza pk 44+294.87 – Planimetria e profilo longitudinale – IF0H 32 D 07 L8 GN1000 001 A</p> <p>Galleria Le Forche –Uscita di emergenza pk 45+105.57 – Planimetria e profilo longitudinale – IF0H 32 D 07 L8 GN1100 001 A</p> <p>RI105 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 44+300 – Planimetria generale – IF0H 32 D 11 PZ RI1050 001 A</p> <p>RI106 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 45+100 – Planimetria generale – IF0H 32 D 11 PZ RI1060 001 A</p> <p>Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Porte da galleria ferroviaria – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO IT1800 001 A</p> <p>Uscita/accesso pedonale pk 45+106 – Porte da galleria ferroviaria – Relazione tecnica – IF0H 32 D 17 RO IT1900 001 A</p>	Positivo	
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non verificato	La progettazione del sistema GSM-R e GSM-P è compresa nell' Appalto Tecnologico.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	48 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<p><i>Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3 –</i> IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A</p> <p><i>Planimetria schematica con disposizione quadri a 100 V, Cabine MT/BT e cavidotti – Galleria Reventa e Le Forche</i> IF0H 32 D 18 PX LF0100 001 A</p>	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<p><i>Relazione di sicurezza della tratta –</i> IF0H 32 D 97 RG SC0004 001 A</p>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	<p><i>Gallerie naturali di linea – Elaborati generali – Sezioni tipo di intradosso –</i> IF0H 32 D 07 WB GN0000 001 A</p> <p><i>Galleria Reventa – Imbocco lato Canello – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –</i> IF0H 32 D 07 W9 GA1400 002 A</p> <p><i>Galleria Reventa – Imbocco lato Benevento – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –</i> IF0H 32 D 07 W9 GA1500 002 A</p> <p><i>Galleria Le Forche – Imbocco lato Canello – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –</i> IF0H 32 D 07 W9 GA1600 002 A</p> <p><i>Galleria Le Forche – Imbocco lato Benevento – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –</i> IF0H 32 D 07 W9 GA1700 002 A</p>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	49 di 99

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.7 Punti antincendio	X	<p>FA13 – Area di soccorso al km 43+050 – Planimetria generale – IF0H 32 D 11 PZ FA1300 001 A</p> <p>FA14 – Area di soccorso e fabbricato tecnologico al km 45+850 – Planimetria generale – IF0H 32 D 11 PZ FA1400 001 A</p> <p>Fire Fighting Points – Relazione tecnica e di calcolo” – IF0H 02 D 17 RO AI2204 001 A</p> <p>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti piazzale imbocco Galleria Reventa e Le Forche lato Nord IF0H 32 D 18 PA LF0100 001 A</p> <p>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti piazzale imbocco Galleria Reventa e Le Forche lato Sud IF0H 32 D 18 PA LF0100 002 A</p>	Positivo	
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	-	Non verificato	Il progetto relativo al GSM/R è compreso nell' Appalto Tecnologico
4.2.2 Sottosistema Energia				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	NA	-	Non applicabile	Requisito applicabile per gallerie di lunghezza superiore a 5000 m
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	<p>Relazione generale di sistema MATS IF0H 32 D 18 RG LC0100 001 A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE – MATS IF0H 32 D 18 DX LC0100 002 A</p>	Positivo	
4.2.2.3 Alimentazione di energia elettrica	X	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3 – IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.2.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	X	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3 – IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.2.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	X	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3 – IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	50 di 99

11.5.4 Elaborati di riferimento per la Galleria Equivalente Reventa – Le Forche

1)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AN1305 001 A
2)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AN1405 001 A
3)	Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AN1805 001 A
4)	Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto controllo accessi ed antintrusione – Relazione tecnica	– IF0H 32 D 17 RO AN1905 001 A
5)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto TVCC– Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AN1303 001 A
6)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto TVCC– Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AN1403 001 A
7)	Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica” –	IF0H 32 D 17 RO AI1807 001 A
8)	Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AI1907 001 A
9)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 43+050 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AI1307 001 A
10)	Fabbricato tecnologico e area di soccorso al km 45+850 – Impianto Rivelazione incendi– Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AI1407 001 A
11)	Planimetria dal km 42+900 al km 44+600 –	IF0H 32 D 11 P6 IF0001 004 A
12)	Planimetria dal km 44+300 al km 45+900 –	IF0H 32 D 11 P6 IF0001 005 A
13)	Uscita di emergenza/Finestre costruttive – Elaborati generali – Uscita di emergenza carrabile/Finestra costruttiva – Innesto con la galleria di linea - Sezioni tipo di intradosso–	IF0H 32 D 07 WA GN0000 002 A
14)	Uscita di emergenza/Finestre costruttive – Elaborati generali – Sezione corrente - Sezioni tipo di intradosso –	IF0H 32 D 07 WB GN0000 003 A
15)	Galleria Le Forche – Finestra costruttiva/Uscita di emergenza pk 44+294.87 – Planimetria e profilo longitudinale –	IF0H 32 D 07 L8 GN1000 001 A
16)	Galleria Le Forche –Uscita di emergenza pk 45+105.57 – Planimetria e profilo longitudinale	IF0H 32 D 07 L8 GN1100 001 A
17)	RI105 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 44+300 – Planimetria generale –	IF0H 32 D 11 PZ RI1050 001 A
18)	RI106 – Area di soccorso per uscita di emergenza al km 45+100 – Planimetria generale –	IF0H 32 D 11 PZ RI1060 001 A
19)	Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Impianto controllo fumi – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AI1809 001 A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	51 di 99

20)	Uscita/accesso carrabile pk 45+106 – Impianto controllo fumi – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO AI1909 001 A
21)	Uscita/accesso carrabile pk 44+295 – Porte da galleria ferroviaria – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO IT1800 001 A
22)	Uscita/accesso pedonale pk 45+106 – Porte da galleria ferroviaria – Relazione tecnica –	IF0H 32 D 17 RO IT1900 001 A
23)	Relazione tecnica descrittiva LFM – Sublotto 3	IF0H 32 D 18 RO LF0000 001 A
24)	Planimetria schematica con disposizione quadri a 100 V, Cabine MT/BT e cavidotti – Galleria Reventa e Le Forche	IF0H 32 D 18 PX LF0100 001 A
25)	Relazione di sicurezza della tratta –	IF0H 32 D 97 RG SC0004 001 A
26)	Gallerie naturali di linea – Elaborati generali – Sezioni tipo di intradosso –	IF0H 32 D 07 WB GN0000 001 A
27)	Galleria Reventa – Imbocco lato Cancello – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –	IF0H 32 D 07 W9 GA1400 002 A
28)	Galleria Reventa – Imbocco lato Benevento – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –	IF0H 32 D 07 W9 GA1500 002 A
29)	Galleria Le Forche – Imbocco lato Cancello – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –	IF0H 32 D 07 W9 GA1600 002 A
30)	Galleria Le Forche – Imbocco lato Benevento – Sistemazione definitiva – Sezioni caratteristiche –	IF0H 32 D 07 W9 GA1700 002 A
31)	FA13 – Area di soccorso al km 43+050 – Planimetria generale –	IF0H 32 D 11 PZ FA1300 001 A
32)	FA14 – Area di soccorso e fabbricato tecnologico al km 45+850 – Planimetria generale –	IF0H 32 D 11 PZ FA1400 001 A
33)	Fire Fighting Points – Relazione tecnica e di calcolo –	IF0H 02 D 17 RO AI2204 001 A
34)	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti piazzale imbocco Galleria Reventa e Le Forche lato Nord	IF0H 32 D 18 PA LF0100 001 A
35)	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti piazzale imbocco Galleria Reventa e Le Forche lato Sud	IF0H 32 D 18 PA LF0100 002 A
36)	Relazione generale di sistema MATS	IF0H 32 D 18 RG LC0100 001 A
37)	Schema elettrico di alimentazione TE – MATS	IF0H 32 D 18 DX LC0100 002 A

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO. 3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO								
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IFOH	LOTTO 32	FASE D	ENTE 97	TIPO DOC. RG	OPERA/DISCIPLINA MD0000	PROG. 001	REV. A

12 Allegato 2 – Schema del RINF per il 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano

Il presente capitolo è lo schema del Registro dell'Infrastruttura dei sottosistemi "Infrastruttura", "Energia" e "Controllo-Comando e Segnalamento" che dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all'intervento di MIS (Messa In Servizio) del 3° lotto funzionale San Lorenzo - Vitulano della tratta Frasso Telesino - Vitulano, ai sensi del D. Lgs. 8 ottobre 2010, n. 191 "Attuazione della direttiva 2008/57/CE e 2009/131/CE relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario" come da rif. [13.] e [14.].

Il registro dell'infrastruttura è utilizzato ai fini di pianificazione in fase di progettazione di nuovi treni e dello sviluppo di nuovi itinerari prima dell'avvio delle operazioni.

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1	STATO MEMBRO					
1.1	SEZIONE DI LINEA					
1.1.0.0.0	Informazioni generali					
1.1.0.0.0.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	<i>Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".</i>
1.1.0.0.0.2	Identificazione nazionale della linea	Stringa di caratteri	Identificazione unica o numero unico attribuiti alla linea nello Stato membro.	DM 43T e s.m.i.	S	<i>Nota: DA NON VALORIZZARE.</i> <i>Ai fini RINF, la stringa di caratteri viene definita sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.</i>
1.1.0.0.0.3	Punto operativo all'inizio della sezione di linea	Stringa di caratteri predefinita: [AA+AAAAA] = codice dello Stato Membro (ISO) + codice PO alfanumerico	Identificazione unica del punto operativo all'inizio di una sezione di linea (aumento in chilometri dal punto operativo iniziale al punto operativo finale)		S	<i>Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Località" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una località già presente nella banca dati altrimenti con il nome della località nel caso di futura attivazione.</i> <i>Ai fini RINF, la stringa di caratteri predefinita viene costruita sulla base delle informazioni riportate nei</i>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	53 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
						sistemi di business.
1.1.0.0.4	Punto operativo alla fine della sezione di linea	Stringa di caratteri predefinita: [AA+AAAAA] = codice dello Stato Membro (ISO) + codice PO alfanumerico	Identificazione unica del punto operativo alla fine di una sezione di linea (aumento in chilometri dal punto operativo iniziale al punto operativo finale)		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Località" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una località già presente nella banca dati altrimenti con il nome della località nel caso di futura attivazione. Ai fini RINF, la stringa di caratteri predefinita viene costruita sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.1.0.0.5	Lunghezza di una sezione di linea	Stringa di caratteri predefinita	Lunghezza tra punti operativi all'inizio e alla fine di una sezione di linea		S	Nota: Da valorizzare con la lunghezza della SdL espressa in "chilometri" [NNNN.NNN].
1.1.0.0.6	Carattere della sezione di linea	Scelta unica dall'elenco predefinito: Normale/Collegamento	Tipo di sezione di linea che esprime la dimensione dei dati presentati dipendente dal fatto che connetta o no punti operativi generati dalla divisione di un grande nodo in diversi punti operativi.		S	Nota: DA NON VALORIZZARE. Ai fini RINF, il valore del carattere (R/L) viene definito sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.1.1	BINARIO DI CIRCOLAZIONE					
1.1.1.0.0	Informazioni generali					
1.1.1.0.0.1	Identificazione del binario	Stringa di caratteri	Identificazione unica o numero unico attribuito al binario nella sezione di linea		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Binario di tratta" di IN.RETE2000 laddove si tratti di un binario già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica del binario da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	54 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.1.1.0.0.2	Normale direzione di marcia	Scelta unica dall'elenco predefinito: N / O / B	La direzione di marcia normale è: la stessa della direzione definita dall'inizio e dalla fine della sezione di linea la direzione opposta a quella definita dall'inizio e dalla fine della sezione di linea - entrambe le direzioni		S	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> B
1.1.1.1	Sottosistema "Infrastruttura"					
1.1.1.1.1	Dichiarazioni di verifica del binario					
1.1.1.1.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (INF)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali"; Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT versione 0.1) RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.1.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR	Numero unico per le dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	55 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	conformità dell'IE per il binario (INF)	RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	"documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	strutturali"; DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali"; Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT versione 0.1). RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.1.1.1.2	Parametri di prestazione					
1.1.1.1.2.1	Classificazione TEN del binario	Scelta unica dall'elenco predefinito: Parte della rete globale TEN-T Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri Off TEN	Indicazione della parte di rete transeuropea di cui fa parte la linea	Regolamento 1315/2013/UE	S	<input type="checkbox"/> Parte della rete globale TEN-T <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri <input type="checkbox"/> Off TEN
1.1.1.1.2.2	Categoria della linea	Scelta unica dal seguente elenco di codici di	Classificazione di una linea sulla base della STI INF	STI INF § 4.2.1	S	<input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> F1

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	56 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		traffico Passeggeri: P1 P2 P4 P5 P6 Merci: F1 F2 F3 F4				<input type="checkbox"/> P2 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> P4 <input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> P5 <input type="checkbox"/> F4 <input type="checkbox"/> P6
1.1.1.1.2.3	Parte di un corridoio ferroviario merci	Scelta unica dall'elenco predefinito: Corridoio Reno-Alpi (RFC 1) Corridoio Scandinavia-Mediterraneo (RFC 3) Corridoio Baltico-Adriatico (RFC 5) Corridoio Mediterraneo (RFC 6)	Indicazione se la linea sia attribuita a un corridoio ferroviario merci	Regolamento 913/2010/UE Regolamento 1316/2013/UE	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Corridoio Reno-Alpi (RFC 1) <input type="checkbox"/> Corridoio Scandinavia-Mediterraneo (RFC 3) <input type="checkbox"/> Corridoio Baltico-Adriatico (RFC 5) <input type="checkbox"/> Corridoio Mediterraneo (RFC 6)
1.1.1.1.2.4	Capacità di carico	Scelta unica da un elenco predefinito di modelli di carico che rappresentano la categoria della linea modificata dal valore della velocità [km/h] permessa per uno specifico modello di carico: A [NNN] B1 [NNN]	Una combinazione di categoria di linea e velocità nel punto più debole del binario	EN15528:2008 STI INF § 7.6 e allegato E - Requisiti di capacità applicabili alle strutture in funzione del codice di traffico Disposizione di Esercizio recante "Procedura di interfaccia. Caratteristiche tecnico-funzionali della Infrastruttura Ferroviaria Nazionale gestita da RFI" - Revisione in vigore.	S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	57 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		B2 [NNN] C2 [NNN] C3 [NNN] C4 [NNN] D2 [NNN] D3 [NNN] D4 [NNN] D4xL [NNN] E4 [NNN] E5 [NNN]				
1.1.1.1.2.5	Velocità massima consentita	[NNN]	Velocità operativa nominale massima sulla linea risultante dalle caratteristiche dei sottosistemi INF, ENE e CCS, espressa in km/ora.	STI INF § 4.2.1, STI ENE, STI CCS, PGOS § art. 63	S	
1.1.1.1.2.6	Campo di temperatura	Scelta unica dall'elenco predefinito: T1 (-25 a +40) T2 (-40 a +35) T3 (-25 a +45) Tx (-40 a +50)	Campo di temperatura per un accesso illimitato alla linea sulla base della norma europea	EN 50125-1:1999, § 4.3	S	<input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> Tx
1.1.1.1.2.7	Altezza massima	[+/-][NNNN]	Punto più elevato al di sopra del livello del mare della sezione di linea in riferimento al NAP (livello normale di Amsterdam).	STI Loc&Pass: § 4.2.6.1.1.	S	
1.1.1.1.2.8	Esistenza di condizioni climatiche estreme	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Le condizioni climatiche sulla linea sono estreme o normali sulla base della norma europea.	EN 50125-1 (1999): § 4.7 e 4.8 STI LOC&PAS: § 4.2.6.1.2	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.1.3	Tracciato della linea					
1.1.1.1.3.1	Sagoma interoperabile	Scelta unica dall'elenco predefinito: GA/GB/GC/ G1/ nessuno	Sagome GA, GB, GC, G1, quali definite nella norma europea	EN 15273-3 (2013): Allegato C STI INF: § 4.2.3.1	S	<input type="checkbox"/> GA <input type="checkbox"/> GB <input type="checkbox"/> GC <input type="checkbox"/> G1 <input type="checkbox"/> Nessuno
1.1.1.1.3.2	Sagome	Scelta unica	Sagoma multilaterale o	EN 15273-3 (2013):	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> G2

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	58 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	multinazioni ali	dall'elenco predefinito: G2/GB1/GB2 / nessuno	multinazionale diversa da GA, GB, GC, G1, quale definita nella norma europea.	Allegato D, sezioni da D.1 a D.3 e Allegato C, sezione C.2.1 STI INF: § 4.2.3.1	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> GB1 <input type="checkbox"/> GB2 <input type="checkbox"/> Nessuno
1.1.1.1.3.3	Sagome nazionali	Scelta unica dall'elenco predefinito: FS	Sagoma nazionale quale definita nella norma europea o altra sagoma locale	EN 15273-3 (2013): Allegato D, sezione D.4 PGOS art.126.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> FS
1.1.1.1.3.4	Numero standard del profilo di trasporto combinato per le casse mobili	Scelta unica dall'elenco predefinito: C22, C32, C38, C45, C50, C55, C60, C65, C70, C80, C90, C341, C349, C351, C357, C364, C380, C385, C390, C395, C400, C405, C410, C420, Altro	Codificazione del trasporto combinato con casse mobili come definito nella fiche UIC	UIC Code 596-6	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> C22 <input type="checkbox"/> C341 <input type="checkbox"/> C32 <input type="checkbox"/> C349 <input type="checkbox"/> C38 <input type="checkbox"/> C351 <input type="checkbox"/> C45 <input type="checkbox"/> C357 <input type="checkbox"/> C50 <input type="checkbox"/> C364 <input type="checkbox"/> C55 <input type="checkbox"/> C380 <input type="checkbox"/> C60 <input type="checkbox"/> C385 <input type="checkbox"/> C65 <input type="checkbox"/> C390 <input type="checkbox"/> C70 <input type="checkbox"/> C395 <input type="checkbox"/> C80 <input type="checkbox"/> C400 <input type="checkbox"/> C90 <input type="checkbox"/> C405 <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> C410 <input type="checkbox"/> C420
1.1.1.1.3.5	Numero standard del profilo di trasporto combinato per i semi rimorchi	Scelta unica dall'elenco predefinito: P22, P32, P38, P45, P50, P55, P60, P65, P70, P80, P90, P341, P349, P351, P357, P364, P380, P385, P390, P395, P400, P405, P410, P420, Altro	Codificazione del trasporto combinato per semi rimorchi come definito nella fiche UIC	UIC Code 596-6	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> P22 <input type="checkbox"/> P341 <input type="checkbox"/> P32 <input type="checkbox"/> P349 <input type="checkbox"/> P38 <input type="checkbox"/> P351 <input type="checkbox"/> P45 <input type="checkbox"/> P357 <input type="checkbox"/> P50 <input type="checkbox"/> P364 <input type="checkbox"/> P55 <input type="checkbox"/> P380 <input type="checkbox"/> P60 <input type="checkbox"/> P385 <input type="checkbox"/> P65 <input type="checkbox"/> P390 <input type="checkbox"/> P70 <input type="checkbox"/> P395 <input type="checkbox"/> P80 <input type="checkbox"/> P400 <input type="checkbox"/> P90 <input type="checkbox"/> P405 <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> P410 <input type="checkbox"/> P420
1.1.1.1.3.6	Profilo di	Stringa di	Sequenza dei valori di	STI INF: § 4.2.3.3	S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	59 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	gradiente	caratteri predefinita: [±NN.N] ([NNN.NNN]) [±NN.N] ripetuta ogniqualvolta necessario	gradiente e punti in cui il gradiente cambia	RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006.		
1.1.1.1.3.7	Raggio minimo di curvatura orizzontale	[NNNNN]	Raggio della curva orizzontale più piccola del binario espresso in metri	STI INF: § 4.2.3.4 RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006	S	
1.1.1.1.4	Parametri dei binari					
1.1.1.1.4.1	Scartamento o nominale	Scelta unica dall'elenco predefinito: 750 / 1000 / 1435 / 1520 / 1524 / 1600 / 1668 / altro	Valore unico espresso in millimetri che individua lo scartamento dei binari	STI INF: § 4.2.4.1 RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31/01/2013.	S	<input type="checkbox"/> 750 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1435 <input type="checkbox"/> 1520 <input type="checkbox"/> 1524 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 1668 <input type="checkbox"/> altro
1.1.1.1.4.2	Insufficienza di sopraelevazione	[+/-] [NNN]	Insufficienza di sopraelevazione massima espressa in millimetri e definita come la differenza fra la sopraelevazione applicata e una sopraelevazione di equilibrio più elevata per la quale la linea è stata progettata	STI INF: § 4.2.4.3 RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006 RFI TCAR IT AR 01 002 A del 25/07/2006	S	
1.1.1.1.4.3	Inclinazione della rotaia	[NN]	Un angolo che definisce l'inclinazione del fungo della rotaia relativo alla superficie di rotolamento	STI INF: § 4.2.4.7	S	
1.1.1.1.4.4	Esistenza di ballast	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Specifica se il binario è costruito o no con traverse posate nella massicciata. N.B.: parametro riguardante il fenomeno di sollevamento del ballast	STI INF: § 4.2.10.3 RFI-DTC\A0011\P\2005\1251 del 30 agosto 2005	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.1.5	Dispositivi di armamento					

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	60 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.1.1.1.5.1	Rispetto da parte dei dispositivi di armamento dei valori di utilizzazione e previsti dalla STI	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Valori limite di esercizio dei dispositivi di armamento come specificati dalla STI.	STI INF: § 4.2.5 e 4.2.8.6 Istruzione Tecnica RFI TCAR IT AR 06 011 B rev B del 16-12-2014.	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.1.5.2	Diametro minimo delle ruote per il deviatoio fisso ad angolo ottuso	[NNN]	Lunghezza massima dello spazio non guidato del deviatoio ad angolo ottuso fisso riferito al minimo diametro delle ruote in esercizio espresso in millimetri	STI INF: § 4.2.5.3 Fiche UIC 510-2	S	
1.1.1.1.6	Resistenza del binario ai carichi applicati					
1.1.1.1.6.1	Decelerazione massima del treno	[N.N]	Limite di resistenza longitudinale del binario indicato come massima decelerazione del treno consentita ed espressa in metri al secondo quadrato	STI INF: § 4.2.6	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.1.6.2	Utilizzo di freni a correnti parassite	Scelta unica dall'elenco predefinito: autorizzato autorizzato con condizioni autorizzato solo per la frenatura di emergenza autorizzato con condizioni solo per la frenatura di emergenza non autorizzato	Indicazione dei limiti relativi all'uso di freni a correnti parassite	STI INF: § 4.2.6.2.2 (punto in sospenso) Disposizione di RFI n.30 del 18 luglio 2007, Allegato 4	S	<input type="checkbox"/> Autorizzato <input type="checkbox"/> Autorizzato con condizioni <input type="checkbox"/> Autorizzato solo per la frenatura di emergenza <input type="checkbox"/> Autorizzato con condizioni solo per la frenatura di emergenza <input type="checkbox"/> Non autorizzato
1.1.1.1.6.3	Utilizzo di freni magnetici	Scelta unica dall'elenco predefinito: autorizzato autorizzato con condizioni autorizzato solo per la frenatura di emergenza	Indicazione dei limiti relativi all'uso di freni magnetici	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07) – 1.23: Sistemi frenanti e componenti; STI INF: § 4.2.6.2.2 (punto in sospenso)	S	<input type="checkbox"/> Autorizzato <input type="checkbox"/> Autorizzato con condizioni <input type="checkbox"/> Autorizzato solo per la frenatura di emergenza <input type="checkbox"/> Autorizzato con condizioni solo per la frenatura di emergenza

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	61 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		autorizzato con condizioni solo per la frenatura di emergenza non autorizzato				<input type="checkbox"/> Non autorizzato
1.1.1.1.7	Salute, sicurezza e ambiente					
1.1.1.1.7.1	Divieto di utilizzo della lubrificazione del bordino	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se sia vietato l'uso di un dispositivo di bordo per la lubrificazione del bordino.	STI LOC&PAS: § 7.5.3.1	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.1.7.2	Esistenza di passaggi a livello	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di passaggi a livello sulla sezione di linea	RCF art. 2.5	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.1.7.3	Accelerazione consentita presso i passaggi a livello	[N.N]	Limite imposto in materia di accelerazione del treno se il treno si ferma in prossimità di un passaggio a livello espresso in metri al secondo quadrato		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.1.8	Galleria (parametri da compilare solo in caso di presenza di galleria in tratta con lunghezza maggiore di 100 m)					
1.1.1.1.8.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".
1.1.1.1.8.2	Identificazione della galleria	Stringa di caratteri	Identificazione unica o numero unico attribuiti alla galleria nello Stato membro		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Galleria" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una galleria già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica della galleria da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.
1.1.1.1.8.3	Inizio della	Stringa di	Coordinate geografiche		S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	62 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	galleria	caratteri predefinita: [Latitudine (NN.NNNN) + Longitudine(± NN.NNNN) + km(NNN.NN N)]	in gradi decimali e progressiva chilometrica della linea all'inizio della galleria			
1.1.1.1.8.4	Fine della galleria	Stringa di caratteri predefinita: [Latitudine (NN.NNNN) + Longitudine(± NN.NNNN) + km(NNN.NN N)]	Coordinate geografiche in gradi decimali e progressiva chilometrica della linea alla fine della galleria		S	
1.1.1.1.8.5	Dichiarazione CE di verifica della galleria (SRT)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali". DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT versione 0.1). RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.1.8.6	Dichiarazione	Stringa di	Numero unico per le	Procedura RFI SDR	<input type="checkbox"/> S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	63 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	ne di dimostrazione di conformità dell'IE per la galleria (SRT)	caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> N	
1.1.1.1.8.7	Lunghezza della galleria	[NNNNN]	Lunghezza di una galleria in metri dal portale di entrata al portale di uscita		S	
1.1.1.1.8.8	Area di sezione trasversale	[NNN]	Area di sezione trasversale più piccola in metri quadrati della galleria		S	
1.1.1.1.8.9	Esistenza del piano di emergenza	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza del piano di emergenza	STI SRT: § 4.4.2 STI OPE: 4.2.3.7. Decreto del Ministero dei Trasporti del 28.10.2005	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	64 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.1.1.1.8.10	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile	Scelta unica dall'elenco predefinito: A / B / nessuna	Categorizzazione delle modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato	STI SRT: § 1.1.3, § 4.2.1.7 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Nessuna
1.1.1.1.8.11	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile	Stringa di caratteri	Categorizzazione delle modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato	STI SRT: § 1.1.3 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2	Sottosistema Energia					
1.1.1.2.1	Dichiarazioni di verifica per i binari					
1.1.1.2.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (ENE)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	65 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.1.1.2.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell'IE per il binario (ENE)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali". DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali". Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.2	Sistema di linea di contatto					
1.1.1.2.2.1.1	Tipo di sistema di linea di contatto	Scelta unica dall'elenco predefinito: Linea di contatto aerea (OCL) Terza rotaia Quarta rotaia Non elettrificato	Indicazione del tipo di sistema di linea di contatto	EN 50119	S	<input type="checkbox"/> Linea di contatto aerea (OCL) <input type="checkbox"/> Terza rotaia <input type="checkbox"/> Quarta rotaia <input type="checkbox"/> Non elettrificato
1.1.1.2.2.1.	Sistema di	Scelta unica	Indicazione del sistema	STI ENE: § 4.2.3	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> CA 25kV -50Hz

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	66 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
2	alimentazione elettrica (voltage e frequenza)	dall'elenco predefinito: CA 25kV-50Hz CA 15kV-16,7Hz CC 3kV CC 1,5 kV CC (caso specifico FR) CC 750 V CC 650 V CC 600 V Altro	di alimentazione della trazione (tensione nominale e frequenza)	EN 50163:2004 – Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane – Tensioni di alimentazione dei sistemi di trazione: § 4	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> CA 15kV - 16,7Hz <input type="checkbox"/> CC 3kV <input type="checkbox"/> CC 1,5 kV <input type="checkbox"/> CC (caso specifico FR) <input type="checkbox"/> CC 750 V <input type="checkbox"/> CC 650 V <input type="checkbox"/> CC 600 V <input type="checkbox"/> altro
1.1.1.2.2.2	Corrente massima del treno	[N.N.N.N]	Indicazione della corrente massima autorizzata per il treno espressa in ampere	STI ENE: § 4.2.4.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.2.3	Corrente massima a treno fermo per pantografo	[N.N.N]	Indicazione della corrente massima autorizzata a treno fermo per sistemi in corrente continua, espressa in ampere	STI ENE: 4.2.5 STI LOC&PAS: 4.2.8.2.5	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.2.4	Autorizzazione della frenatura a recupero	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se sia autorizzata o no la frenatura a recupero.		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.2.2.5	Altezza massima del filo di contatto	[N.N.N]	Indicazione del valore dell'altezza massima del filo di contatto, espresso in metri	CEI EN 50119 - Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane – Impianti fissi - Linee aeree di contatto per trazione elettrica	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.2.6	Altezza minima del filo di contatto	[N.N.N]	Indicazione del valore dell'altezza minima del filo di contatto, espresso in metri	CEI EN 50119 - Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane -- Impianti fissi - Linee aeree di contatto per trazione elettrica	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.3	Pantografo					
1.1.1.2.3.1	Archetti del pantografo	Scelta unica dall'elenco	Indicazione degli archetti del pantografo	STI LOC&PAS: § 4.2.8.2.9.2 e	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> 1950 mm (tipo 1) <input type="checkbox"/> 1600 mm (EP)

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	67 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	accettati conformi alla STI	predefinito: 1950 mm (tipo 1) 1600 mm (EP) 2000 mm – 2260 mm nessuno	conformi alla STI il cui uso è autorizzato	4.2.8.2.9.1.2 EN 50206-1 (2010) - Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie, metropolitane – Materiale rotabile - Pantografi: Caratteristiche e prove - Parte 1: Pantografi per ferrovie: § 4.2 e 6.2.3		<input type="checkbox"/> 2000 mm – 2260 mm <input type="checkbox"/> Nessuno
1.1.1.2.3.2	Altri archetti del pantografo accettati	Scelta unica dall'elenco predefinito: 1950 mm (tipo2) 1950 mm (PL) 1800 mm (NO, SE) 1760 mm (BE) 1600 mm (GB, CTRL) 1600 mm (GB) 1450 mm altro nessuno	Indicazione degli archetti del pantografo il cui uso è autorizzato	STI Loc&Pass: 7.3.2.16, EN 50367 (2012) Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Sistemi di captazione di corrente - Criteri tecnici per l'interazione tra pantografo e linea aerea (per ottenere il libero accesso): Allegato B	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> 1950 mm (tipo 2) <input type="checkbox"/> 1950 mm (PL) <input type="checkbox"/> 1800 mm (NO,SE) <input type="checkbox"/> 1760 mm (BE) <input type="checkbox"/> 1600 mm (GB,CTRL) <input type="checkbox"/> 1600 mm (GB) <input type="checkbox"/> 1450 mm <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> Nessuno
1.1.1.2.3.3	Requisiti in materia di numero di pantografi alzati e distanza tra loro a una data velocità	Stringa di caratteri predefinita: [N] [NNN] [NNN]	Indicazione del numero massimo di pantografi alzati autorizzato per treno e la distanza minima tra archetti adiacenti, da asse mediano ad asse mediano, espressa in metri a una data velocità	STI ENE: § 4.2.13 STI LOC&PAS: § 4.2.8.2.9.7	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.3.4	Materiali degli striscianti autorizzati	Scelta unica dall'elenco predefinito: rame carbonio solo rame acciaio lega di rame carbonio impregnato ([NN] % di materiale	Indicazione di quali materiali degli striscianti sia consentito l'uso	STI LOC&PAS: § 4.2.8.2.9.4.2	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Rame <input type="checkbox"/> Carbonio solo <input type="checkbox"/> rame acciaio <input type="checkbox"/> lega di rame <input type="checkbox"/> carbonio impregnato ([NN] % di materiale metallico) <input type="checkbox"/> carbonio con additivo

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	68 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		metallico) carbonio con additivo carbonio rivestito in rame rame sintetico altro.				<input type="checkbox"/> carbonio rivestito in rame <input type="checkbox"/> rame sintetico <input type="checkbox"/> altro
1.1.1.2.4 Tratti a separazione della catenaria						
1.1.1.2.4.1.1	Separazione di fase	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di una separazione di fase e informazioni richieste		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.2.4.1.2	Informazioni sulla separazione di fase	Stringa di caratteri predefinita: lunghezza [NNN] + interruttore per lo spegnimento [S/N] + pantografo più basso [S/N]	Indicazione delle diverse informazioni richieste in materia di separazione di fase	STI ENE: § 4.2.15	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.4.2.1	Separazione di sistema	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di separazione di sistema		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.2.4.2.2	Informazioni sulla separazione di sistema	Stringa di caratteri predefinita: lunghezza [NNN] + interruttore per lo spegnimento [S/N] + pantografo più basso [S/N], cambio sistema di alimentazione [S/N]	Indicazione delle diverse informazioni richieste in materia di separazione di sistema	STI ENE: § 4.2.16	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
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	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione di quando sia richiesta sui veicoli una funzione di bordo per la limitazione di corrente o di potenza	STI LOC&PAS : § 4.2.8.2.4	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.2.5.2	Forza di	Stringa di	Indicazione della forza	EN 50367:2012	<input type="checkbox"/> S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	69 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	contatto autorizzata	caratteri	di contatto autorizzata espressa in newton	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane — Sistemi di captazione di corrente — Criteri tecnici per l'interazione tra pantografo e linea aerea (per ottenere il libero accesso) - Allegato A	<input type="checkbox"/> N	
1.1.1.2.5.3	Dispositivo di distacco automatico richiesto	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione di quando sia richiesto sul veicolo un dispositivo di distacco automatico	EN 50206-1: 2010 - Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie, metropolitane – Materiale rotabile - Pantografi: Caratteristiche e prove. Parte 1: Pantografi per ferrovie	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3	Sottosistema "Controllo-comando e segnalamento"					
1.1.1.3.1	Dichiarazioni di verifica per i binari					
1.1.1.3.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (CCS)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	70 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.1.1.3.2 Sistema di protezione dei treni (ETCS) conforme alla STI						
1.1.1.3.2.1	Livello ETCS	Scelta unica dall'elenco predefinito: N / 1 / 2 / 3	Livello di applicazione ERTMS/ETCS associato alle apparecchiature di terra	STI CCS: § 2.3 Fascicoli Linea.	S	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
1.1.1.3.2.2	Versione dell'ETCS	Scelta unica dall'elenco predefinito: prebaseline 2 / baseline 2 / baseline 3	Versione di base dell'ETCS a terra	STI CCS: § 7.2.6, § 4.2.3, Tabella A2 dell'Allegato alla Decisione (UE) 2015/14 ad emendamento della Decisione 2012/88/EU; Decisione 2006/860/CE; Decisione 2012/696/UE della Commissione del 6 novembre 2012 ad emendamento della Decisione 2012/88/EU; Fascicoli Linea; Circolare di Attivazione o Certificato di verifica CE (CCS).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> prebaseline 2 <input type="checkbox"/> baseline 2 <input type="checkbox"/> baseline 3
1.1.1.3.2.3	Funzione infill dell'ETCS necessaria per accedere alla linea	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione quando la funzione infill sia richiesta per accedere alla linea per motivi di sicurezza	STI CCS: § 7.2.6 e § 4.2.3; Fascicoli Linea.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.2.4	Funzione infill dell'ETCS installata a terra	Scelta unica dall'elenco predefinito: Nessuna / Loop / GSM-R / Loop & GSM-R	Informazioni relative alle apparecchiature di terra in grado di trasmettere informazioni di infill mediante loop o GSM-R per installazioni di livello 1.	STI CCS: § 4.2.3, Fascicoli Linea	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> Loop <input type="checkbox"/> GSM-R <input type="checkbox"/> Loop & GSM-R
1.1.1.3.2.5	Implementazione dell'applicazione	Scelta unica dall'elenco predefinito:	Indicazione quando i dati per le applicazioni nazionali siano trasmessi	STI CCS: § 6.3.4, Piani Schematici	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	71 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	zione nazionale dell'ETCS	S/N	tra terra e treno			
1.1.1.3.2.6	Esistenza di restrizioni o condizioni operative	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazioni se siano presenti restrizioni o condizioni associate a un rispetto parziale della STI CCS.	STI CCS: § 6.4; circolare di attivazione/certificato di verifica CE (CCS).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.2.7	Funzioni facoltative dell'ETCS	Stringa di caratteri	Funzioni facoltative dell'ETCS che possono migliorare l'esercizio sulla linea	STI CCS: 7.2.6, Dichiarazioni di verifica CE del binario (CCS)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.3	Radio (GSM-R) conforme alla STI					
1.1.1.3.3.1	Versione GSM-R	Scelta unica dall'elenco predefinito: nessuna / versione precedente alla baseline 0 / baseline 0 r3 / baseline 0 r4	Numero della versione del GSM-R FRS e SRS installata a terra	CCS STI: Tabella A2 dell'Allegato A alla Decisione (come modificata dalla decisione 2015/14/UE)	S	<input type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> versione precedente alla baseline 0 <input type="checkbox"/> baseline 0 r3 <input type="checkbox"/> baseline 0 r4
1.1.1.3.3.2	Numero consigliato di dispositivi mobili GSM-R (EDOR) attivi a bordo per ETCS livello 2 (o livello 3)	Scelta unica dall'elenco predefinito: 1 / 2	Numero di dispositivi mobili per la trasmissione di dati ETCS (EDOR) consigliato per ottimizzare l'esercizio del treno. Si riferisce alla gestione delle sessioni di comunicazione da parte degli RBC. Non critico dal punto di vista della sicurezza e non soggetto ad interoperabilità.	Fascicoli Linea	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
1.1.1.3.3.3	Funzioni GSM-R facoltative	Scelta unica dall'elenco predefinito: Network selection manual (*1) / Network selection via balise (*1) / Network selection automatic (*1) / Public emergency (112) available (*2) / Broadcast	Utilizzo di queste funzioni GSM-R facoltative che può migliorare la circolazione sulla linea. Sono menzionate puramente a titolo informativo e non come criteri per l'accesso alla rete.	Sezioni delle Specifiche UIC Project Eirene – Functional Requirement Specification (FRS) e UIC Project Eirene – System Requirement Specification (SRS) non contemplate dalle specifiche STI	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Network selection manual (*1) <input type="checkbox"/> Network selection via balise (*1) <input type="checkbox"/> Network selection automatic (*1) <input type="checkbox"/> Public emergency (112) available (*2) <input type="checkbox"/> Broadcast calls (VBS) used (*3) <input type="checkbox"/> Text message service used (SMS) (*4)

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	72 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		calls (VBS) used (*3) / Text message service used (SMS) (*4) / Restriction of display of called/calling user (*5) / Automatically forward of incoming call if no reply (*5) / Automatically forward of incoming call if not reachable (*5) / Use of chargeable Network Services (*6) / General data applications and GPRS(*7) / Direct Mode (*8) / ETCS RBC or other devices alerted when initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) / Display at the controller terminal of the location of the mobile initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) / Use of enhanced Railway Emergency Call (eREC) (*8) / GSM-R shunting used (*8) / Data recorded in case of Shunting Emergency Call (*8) / Extended frequency bands used (*9) / Roaming to public networks (*10) / Other(*11)				<input type="checkbox"/> Restriction of display of called/calling user (*5) <input type="checkbox"/> Automatically forward of incoming call if no reply (*5) <input type="checkbox"/> Automatically forward of incoming call if not reachable (*5) <input type="checkbox"/> Use of chargeable Network Services (*6) <input type="checkbox"/> General data applications and GPRS(*7) <input type="checkbox"/> Direct Mode (*8) <input type="checkbox"/> ETCS RBC or other devices alerted when initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) <input type="checkbox"/> Display at the controller terminal of the location of the mobile initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) <input type="checkbox"/> Use of enhanced Railway Emergency Call (eREC) (*8) <input type="checkbox"/> GSM-R shunting used (*8) <input type="checkbox"/> Data recorded in case of Shunting Emergency Call (*8) <input type="checkbox"/> Extended frequency bands used (*9) <input type="checkbox"/> Roaming to public networks (*10) <input type="checkbox"/> Other(*11)
1.1.1.3.4	Sistemi di localizzazione dei treni pienamente conformi alla STI					

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	73 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.1.1.3.4.1	Esistenza di un sistema di rilevamento del treno pienamente conforme alla STI	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se sia installato un sistema di rilevamento del treno pienamente conforme ai requisiti della STI CCS	STI CCS: Allegato A Index 77, certificato di verifica CE (CCS), D.Lgs. 191/2010	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.5 Sistemi nazionali di protezione del treno						
1.1.1.3.5.1	Presenza di altri sistemi installati di protezione, controllo e allerta della marcia del treno	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se siano presenti a terra in esercizio altri sistemi di protezione, controllo e allerta della marcia del treno	Decreto ANSF n. 4/2012	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.5.2	Necessità di disporre a bordo di più sistemi di protezione, controllo e allerta della marcia del treno	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se siano richiesti a bordo più sistemi di protezione, controllo e allerta della marcia del treno attivi contemporaneamente	Fascicoli Linea	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.6 Altri sistemi radio						
1.1.1.3.6.1	Altri sistemi radio installati	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione di altri sistemi radio in condizioni normali di funzionamento installati a terra		S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.7 Sistemi di localizzazione dei treni non pienamente conformi alla STI						
1.1.1.3.7.1	Tipo di sistema di localizzazione dei treni	Scelta unica dall'elenco predefinito: circuito di binario/rilevatore di ruota/loop	Indicazione dei tipi di sistema di localizzazione dei treni installati	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; ERA/TD/2011-11 ver. 1.0 del 25/01/2012; Disp. 1/03 (30/07); Capitolato Tecnico IS/01, ed. 1973;	S	<input type="checkbox"/> Circuito di binario <input type="checkbox"/> Rilevatore di ruota <input type="checkbox"/> Loop
1.1.1.3.7.2.1	Conformità alla STI della distanza	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla	Indicazione se la distanza richiesta sia conforme alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del	S	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	74 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	massima autorizzata tra due assi consecutivi	STI / non conforme alla STI		16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); Capitolato Tecnico IS/01, ed. 1973; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par 3.1.2.1); EN 14033 Railway applications - Track - Railbound construction and maintenance machines.		
1.1.1.3.7.2.2	Distanza massima autorizzata tra due assi consecutivi in caso di non conformità alla STI	[NNNNN]	Indicazione della distanza massima autorizzata tra due assi consecutivi in caso di non conformità alla STI, espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par 3.1.2.1); Capitolato Tecnico IS/01, ed. 1973.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.3	Distanza minima autorizzata tra due assi consecutivi	[NNNN]	Indicazione della distanza espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	75 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014), par. 3.1.2.2 e 3.1.2.3 (punto in sospenso)); Specifica Requisiti Funzionali "Sistema Conta Assi" RFI DTCDNSSSTB SR IS 11 005 C del 29.11.2006; UIC 790R.		
1.1.1.3.7.4	Distanza minima autorizzata tra il primo e l'ultimo asse	[NNNNN]	Indicazione della distanza espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.2.4	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.5	Distanza massima tra la fine del treno e il primo asse	[NNNNN]	Indicazione della distanza massima tra la fine del treno e il primo asse espressa in millimetri e applicabile a entrambi i lati (anteriore e posteriore) di un veicolo o di un treno	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI CCS,) Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.2.5 per linee AV/AC e par. 3.1.2.6 per le altre linee); Capitolato Tecnico IS/01, ed. 1973; Circolare nr.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	76 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				M.132/121.17.1.G.(5) - I.E.840/61130 del 26.09.1966; Regolamento dei Segnali art. 74		
1.1.1.3.7.6	Larghezza minima consentita della corona	[NNN]	Indicazione della larghezza della corona espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI Loc&Pass, § 4.2.3.5.2.2, Tabella 2.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.7	Diametro minimo consentito della ruota	[NNN]	Indicazione del diametro della ruota espresso in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); Specifica dei Requisiti Funzionali RFI DTCDNSSSTB SR IS 11 005 C; STI Loc&Pass, § 4.2.3.5.2.2, Tabella 5;	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.8	Spessore minimo consentito del bordino	[NN.N]	Indicazione dello spessore del bordino espresso in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI Loc&Pass, § 4.2.3.5.2.2, Tabella 2;	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.9	Altezza minima consentita del bordino	[NN.N]	Indicazione dell'altezza del bordino espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07); STI Loc&Pass, § 4.2.3.5.2.2, Tabella 2;	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.10	Altezza massima consentita del bordino	[NN.N]	Indicazione dell'altezza del bordino espressa in millimetri	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp. 1/03 (30/07);	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	77 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				STI Loc&Pass, § 4.2.3.5.2.2, Tabella 2;		
1.1.1.3.7.1 1	Carico minimo consentito per asse	[N.N]	Indicazione del carico espresso in tonnellate	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07) – 1.8: Massa per asse e ripartizione dei carichi sugli assi; Disp 62/06 – 1: Massa per asse e ripartizione dei carichi sulle ruote; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.7.1).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.1 2	Conformità alla STI delle norme relative a uno spazio privo di metallo attorno alle ruote	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.3.5).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.1 3	Conformità alla STI delle norme sulla costruzione metallica del veicolo	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	78 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.7.2).		
1.1.1.3.7.1 4	Conformità alla STI della caratteristiche ferromagnetiche richieste per il materiale costitutivo delle ruote	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.3.6); Disposizione di Esercizio RFI, nr. 30/2007, Allegato 4; Specifica Tecnica FS 308185, rev. 02 del 10.06.1998 "Fornitura di Ruote Monoblocco in acciaio RT	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.1 5.1	Conformità alla STI della massima impedenza autorizzata tra ruote opposte di una sala montata	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.9);	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.1 5.2	Massima impedenza autorizzata tra ruote opposte di una sala montata in caso di non	[N.NNN]	Valore dell'impedenza massima autorizzata espressa in ohm in caso di non conformità alla STI	STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi,	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	79 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	conformità alla STI			ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.9).		
1.1.1.3.7.1 6	Conformità alla STI della sabbatura	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi o no alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07) – 1.4, 1.9, 1.10, 1.16; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.4).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.1 7	Potenza massima di sabbatura	[NNNNN]	Potenza massima di sabbatura per 30 secondi espressa in grammi ammessa sul binario	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); Non esistono norme RFI riferite al CCS che forniscono il valore richiesto; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.4.1);	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.1.1.3.7.1 8	Disattivazione del dispositivo di sabbatura ad opera del conducente richiesta	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione se sia richiesta o no la possibilità di attivare/disattivare il dispositivo di sabbatura ad opera del conducente, sulla base delle istruzioni del gestore dell'infrastruttura	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07) – 1.4, 1.9, 1.10, 1.16; STI OPE, punto C, Appendice B;	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	80 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				Norme per la circolazione dei rotabili – IPCL, art. 7/36		
1.1.1.3.7.19	Conformità alla STI delle norme sulle caratteristiche della sabbia	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi o no alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/033281 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.4.2).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.20	Esistenza di norme sulla lubrificazione del bordino a bordo	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di norme per l'attivazione o disattivazione della lubrificazione del bordino	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/033281 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.5); STI Loc&Pass, § 7.5.3.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.7.21	Conformità alla STI delle norme sull'uso dei ceppi dei freni in materiale composito	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/033281 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	81 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.6); STI Loc&Pass, Appendice J-2, Indice 1, clausola 3.1.6;		
1.1.1.3.7.2 2	Conformità alla STI delle norme sui dispositivi di assistenza allo shunt	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	Capitolato Tecnico IS/01, ed. 1973; ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); Procedura RFI DMA SIGS P 04 1 del 03.01.2008 “Gestione della taratura degli strumenti di misura”, Allegato A, Box/valigetta shunt per CdB; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.8).	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.7.2 3	Conformità alla STI delle norme sulle combinazioni di caratteristiche del materiale rotabile che influenzano l'impedenza di shunt	Scelta unica dall'elenco predefinito: Conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07) – 1.18: Correnti armoniche: perturbazione del funzionamento dei sistemi di segnalamento e delle apparecchiature dei PL automatici; Disp 62/06; Disp 1/03 (30/07);	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	82 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.1.10).		
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	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione quando esista una commutazione tra differenti sistemi con treno in movimento	STI CCS, Fascicoli Linea	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.1.1.3.8.2	Esistenza di commutazione tra sistemi radio diversi	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di commutazione tra differenti sistemi radio e di nessun sistema di comunicazione con treno in movimento		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
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	Scelta unica dall'elenco predefinito: nessuna / conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme esistono e se siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); Disp 62/06; Maschere illustrate nella Disposizione n° 53 del 13 nov. 2006, rispettivamente: “Maschera del contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 25kVca - (fig. 1 e fig. 2)”; “Maschera FS 96 del contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 3kVcc -	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	83 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				(fig. 1)”; STI CCS, Allegato A, Indice 77 (ERA/ERTMS/03328 1 - Interfacce tra il sottosistema controllo-comando e segnalamento lato terra ed altri sottosistemi, ver. 2.0 del 12/05/2014, par. 3.2).		
1.1.1.3.9.2	Esistenza e conformità alla STI, di limiti nelle armoniche nella corrente di trazione dei veicoli	Scelta unica dall'elenco predefinito: nessuna / conforme alla STI / non conforme alla STI	Indicazione se le norme esistono e se siano conformi alla STI	ERA/TD/2011-01/XA – National Reference Document, ver. 1.1 del 16/11/2014; Disp 1/03 (30/07); Disp 62/06 Maschere illustrate nella Disposizione n° 53 del 13 nov. 2006, rispettivamente: “Maschera del contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 25kVca - (fig. 1 e fig. 2)”; “Maschera FS 96 del contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 3kVcc - (fig. 1)”; STI Loc&Pass, Appendice J-2, Indice 1, clausola 3.2.2	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Conforme alla STI <input type="checkbox"/> Non conforme alla STI
1.1.1.3.10 Sistema di terra per situazioni degradate						
1.1.1.3.10.1	Livello ETCS per situazioni degradate	Scelta unica dall'elenco predefinito: nessuno / 1 / 2 / 3	Livello di applicazione ERTMS/ETCS per situazioni degradate associato alle apparecchiature di terra	STI OPE: 4.2.1.2.1 e 4.4, Fascicoli Linea	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Nessuno <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
1.1.1.3.10.2	Altri sistemi di protezione, controllo e	Scelta unica dall'elenco predefinito:	Indicazione dell'esistenza di sistemi diversi dall'ETCS per situazioni degradate.	Fascicoli Linea.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	84 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	allerta in caso di situazioni degradate	S/N				
1.1.1.3.11	Parametri relativi ai freni					
1.1.1.3.11.1	Distanza massima di frenatura richiesta	[NNNN]	Deve essere indicato il valore massimo della distanza di frenatura [in metri] di un treno per la velocità massima della linea.	Circolare M.22/4-TV.41/3-L.305/7.6-IE.806/273 “Norme per l’ubicazione e l’aspetto dei segnali” del 19 maggio 1981 come modificata dalla nota M.121/4/3.45-IE. 5113/1032-L./17.B-TV.41.1/400.18 [1] Articolo 2(h) della Direttiva 2001/14/EC STI OPE: 4.2.2.6 STI CCS: 4.2.2 PGOS	S	
1.1.1.3.12	Altri parametri associati al CCS					
1.1.1.3.12.1	Assetto variabile supportato	Scelta unica dall’elenco predefinito: S/N	Indicazione se le funzioni di assetto variabile siano supportate dall’ETCS	EN 15686 (2010); STI Loc&Pass: 4.2.3.4.2 b); Fascicoli Linea.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2	PUNTO OPERATIVO					
1.2.0.0.0	Informazioni generali					
1.2.0.0.0.1	Nome del punto operativo	Stringa di caratteri	Nome di norma legato alla città o paese o utilizzato a fini di controllo del traffico		S	Nota: Da valorizzare con la “Descrizione” della sede tecnica “Località” di IN.RETE2000 laddove si tratti di una località già presente nella banca dati altrimenti con il nome della località nel caso di futura attivazione. Ai fini RINF, la stringa di caratteri predefinita viene costruita sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.0.0.0.2	Identificaz one unica	Stringa di caratteri	Codice composto dal codice del paese e dal	ISO 3166-1 alpha 2 “codici per le nazioni e	S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	85 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	del punto operativo	predefinita: [AA+AAAAA]	codice alfanumerico del punto operativo	le aree dipendenti a due lettere"		tecnica "Località" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una località già presente nella banca dati altrimenti con il nome della località nel caso di futura attivazione. Ai fini RINF, la stringa di caratteri predefinita viene costruita sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.0.0.3	Codice primario del punto operativo TAF/TAP	Stringa di caratteri predefinita: [AANNNNN]	Codice primario messo a punto per TAF/TAP	CEN CWA 15541:maggio 2006	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Nota: DA NON VALORIZZARE. Ai fini RINF, il valore del carattere (R/L) viene definito sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.0.0.4	Tipo di punto operativo	Scelta unica dall'elenco predefinito	Tipo di struttura in relazione alle funzioni operative predominanti		S	Nota: DA NON VALORIZZARE. Ai fini RINF, il valore del tipo di punto operativo viene definito sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.0.0.5	Localizzazione geografica del punto operativo	Stringa di caratteri predefinita: [Latitudine (NN.NNNN) + Longitudine (±NN.NNNN)]	Coordinate geografiche in gradi decimali indicate normalmente per il centro del punto operativo		S	Nota: DA NON VALORIZZARE. Ai fini RINF, il valore viene definito sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.0.0.6	Localizzazione ferroviaria del punto operativo	Stringa di caratteri predefinita: [NNNN.NNN] + [Stringa di caratteri]	Punto chilometrico associato all'identificazione della linea che definisce l'ubicazione del punto operativo Di norma si situa al centro del punto operativo		S	Nota: DA NON VALORIZZARE. Ai fini RINF, il valore viene definito sulla base delle informazioni riportate nei sistemi di business.
1.2.1	BINARIO DI CIRCOLAZIONE					
1.2.1.0.0	Informazioni generali					
1.2.1.0.0.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	86 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
			organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.			S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".
1.2.1.0.0.2	Identificazione del binario	Stringa di caratteri	Identificazione unica del binario o numero unico attribuito al binario nell'ambito del punto operativo.	Articolo 2(h) della Direttiva 2001/14/EC 2.1 e 2.2. RCF	S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Binario di località" di IN.RETE2000 laddove si tratti di un binario principale già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica del binario da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.
1.2.1.0.1	Dichiarazioni di verifica per i binari					
1.2.1.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (INF)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; Procedura DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	67 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				\2014 \0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.2.1.0.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell'IE per il binario (INF)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni IE, sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; Procedura DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P \2014 \0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.2.1.0.2	Parametri di prestazione					
1.2.1.0.2.1	Classificazione TEN del binario	Scelta unica dall'elenco predefinito: Parte della rete globale TEN-T / Parte della rete centrale	Indicazione della parte di rete transeuropea di cui fa parte il binario	Regolamento 1315/2013/UE	S	<input type="checkbox"/> Parte della rete globale TEN-T <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	88 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		TEN-T trasporto merci / Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri / Off TEN				<input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri <input type="checkbox"/> Off TEN
1.2.1.0.2.2	Categoria della linea	Scelta unica dal seguente elenco di codici di traffico Passeggeri: P1 P2 P4 P5 P6 Merci: F1 F2 F3 F4	Classificazione di una linea sulla base della STI INF	STI INF § 4.2.1	S	<input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P2 <input type="checkbox"/> P4 <input type="checkbox"/> P5 <input type="checkbox"/> P6 <input type="checkbox"/> F1 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> F4
1.2.1.0.2.3	Parte di un corridoio ferroviario merci	Scelta unica dall'elenco predefinito: Corridoio Reno-Alpi (RFC 1) Corridoio Scandinavia-Mediterraneo (RFC 3) Corridoio Baltico-Adriatico (RFC 5) Corridoio Mediterraneo (RFC 6)	Indicazione se la linea sia attribuita a un corridoio ferroviario merci	Regolamento 913/2010/UE Regolamento 1316/2013/UE	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Corridoio Reno-Alpi (RFC 1) <input type="checkbox"/> Corridoio Scandinavia-Mediterraneo (RFC 3) <input type="checkbox"/> Corridoio Baltico-Adriatico (RFC 5) <input type="checkbox"/> Corridoio Mediterraneo (RFC 6)
1.2.1.0.3	Tracciato della linea					
1.2.1.0.3.1	Sagoma interoperabile	Scelta unica dall'elenco predefinito:	Sagome GA, GB, GC, G1, quali definite nella norma europea	EN 15273-3 (2013): Allegato C STI INF: § 4.2.3.1	S	<input type="checkbox"/> GA <input type="checkbox"/> GB <input type="checkbox"/> GC

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	89 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
		GA/GB/GC/G1/nessuno				<input type="checkbox"/> G1 <input type="checkbox"/> Nessuno
1.2.1.0.3.2	Sagome multinazionali	Scelta unica dall'elenco predefinito: G2/GB1/GB2/nessuno	Sagoma multilaterale o multinazionale diversa da GA, GB, GC, G1, quale definita nella norma europea.	EN 15273-3 (2013): Allegato D, sezioni da D.1 a D.3 e Allegato C, sezione C.2.1 STI INF: § 4.2.3.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> G2 <input type="checkbox"/> GB1 <input type="checkbox"/> GB2 <input type="checkbox"/> Nessuno
1.2.1.0.3.3	Sagome nazionali	Scelta unica dall'elenco predefinito: FS	Sagoma nazionale quale definita nella norma europea o altra sagoma locale	EN 15273-3 (2013): Allegato D, sezione D.4 PGOS art.126.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> FS
1.2.1.0.4	Parametri dei binari					
1.2.1.0.4.1	Scartamento o nominale	Scelta unica dall'elenco predefinito: 750 / 1000 / 1435 / 1520 / 1524 / 1600 / 1668 / altro	Valore unico espresso in millimetri che individua lo scartamento dei binari	STI INF: § 4.2.4.1 RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31/01/2013.	S	<input type="checkbox"/> 750 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1435 <input type="checkbox"/> 1520 <input type="checkbox"/> 1524 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 1668 <input type="checkbox"/> altro
1.2.1.0.5	Galleria (parametri da compilare solo in caso di presenza di galleria con lunghezza maggiore di 100 m che insistono su binari di circolazione in località)					
1.2.1.0.5.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".
1.2.1.0.5.2	Identificazione della galleria	Stringa di caratteri	Identificazione o numero unico attribuito alla galleria nello Stato membro.		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Galleria" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una galleria già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica della galleria da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	90 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.2.1.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria (SRT)	Stringa di caratteri: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 “Messa in servizio di sottosistemi strutturali”; Procedura DTC P SE 01 1 0 “Messa in servizio dei sottosistemi strutturali”. Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell’Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell’emissione della DTC P SE 01 1 0)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.2.1.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell’IE per la galleria (SRT)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 “Messa in servizio di sottosistemi strutturali”; Procedura DTC P SE 01 1 0 “Messa in servizio dei sottosistemi strutturali”. Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	91 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.2.1.0.5.5	Lunghezza della galleria	[NNNNN]	Lunghezza di una galleria in metri dal portale di entrata al portale di uscita		S	
1.2.1.0.5.6	Esistenza del piano di emergenza	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza del piano di emergenza	STI SRT: § 4.4.2 STI OPE: 4.2.3.7. Decreto del Ministero dei Trasporti del 28.10.2005	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.1.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile	Scelta unica dall'elenco predefinito: A / B / nessuna	Categorizzazione delle modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato	STI SRT: § 1.1.3, § 4.2.1.7 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Nessuna
1.2.1.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile	Stringa di caratteri	Categorizzazione della modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato, conformemente alle regole nazionali laddove esistono.	STI SRT: § 1.1.3 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.2.1.0.6	Marciapiedi (parametri da compilare solo in caso di presenza di marciapiede a servizio del binario di circolazione)					

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	92 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.2.1.0.6.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".
1.2.1.0.6.2	Identificazione del marciapiede	Stringa di caratteri	Identificazione unica del marciapiede o numero unico attribuito al marciapiede nell'ambito del punto operativo		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Marciapiede" di IN.RETE2000 laddove si tratti di un marciapiede già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica del marciapiede da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.
1.2.1.0.6.3	Classificazione TEN del marciapiede	Scelta unica dall'elenco predefinito: Parte della rete globale TEN-T / Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci / Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri / Off TEN	Indica la parte della rete transeuropea di cui fa parte il marciapiede	Decisione n. 96/1692/CE	S	<input type="checkbox"/> Parte della rete globale TEN-T <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri <input type="checkbox"/> Off TEN
1.2.1.0.6.4	Lunghezza utile del marciapiede	[NNNN]	La lunghezza massima continua (espressa in metri) della parte del marciapiede di fronte alla quale il treno deve restare in sosta in normali condizioni di esercizio per consentire ai passeggeri di salire e scendere, prevedendo le opportune tolleranze per la sosta.	STI INF § 4.2.9.1 STI INF Appendice S STI OPE Appendice D	S	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	93 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
1.2.1.0.6.5	Altezza del marciapiede	Scelta unica dall'elenco predefinito: 250 / 280 / 550 / 760 / 300-380 / 200 / 580 / 680 / 685 / 730 / 840 / 900 / 915 / 920 / 960 / 1100 / altro	Distanza tra la superficie superiore del marciapiede e la superficie di rotolamento del binario adiacente. Si tratta del valore nominale, espresso in millimetri.	STI INF: § 4.2.9.2 STI PRM STI OPE Appendice D	S	<input type="checkbox"/> 250 <input type="checkbox"/> 280 <input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 760 <input type="checkbox"/> 300-380 <input type="checkbox"/> 200 <input type="checkbox"/> 580 <input type="checkbox"/> 680 <input type="checkbox"/> 685 <input type="checkbox"/> 730 <input type="checkbox"/> 840 <input type="checkbox"/> 900 <input type="checkbox"/> 915 <input type="checkbox"/> 920 <input type="checkbox"/> 960 <input type="checkbox"/> 1100 <input type="checkbox"/> Altro
1.2.1.0.6.6	Esistenza di Assistenza sul marciapiede per la partenza del treno	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicare l'esistenza di apparecchiature o personale a sostegno del personale di bordo nella fase di partenza di un treno	RS art. 51.2 bis	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.1.0.6.7	Campo di utilizzo del dispositivo di ausilio per l'accesso a bordo	[NNNN]	Informazioni sul livello di accesso del treno per il quale può essere utilizzato il dispositivo di ausilio per l'accesso a bordo	STI PRM	S	
1.2.2	BINARIO DI RACCORDO					
1.2.2.0.0	Informazioni generali					
1.2.2.0.0.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	94 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
			manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.			
1.2.2.0.0.2	Identificazione del binario di raccordo	Stringa di caratteri	Identificazione unica del binario di raccordo o numero unico attribuito al binario secondario raccordo nell'ambito del punto operativo	RCT art. 2/6	S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Binario di località" di IN.RETE2000 laddove si tratti di un binario secondario già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica del binario da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.
1.2.2.0.0.3	Classificazione TEN del binario di raccordo	Scelta unica dall'elenco predefinito: Parte della rete globale TEN-T Parte della rete centrale TEN-T per le merci Parte della rete centrale TEN-T per i passeggeri Off TEN	Indica la parte della rete transeuropea di cui fa parte il binario di raccordo	RCT art. 2/6, Regolamento 1315/2013/UE	S	<input type="checkbox"/> Parte della rete globale TEN-T <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto merci <input type="checkbox"/> Parte della rete centrale TEN-T trasporto passeggeri <input type="checkbox"/> Off TEN
1.2.2.0.1	Dichiarazioni di verifica del binario di raccordo					
1.2.2.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario di raccordo (INF)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRR/Y YYY/NNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; Procedura DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	95 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				la decisione n. 661/2010/UE. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.2.2.0.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell'IE per il binario di raccordo (INF)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; Procedura DTC P SE 01 1 0 "Messa in servizio dei sottosistemi strutturali". Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità. ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IFOH	32	D	97	RG	MD0000	001	A	96 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				della DTC P SE 01 10)		
1.2.2.0.2	Parametri di prestazione					
1.2.2.0.2.1	Lunghezza utile del binario di raccordo	[NNNN]	Lunghezza totale del binario di raccordo /di ricovero, espressa in metri, dove i treni possono essere ricoverati in sicurezza	RCT art. 2/6	S	
1.2.2.0.3	Tracciato della linea					
1.2.2.0.3.1	Pendenza per i binari di ricovero	[N.N]	Valore massimo della pendenza espresso in millimetri	STI INF: § 4.2.4.3 RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.2.2.0.3.2	Raggio minimo di curvatura orizzontale	[NNN]	Raggio della curva orizzontale più piccola espresso in metri	STI INF: § 4.2.3.4 RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
1.2.2.0.3.3	Raggio minimo di curvatura verticale	[NNN+NNN]	Raggio della curva verticale più piccola espresso in metri	STI INF 4.2.3.5 RFI TCAR IT AR 01 001 A del 25/07/2006.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
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	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di un sistema di scarico dei servizi igienici (installazione fissa per la manutenzione dei treni), quale definito nelle STI INF.	STI INF: §4.2.12.2	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.4.2	Esistenza di impianti di pulizia esterna	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di un impianto per la pulizia esterna (installazione fissa per la manutenzione dei treni), quale definito nelle STI INF.	STI INF: § 4.2.12.3	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.4.3	Esistenza di impianti di rifornimento idrico	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di un impianto di rifornimento idrico (installazione fissa per la manutenzione dei treni), quale definito nelle STI INF.	STI INF: § 4.2.12.4	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.4.4	Esistenza di impianti di rifornimento	Scelta unica dall'elenco predefinito:	Indicazione dell'esistenza di un impianto per il	STI INF: § 4.2.12.5	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	97 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
	o di carburante	S/N	rifornimento di carburante (installazione fissa per la manutenzione dei treni), quale definito nelle STI INF.			
1.2.2.0.4.5	Esistenza di Impianti di rifornimenti o di sabbia	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di un impianto per il rifornimento di sabbia (installazione fissa per la manutenzione dei treni)	STI Loc&Pass: § 4.2.3.3.1.1	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.4.6	Esistenza di Alimentazione elettrica a terra	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza di un impianto per l'alimentazione elettrica a terra (installazione fissa per la manutenzione dei treni)	STI INF: § 4.2.16.6	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.5	Galleria (parametri da compilare solo in caso di presenza di galleria con lunghezza maggiore di 100 m che insistono su binari di circolazione in località)					
1.2.2.0.5.1	Codice del GI	[NNNN]	Per gestore dell'infrastruttura si intende qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria o di parte della stessa.	Articolo 3(2) della Direttiva 2012/34/UE	S	Nota: Da valorizzare con il codice identificativo di RFI S.p.A. in ambito internazionale, ovvero con il valore "0083".
1.2.2.0.5.2	Identificazione della galleria	Stringa di caratteri	Identificazione unica o numero unico attribuiti alla galleria nello Stato membro		S	Nota: Da valorizzare con il codice della sede tecnica "Galleria" di IN.RETE2000 laddove si tratti di una galleria già presente nella banca dati altrimenti con le indicazioni utili per la corretta codifica della galleria da parte delle DTP nel caso di futura attivazione.
1.2.2.0.5.3	Dichiarazioni CE di verifica della galleria (SRT)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni CE secondo i requisiti di formato del documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di	Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 "Messa in servizio di sottosistemi strutturali"; Procedura DTC P SE 01 1 0 "Messa in	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	98 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
			interoperabilità	<p>servizio dei sottosistemi strutturali”.</p> <p>Regolamento 1315/2013/UE sugli orientamenti dell’Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE.</p> <p>ERA Document about practical arrangements for transmitting interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1.</p> <p>nota RFI-SDR\A0011\P\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell’emissione della DTC P SE 01 1 0)</p>		
1.2.2.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell’IE per la galleria (SRT)	Stringa di caratteri predefinita: [CC/RRRRRR RRRRRRR/Y YYY/NNNNN N]	Numero unico per le dichiarazioni IE sulla base degli stessi requisiti di formato specificati nel "documento relativo alle modalità pratiche di trasmissione dei documenti di interoperabilità"	<p>Procedura RFI SDR SIGS P18 1 2 “Messa in servizio di sottosistemi strutturali”;</p> <p>Procedura DTC P SE 01 1 0 “Messa in servizio dei sottosistemi strutturali”.</p> <p>Raccomandazione (UE) n. 2014/881 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativa alla procedura per dimostrare il livello di conformità delle linee ferroviarie esistenti ai parametri fondamentali delle specifiche tecniche di interoperabilità.</p> <p>ERA Document about practical arrangements for transmitting</p>	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
IF0H	32	D	97	RG	MD0000	001	A	99 di 99

Numero	Titolo	Presentazione dei dati/Formato	Definizione	Riferimenti normativi	Parametro applicabile S/N	Valore del parametro/Note
				interoperability document (ERA/INF/10-2009/INT) versione 0.1. nota RFI-SDR\A0011\Pn\2014\0003004 del 09/12/2014 (nota riguardante le modifiche della P18 a seguito dell'emissione della DTC P SE 01 1 0)		
1.2.2.0.5.5	Lunghezza della galleria	[NNNNN]	Lunghezza di una galleria in metri dal portale di entrata al portale di uscita		S	
1.2.2.0.5.6	Esistenza del Piano di emergenza	Scelta unica dall'elenco predefinito: S/N	Indicazione dell'esistenza del piano di emergenza	STI SRT: § 4.4.2 STI OPE: 4.2.3.7. Decreto del Ministero dei Trasporti del 28.10.2005	S	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
1.2.2.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile	Scelta unica dall'elenco predefinito: A / B / nessuna	Categorizzazione delle modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato	STI SRT: § 1.1.3, § 4.2.1.7 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Nessuna
1.2.2.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile	Stringa di caratteri	Categorizzazione della modalità con cui un treno passeggeri con incendio a bordo può proseguire la corsa per un periodo di tempo determinato, conformemente alle regole nazionali laddove esistono	STI SRT: § 1.1.3 STI Loc&Pass: § 4.2.10.1	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	

15. CLOSED CIRCUIT TELEVISION SYSTEM (CCTV)

15.1 General

15.1.1 The purpose of the CCTV system for the Network is to provide a general coverage video surveillance which is high reliable and efficient and which includes state-of-the-art video detection functions.

15.1.2 The CCTV system shall be a modern IP system.

15.1.3 The CCTV system shall cover all areas defined in the Program Definition Document.

15.1.4 The CCTV system shall include, but not limited to, the following main components:

- a) video cameras;
- b) video management system;
- c) servers, workstations, displays; and
- d) cables and accessories.

15.1.5 All devices of the CCTV shall be protected with passwords (including the video cameras) and the communication encrypted to avoid the access to the system through unauthorised personnel.

15.1.6 The CCTV system shall be fully integrated with the SCADA system in order to allow:

- a) exchange of information (including status information, alarms and the video signal of all cameras); and
- b) configuration and control of the access control system through the SCADA system.

15.1.7 The Contractor shall provide a fully MOI compliant CCTV system in accordance with MOI CCTV requirements stated in Volume 6 Appendix H and with MOI SSD requirements.

15.2 System Capacity

15.2.1 The CCTV system shall be an IP-based CCTV system.

15.2.2 The CCTV system shall provide the reliable and efficient observation of operational functions and passenger movement throughout the Rail System including the interior and the exterior of trains.

15.2.3 The CCTV System shall provide a high degree of electronic surveillance of the whole Network.

15.2.4 The CCTV System shall monitor the entire area for unwanted, untoward incidents.

15.2.5 The CCTV System shall monitor the movement of people in the premises and the entry and exit of unauthorised personnel through critical and through restricted areas.

15.2.6 The CCTV System shall record images of all cameras to be stored for at least 120 days in the existing centralized storage in ICC and ECC.

15.2.7 The CCTV System shall use network communication, having sufficient bandwidth capacity for video monitoring and recording.

15.2.8 The CCTV System shall support network communication. All devices shall be connected to the local area network.

15.2.9 CCTV monitors shall be installed near the platform screen door control panels to enable Network staff to have a clear view of the situation on the platform screen doors in case of manual open/close.

15.3 Video Cameras

15.3.1 Video cameras shall cover 100% of the network, as a minimum, but not be limited to, the following locations:

- a) passenger areas in stations, such as:
 - i. cashier areas,
 - ii. ticket offices,
 - iii. store areas,
 - iv. stairs; and
 - v. lifts;
- b) escape routes in stations and in tunnels;
- c) Stations outside surrounding areas
- d) emergency exits in tunnels and elevated sections;
- e) cross passages in tunnels;
- f) technical floors;
- g) technical rooms (inside rooms and door entrances);
- h) emergency call devices;
- i) platform screen doors;
- j) platform end doors;
- k) doors which have access to tunnel train way;
- l) train way including at-grade, elevated and tunnels;
- m) tunnel portals;
- n) depot areas;
- o) workshops;

- p) doors of Network technical buildings;
- q) technical niches;
- r) PTZ cameras shall be installed in stations entrances, stations surrounding areas and depots;
- s) other strategic areas.
- 15.3.2 Video cameras shall be connected with the servers via local area network.
- 15.3.3 Video cameras shall be installed secure against vandalism and climatic impact.
- 15.3.4 Each video camera shall have detection functions, dependant on the specific location:
- fire and smoke detection;
 - obstacle detection implemented in train way cameras;
 - intrusion detection;
 - people counting;
 - face detection;
 - unattended baggage detection; and
 - crowd detection.
- 15.3.5 The video cameras shall have, as a minimum, but not be limited to, the following functions:
- communication via local area network;
 - audio record and transmission;
 - power supply via local area network and via MEP;
 - electronic shutter;
 - automatic day and night mode;
 - automatic adaptation on dynamic illumination;
 - remote reset;
 - remote access to all user settings;
 - remote camera adjustment;
 - remote firmware update;
 - high resolution; and
 - dynamic noise reduction.
- 15.3.6 The video cameras shall print over the images the real time.
- 15.3.7 The cameras shall support automatic day and night operation. This means automatic switchover from colour mode (day time) to monochrome mode (night time) when the light falls below a certain threshold level.

- 15.3.8 In locations with bad lighting conditions, cameras with integrated infrared (IR) spotlight (or arrays) shall be installed. The IR-spotlight shall ensure that the camera works under the worst lighting conditions, including complete darkness. The IR-light shall be switched on automatically when the light falls below a certain threshold level.
- 15.3.9 Depending on their location and purpose, some cameras shall have the following functions:
- pan, tilt, zoom and rotate; and
 - delivery of video streams in very low light areas.
- 15.3.10 The Contractor shall deliver, install and configure following type of IP cameras:
- fixed IP cameras; and
 - auto dome IP pan, tilt, zoom cameras.
- 15.3.11 Video cameras shall support all necessary local area network protocols.
- 15.3.12 The IP cameras provided shall ensure interoperability between network video products regardless of manufacturer.
- 15.3.13 Different ways shall be provided to access the camera's video:
- on a computer with the configuration client for system configuration; and
 - management or with the live viewing and playback client.
- 15.3.14 Video cameras shall have lenses according to the local situation.
- 15.3.15 Video cameras shall be integrated in station architecture, e.g. wall and ceiling.
- 15.3.16 Video cameras shall have housings to protect them against vandalism and weather and climate conditions.
- 15.3.17 Video cameras shall be high-resolution cameras.
- 15.3.18 Outdoor video cameras shall be mounted on poles, pylons or walls.
- 15.3.19 The Contractor shall propose the location of all cameras and their technical specification to the Engineer for review.
- 15.3.20 The Contractor shall supply the exact position of all cameras installed and their technical specification.
- 15.3.21 The viewing angle and clarity shall be shown to the authorised officials of the Employer at each location through a local small test monitor before finalising the location/ angle.
- 15.4 Video Management System**
- 15.4.1 The video management system shall provide the utility to interface the server with other systems:

- a) PABX system;
 - b) public-address system;
 - c) voice and data radio system;
 - d) emergency call system;
 - e) intrusion-detection system;
 - f) fire-detection and alarm system;
 - g) access-control system;
 - h) SCADA system; and
 - i) VADS overarching people counting system.
- 15.4.2 The video management system shall consist of server, workstations and software.
- 15.4.3 The video management system shall be designed as Enterprise-CCTV System supporting multi-site requirements for the Network.
- 15.4.4 The video management system shall be expandable to an unlimited number of video cameras.
- 15.4.5 The management system shall support, as a minimum, but not be limited to, the following functions:
- a) system-wide user management;
 - b) scalable and easy to use graphical user interface;
 - c) alarm handling;
 - d) health monitoring of the equipment;
 - e) non-blocking and multiple access to cameras;
 - f) superior alarm handling with alarm priorities and user group distribution;
 - g) advanced user interface concepts for effective and efficient operation;
 - h) allow the recording, live monitoring, playback of archived video audio, and data simultaneously;
 - i) centralised, scalable management;
 - j) reporting and logging;
 - k) seamless management of video and audio data;
 - l) mobile video client support;
 - m) video analytics and detection;
 - n) video recording and storage; and
 - o) video replay.

- 15.5 Video Recording**
- 15.5.1 Video recording shall be high performed, flexible, scalable and highly reliable.
- 15.5.2 The CCTV system shall allow the recording, live monitoring, playback of archived video audio, and data simultaneously.
- 15.5.3 The Network staff shall have access to recorded video for playback and export functions.
- 15.5.4 The Network staff shall have the ability to attach text, video snapshots, video clip, audio clip or any other type of attachment to exported video.
- 15.5.5 Video recording shall provide:
- a) Retrieval of live and recorded video from anywhere in the network;
 - b) quick and convenient access to all information;
 - c) high flexibility in recording and image access;
 - d) an easy to use graphical user interface;
 - e) monitoring and supervision multiple locations simultaneously;
 - f) transmission of images or messages to security personnel;
 - g) image search functions.
- 15.5.6 The following manual search functions shall be supported:
- a) search for image changes; and
 - b) search for criteria such as camera number and recording date/time.
- 15.5.7 All access shall be controlled by user authorisation. Profiles shall be assigned by the system administrator.
- 15.5.8 Events, such as login, logoff, status changes, image transmission, and system shutdown shall be stored in a database.
- 15.5.9 The storage system shall be designed to retain all video images of all cameras at the highest available resolution for at least 120 days.
- 15.5.10 The storage system shall be designed to store videos of incidents for subsequent analysis.
- 15.5.11 The storage system shall be designed as an expandable network storage solution that provides security, high scalability, data protection and simplified management of all video data.
- 15.5.12 The storage system shall be designed for the most demanding digital video storage applications to manage the digital video data.

15.6 Workstations

- 15.6.1 The Contractor shall provide at least three (3) types of software clients:
- configuration client for system configuration and management;
 - live-viewing and playback client (Network staff client for monitoring and operation); and
 - recording client.
- 15.6.2 The Contractor shall provide the necessary workstations with the most current state-of-the-art technology available at the time of installation to install the software clients.
- 15.6.3 Workstations shall allow the parallel usage of the different software clients without interference.
- 15.6.4 The existing workstations in the ICC and in the ECC comprise the central monitoring system. They shall be able to show the pictures of any camera in the Network.
- 15.6.5 The configuration client for system configuration and management shall be integrated to existing configuration client in workstations in the ICC, in the ECC and in laptops with LAN connectivity.
- 15.6.6 The CCTV system shall support comprehensive network management facilities allow central and remote supervision and administration of the CCTV system.
- 15.6.7 The configuration client for system configuration and management shall support centralised:
- fault management;
 - alarm management;
 - configuration management;
 - performance management; and
 - security management.
- 15.6.8 The live viewing and playback client shall be integrated to the existing client in workstations in the ICC, in the ECC, in depots, in workshops, in station rooms and on laptops.
- 15.6.9 The live viewing and playback client shall have a fully integrated interface with the public address system to allow Network staff to make announcements.
- 15.6.10 The recording client shall integrated to the existing workstations in the ICC and in the ECC.
- 15.6.11 The client software shall provide an authentication mechanism, which verifies the validity of the user.

- 15.6.12 The client software shall be fully remote configurable in order to activate or deactivate functionalities of individual users or group of users.
- 15.6.13 The client software shall have the temporary local copy of its current user privileges to avoid the dependency on the availability of the authentication servers. So in case the authentication servers fail or are not available it shall not affect the user as long as they are logged in already.
- 15.6.14 The client software shall perform the following applications simultaneously without interfering with any of the server operations:
- live display of cameras and audio;
 - live display of camera sequences, panoramic camera views;
 - playback of archived video;
 - instant replays of video and audio;
 - different video displays layouts;
 - pan, tilt, zoom control;
 - display and control of maps;
 - storage of a video for a long term;
 - play back of audio;
 - audio announcements; and
 - alarm management.
- 15.6.15 The client software shall support any form of IP network connectivity including, LAN, virtual private network, wired and wireless.
- 15.6.16 The client software shall support IP multicast and unicast video and audio streaming as required.
- 15.6.17 The client software shall enable playback of audio along with video. The monitor shall enable the user to work with multiple audio layouts containing collections of audio clips.
- 15.6.18 The client software shall offer facility so as administrator can pre-define the user login specific default display layout.
- 15.6.19 The client software shall enable playback of audio mixed from both live and archived audio sources.
- 15.6.20 The client software shall allow the user to control the volume of each source independently as well as mute them or record them manually.
- 15.6.21 The client software shall enable broadcast of audio from the user workstation to multiple speaker or other audio out resources simultaneously.
- 15.6.22 The client software shall be able to control the playback with play, pause, forward, and speed buttons.

- 15.6.23 The client software shall allow Network staff to add identification with description to recorded clips of video or audio.
- 15.6.24 The client software shall have a scalable and easy to use graphical user interface.
- 15.6.25 The graphical user interface shall have easy desktop buttons for at least the following functions:
- view camera, camera sequences, audio-video layouts, alarm procedures in video tiles;
 - pan, tilt, zoom controls;
 - alarm handling i.e. acknowledge, snooze, forward;
 - layout selection, instant replay;
 - audio announcement, audio listening, volume control; and
 - instant replays, manual record.
- 15.6.26 The client software shall display all the cameras, sequences, video layouts, audio layouts, I/O pins in the same drop down tree for easy access.
- 15.6.27 The client software shall provide drag and drop facility for selection of any content on the tile.
- 15.6.28 The client software shall support graphical site representation (e.g. maps) functionality, where digital maps are used to represent the physical location of all cameras and other devices in the facilities of the Network.
- 15.6.29 The maps shall have the capability to add the hyperlinks to create interlinked maps.
- 15.6.30 The maps shall allow the selection of any camera for display from the map. It shall also allow the creation of manual record buttons on the map for individual devices.
- 15.6.31 The client software shall support procedure functionality, where procedures can be triggered to appear during a certain alarm/event and can be used to provide detail written or verbal instructions to Network staff as to the actions to be taken.
- 15.6.32 The client software shall support digital zoom on a fixed on a first and dome camera live and recorded video streams.
- 15.6.33 The client software shall provide management and control over the system using a standard computer mouse, keyboard or CCTV keyboard.
- 15.6.34 It shall be possible to move a camera in all directions and use zoom functions by standard scroll mouse and a joystick keyboard.

- 15.6.35 The client software shall provide utility to play multiple exported clips simultaneously. It shall also provide the ability to play multiple clips in time sync with each other to understand the sequence of events took place during the emergency situations.
- 15.6.36 The monitors shall feature a colour flat-screen panel with viewable picture areas.
- 15.6.37 The monitors shall automatically adapt to the input resolution of the incoming video signal, and support at least high resolution.
- 15.6.38 The monitors shall offer excellent colour accuracy and imaging for easier viewing and interpretation of images.
- 15.6.39 The monitors shall have high contrast ratio and high brightness rating required.
- 15.6.40 Each monitor shall feature a wide range of horizontal and vertical viewing angles that provide comfortable, clear viewing.
- 15.6.41 The monitors shall provide true colour performance.
- 15.6.42 The monitors shall automatically focus on setting the correct colour, temperature and gamma curve settings to deliver the highest possible picture quality.
- 15.6.43 The monitors shall be able to be placed on a desktop or mounted to a wall or a ceiling.
- 15.6.44 Network staff in stations shall be able to supervise and monitor passenger evacuation via monitors.
- 15.7 Video Analysis**
- 15.7.1 The video analysis shall be distributed or partially distributed in order to reduce the amount of information to transport to the ICC and the ECC.
- 15.7.2 The CCTV system shall provide the intelligence to automatically recognize and respond to abnormal activities or potential threats.
- 15.7.3 The CCTV system shall support real-time event monitoring.
- 15.7.4 The CCTV cameras installed in train-ways shall detect the intrusion of persons or big animals.
- 15.7.5 The analytics software shall include the following analytics features, including the ability to alarm for selected parameters within the following:
- people/object behaviour;
 - object detection;
 - crowd detection;
 - people counting;
 - intrusion detection;

- f) tamper detection/camera-sabotage detection;
 - g) automatic camera configuration;
 - h) similarity search;
 - i) occurrences counting; and
 - j) forensic search.
- 15.7.6 The analytics software shall also include the following features:
- a) video loss alarm; and
 - b) scene change alarm.
- 15.7.7 The people/object behaviour features shall:
- a) detect objects entering, leaving, being left behind, or just being within an area;
 - b) detect loitering in an area related to radius and time;
 - c) detect sudden changes within a group of people such as on a platform (e.g., sudden running or sudden collapse of more than one person)
 - d) detect trajectories/routes of objects passing in the scene objects, scene, displayed with tracking lines;
 - e) detect multiple line crossing from single line up to several lines combined in a logical row; and
 - f) detect condition change properties such as size, speed, direction and aspect ratio change within a specified time span.

15.7.8 The object detection features shall detect idle objects within a configurable time span.

15.7.9 The crowd detection features shall:

- a) detect flow of a constant moving object;
- b) detect object that moves against a flow of objects; and
- c) detect a certain crowd level in a predefined field combine tasks logically.

15.7.10 The counting features shall be able to count people from a bird's eye view and to count objects crossing a virtual line or entering a certain area.

15.7.11 The tamper detection shall be at least for camera moved, too bright, too dark, out of focus.

15.7.12 The automatic camera configuration features shall:

- a) have assisted self-calibration; and
- b) support easy and quick calibration of the camera for reliable detection.

15.7.13 The forensic search features shall be able to

- a) detect heads/persons within a configurable area;
- b) support similarity search; and
- c) occurrences counter.

16. ACCESS CONTROL SYSTEM

16.1 General

- 16.1.1 The access control system shall provide an efficient regulation of the movement of personnel through gates, doors, train ways, access to the tunnel and other areas.
- 16.1.2 The access control system shall allow the definition of different levels of security areas.
- 16.1.3 The access control system shall allow the use of control cards to access security areas and other areas. The access control system card readers shall be compatible with the existing identification cards provided from Phase 1.
- 16.1.4 The access control system shall allow the use of biometric information to access security areas and other areas.
- 16.1.5 The access control system shall allow the use of other devices to access security areas and other areas.
- 16.1.6 The access control system shall have remote control and monitor the access to all security areas.
- 16.1.7 The access control system shall be able to detect illegal entries and release an alarm.
- 16.1.8 The areas protected by the access control system, the different security levels and the access devices installed in each location shall be defined in coordination with the Engineer.
- 16.1.9 Not used.
- 16.1.10 In case that an intrusion alarm is generated following actions shall occur:
- the picture of the CCTV camera or cameras which is or are responsible for observing this area shall automatically pan, rotate, tilt and zoom, if necessary, in order to control the area where the alarm was triggered;
 - the image shall automatically be displayed to the responsible Network staff;
 - the location of the alarm or alarms shall be displayed on a map and on an infrastructure section to Network staff; and
 - the attention of Network staff shall be attracted by an audible alarm.
- 16.1.11 The access control system shall be fully integrated with the SCADA system in order to allow:
- exchange of information (including events, status information and alarms of the access control system); and
 - control of the access control system through the SCADA system.

16.2 Access Control Server

- 16.2.1 The access control server shall be implemented as a redundant system in different locations and fully integrated in the existing Network access control system.
- 16.2.2 The access control server shall maintain the central database keeping all updated security data e.g. access control cards, access rights, blacklists.
- 16.2.3 The access control server shall allow configuration management, software updates and data distribution.
- 16.2.4 The access control server shall allow modification and updating of security data in the database at any time.
- 16.2.5 The access control server shall collect, save, store and analyse all access data received from the local equipment.
- 16.2.6 The access control server shall allow the automatic and manual generation at any time of security reports.
- 16.2.7 The access control server shall allow modification and updating of security data in the database at any time.
- 16.2.8 The access control server shall allow definition of different levels of security.
- 16.2.9 The access control server shall allow upload the database for the local equipment.
- 16.2.10 The access control server shall allow upload of operation parameters, commands and software updates for the local equipment.
- 16.2.11 The access control server shall provide software tools for preparation and import of graphical plans.
- 16.2.12 The access control server shall provide a multilevel password system to prevent unauthorised use of the system.
- 16.2.13 The access control server shall be connected to the local area network of the Network in order to connect to the local equipment.
- 16.2.14 The access control server shall be time synchronised by the network time protocol.
- ### 16.3 Local Controller
- 16.3.1 The Contractor shall provide local controllers for all stations, stabling facility, traction power stations, at-grade and elevated technical buildings, tunnels and other locations.

- 16.3.2 The local controller shall be connected to the access control server using the local area network of the Network.
- 16.3.3 The local controller shall receive actualised staff lists, time work schedules, blacklists and software updates.
- 16.3.4 The local controller shall control all local door units to the security areas, including card reader, door lock and other devices.
- 16.3.5 The local controller shall collect information of the local door units and forward this information to the access control server.
- 16.3.6 The local controller shall allow stand-alone operation in case of disconnection from the access control server.
- 16.3.7 The local controller shall allow storing of at least 5,000 access identity codes.
- 16.3.8 The local controller shall have scheduling features to allow time allocations to each security area.
- 16.4 Access Control Workstation**
- 16.4.1 The Contractor shall provide an access control workstation for all Network stations, stabling facility, and other locations.
- 16.4.2 The Contractor shall integrate the access control system in existing ICC and ECC workstations.
- 16.4.3 The workstation shall be able to monitor the entry doors to the security areas in responsibility.
- 16.4.4 The workstation shall be able to monitor all movements to security areas.
- 16.4.5 The workstation shall be able to monitor all unauthorized or failed attempts at access including registration of location, time, reason of rejection or failure and card holder details.
- 16.4.6 The workstation shall provide a multilevel password system, depending on the status of Network staff.
- 16.4.7 The workstation shall allow local modifications of access rights, depending on the status of Network staff.
- 16.4.8 The workstation shall be able to display alarm e.g. in case of unauthorised tampering.
- 16.4.9 The workstation shall ensure user friendly handling.
- 16.4.10 The workstation shall provide multi-level map and building layout displays for quick location of the doors.
- 16.4.11 The workstation shall allow automatic indication of the alarm location.

- 16.5 Door Unit**
- 16.5.1 The Contractor shall provide door units for all doors and gates with access control.
- 16.5.2 The door unit shall include a card reader and electric door lock.
- 16.5.3 The card reader shall allow contactless check of the access control card and other devices.
- 16.5.4 The card reader shall indicate the status of the check by audible and visual means.
- 16.5.5 The card reader shall be fitted with a security device to detect unauthorized tampering.
- 16.5.6 The card reader shall meet an ingress protection rating of IP 65 or higher.
- 16.5.7 The card reader shall provide a signal to the door lock allowing the door and gate to be opened in case of card acceptance.
- 16.5.8 The card reader shall allow assignment of different security categories.
- 16.5.9 The door unit shall allow opening of the door and gate in case of power failure e.g. by using batteries or mechanical means.
- 16.6 Access Control Card**
- 16.6.1 The Contractor shall provide contactless access control cards complying with international standards.
- 16.6.2 The access control cards shall have a unique serial number, which is recorded during the card production. It shall not be possible to change this number.
- 16.6.3 It shall not be possible to change the card number.
- 16.6.4 The card numbers shall be sequential within each production run.
- 16.6.5 The access control card surface shall be printable.
- 16.6.6 The access control cards shall allow printing of text or graphical information.

17. INTRUSION DETECTION AND ALARM SYSTEM

17.1 General

17.1.1 The intrusion detection and alarm system in stations, tunnels, train ways, depots and other locations shall be generally in accordance with the Program Definition Document.

17.1.2 The intrusion detection and alarm system shall give early warning of unauthorised intrusion to the Network train way, buildings and other locations from any location where the access to the rail system is possible either by persons, animals or vehicles to the ICC and to the ECC.

17.1.3 The intrusion detection and alarm system shall identify any intrusion.

17.1.4 The intrusion detection and alarm system shall detect, including but not limited to:

- a) any unauthorised access to technical rooms within stations, depots, shafts and any other buildings that make part of the network;
- b) any opening of ventilation louvers, grills or hatches of shafts to public areas;
- c) any unauthorised access to tunnels, tunnel access at station ends and tunnel access at transition areas between tunnel and at-grade section;
- d) any unauthorised access to the at-grade and elevated train-way, including emergency exits;
- e) any unauthorised access to cashier areas, ticket rooms and other sensitive areas;
- f) any unauthorised access to cross-passage walkways;
- g) any unauthorised access to depots; and
- h) any unauthorised access to other locations.

17.1.5 The intrusion detection and alarm system shall prevent:

- a) endangering of persons;
- b) vandalism;
- c) graffiti tagging of trains; and
- d) other risks.

17.1.6 The intrusion detection and alarm system shall give audio and visual alarm signals in case of unauthorised intrusion to the Network train way buildings and other locations from any location where the access to the rail system is possible either by persons, animals or vehicles is detected.

17.1.7 The intrusion detection and alarm system shall consist of, but not be limited to:

- a) manual control panel;
- b) automatic sensors and detectors, e.g. door and window position sensors, motion detectors, glass break detector;

c) alarm devices;

d) wiring; and

e) interface to the SCADA system, the ICC, the ECC, CCTV, access control, automatic fare collection.

17.1.8 The intrusion detection and alarm system shall be state-of-the-art microprocessor-based, software-controlled automatic system with necessary programming functions, annunciation, self-test and controls.

17.1.9 The intrusion detection control panel shall be able to supervise individual sensors and detectors for proper performance as well as to give pinpoint location of intrusion alarm.

17.1.10 It shall be possible to display the pinpoint of an intrusion via the SCADA system.

17.1.11 The intrusion detection and alarm system components shall be dust, water, heat, vermin and humidity proof and shall be fabricated conform to IP 65 protection class.

17.1.12 Each device shall be suitable for outdoor- and indoor installation.

17.2 Main Control Panel

17.2.1 With the main control panel it shall be possible to monitor, control and service the intrusion detection system.

17.2.2 With the main control panel it shall be possible to monitor, control and service every single connected device.

17.2.3 The main control panel shall display status, faults and alarms for each detector zone to facilitate rapid identification of an intrusion.

17.2.4 The main control panel shall provide Network staff guidance and feature display for the recognition of events and a keyboard for entering data or system operation.

17.2.5 Every component of the intrusion detection system shall be connected with a main control panel.

17.2.6 It shall be possible to divide the connected components in different zones and groups.

17.2.7 The main control panel shall give the pinpoint location of intrusion alarm.

17.2.8 The main control panel shall have freely programmable inputs and outputs for controlling and monitoring external devices or for connecting special sensors, detectors or alarm devices.

17.2.9 The main control panel shall have an automatic self-test.

- 17.2.10 It shall be possible to test each sensor, detector and each alarm device manually and automatic from the main control panel.
- 17.2.11 Each event, e.g. intrusion alarm, failure, shall be logged in the main control panel.
- 17.2.12 Each event, e.g. intrusion alarm, failure, shall be transmitted to the ICC the ECC, depot or local workstation via the SCADA system.
- 17.2.13 It shall be possible to read out each event, print each event or store each event on a data carrier.
- 17.2.14 In case of external power failure, the intrusion detection and alarm system shall operate for 30 hours as a minimum.
- 17.2.15 In case of a main control panel failure, another main control panel shall take over the functions of the failed main control panel.
- 17.2.16 The system shall be designed such that it shall be possible to add at least 20% of sensors and alarm devices for future expansion without extra cost on the panel.
- 17.3 Sensors and Detectors**
- 17.3.1 All sensors and detectors shall be connected with the main control panel.
- 17.3.2 The sensors and detectors shall have high protection against false alarms.
- 17.3.3 The Sensors and detectors shall have complete self-monitoring.
- 17.3.4 It shall be possible to configure the Sensor and detector parameters in order to have an optimum adjustment to ambient conditions.
- 17.3.5 The sensors and detectors shall have integrated fault counter, alarm counter and operating hours counter.
- 17.3.6 It shall be possible to monitor, control and service the sensors and detectors via the main control panel.
- 17.3.7 The detectors shall detect motion of a person, animal and vehicle in a protected area.
- 17.3.8 The sensors shall detect the open or closed position of a door, window or gate.
- 17.3.9 The sensors shall send status data to the control panel indicating the open door, window or gate position.
- 17.3.10 The detectors shall detect breaking glass of e.g. a window, door or gate, in the case of an intruder breaking a window, door or gate and entering through to an unauthorized area.
- 17.3.11 The detectors shall send status data to the system control panel for processing, before the intruder enters the protected area.

- 17.3.12 The sensors and detectors shall be supplied with power through the main control panel.
- 17.4 Alarm Devices**
- 17.4.1 The alarm devices shall give a locally optical or acoustic alarm in case of an intrusion.
- 17.4.2 The acoustic alarm devices shall have adjustable warning tone frequencies.
- 17.4.3 The volume of an acoustic alarm device shall be individually adjustable for each device.
- 17.4.4 All alarm devices shall be connected with a main control panel.
- 17.4.5 It shall be possible to program and test the alarm devices from the main control panel.
- 17.4.6 The alarm devices shall be supplied with power.
- 17.4.7 The alarm devices shall operate with:
a) sounds; and
b) optical alarm with flash lights.
- 17.5 Wiring of Intrusion Detection and Alarm System**
- 17.5.1 The wiring shall be generally in accordance with the NFPA 70.
- 17.5.2 The intrusion detection and alarm system network shall connect all components.
- 17.5.3 The wiring shall be monitored by the main control panel.