

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE HSQE, FIELD & SAFETY OPERATIONS**  
**S.O. INTEROPERABILITA' E MESSA IN SERVIZIO**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA**

**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA**  
**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO**  
**(LOTTO 3)**

**RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI**

SCALA:

-

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

I A 6 F 0 3 D 2 4 R G M D 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	E. Di Dato	07/2019	G. M. Vinattieri	07/2019	T. Paoletti	07/2019	G. M. Vinattieri 06/2023
B	Emissione esecutiva	E. Di Dato 	06/2023	P. Quattrone 	06/2023	T. Paoletti 	06/2023	

File: IA6F03D24RGMD000001B

n. Elab.:

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
<b>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</b>	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 2 di 35

## INDICE

INDICE .....	2
1   PREMESSA.....	3
1.1   TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE .....	4
1.2   SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI .....	4
1.3   COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ .....	7
2   RIFERIMENTI.....	10
3   DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	12
4   ANALISI STI “INFRASTRUTTURA” .....	13
5   ANALISI STI “ENERGIA” .....	14
6   CONCLUSIONI .....	15
6.1   ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA.....	15
6.2   ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA.....	15
7   LEGENDA .....	16
8   ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ .....	18
8.1   ANALISI STI “INFRASTRUTTURA” .....	18
8.2   ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	24
8.3   ANALISI STI “ENERGIA” .....	26
8.4   ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	35

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 3 di 35

## 1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI del PFTE relativo agli interventi di "Raddoppio della tratta Chieti – Interporto d'Abruzzo" nell'ambito del progetto della velocizzazione della linea Pescara – Roma.

Tale analisi fornisce l'interpretazione data dal Soggetto Tecnico Italferr circa l'ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità. Si evidenzia che, in ogni caso, l'eventuale formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo Notificato così come definito dalla vigente normativa applicabile (rif. DLgs 57/2019).

Parte integranti del documento è:

- il "Rapporto di tracciabilità" (Allegato1) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento.

Le STI oggetto del presente documento sono la STI Infrastruttura e la STI Energia.

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

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>  <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

### 1.1 Tracciabilità delle modifiche

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

REV.	Note	Descrizione
A	-	Prima emissione.
B	-	Emissione esecutiva per aggiornamento progetto

### 1.2 Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

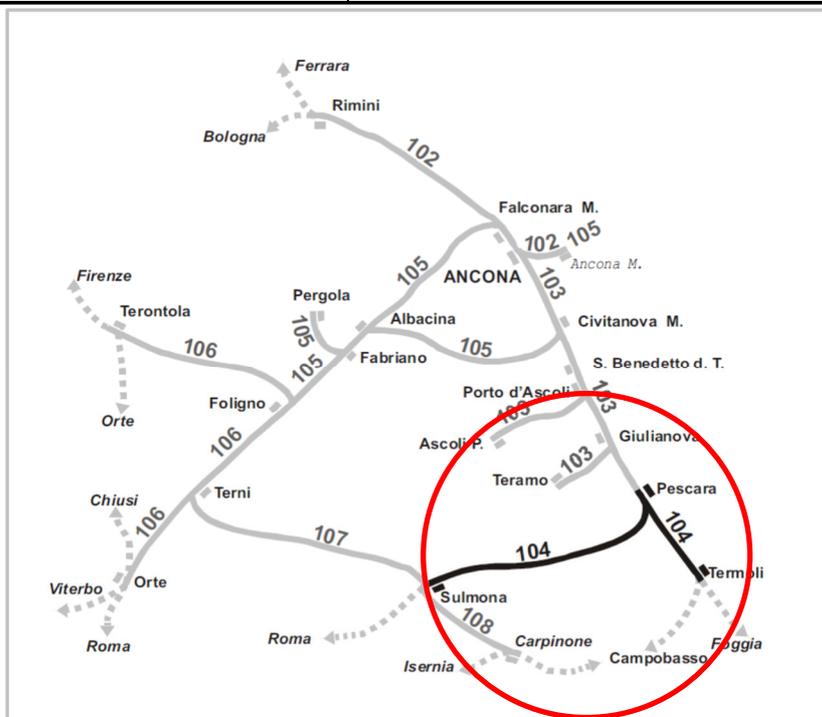
In relazione al campo geografico di applicazione, ed in funzione delle modifiche previste a progetto, la tratta all'interno della quale ricadono gli interventi (vedi Figura 1 e Figura 2, rif. Regolamento (UE) N. 849/2017 e Regolamento (UE) N.1315/2013) può essere classificata, ai sensi del §4.2.1 della STI Infrastruttura (rif. [10.]) nella categoria **P4** per il traffico passeggeri e nella categoria **F1** per il traffico merci.

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P4	GB	22.5	120-200	200-400

Tabella 1: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 2

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F1	GC	22.5	100-120	740-1050

Tabella 2: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3



**Figura 1: estratto FCL 104**

Il progetto è stato secondo le Specifiche Tecniche di Interoperabilità in vigore al momento dell'avvio delle prestazioni che pertanto risultavano essere:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018.

Tuttavia, in occasione dell'aggiornamento progettuale, e quindi all'atto della presente riemissione, si è verificato che le modifiche progettuali riscontrano le vigenti STI:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 6 di 35

dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

- Regolamento UE N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dalla Rettifica del 20 gennaio 2015, dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018, dalla Rettifica del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

In considerazione della pubblicazione del “Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16 maggio 2019, che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabili nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione”, nel successivo sviluppo progettuale necessario al recepimento delle prescrizioni degli Enti predisposti all'autorizzazione del Progetto, dovranno essere valutate le ricadute circa l'adozione delle modifiche introdotte con il Regolamento 2019/776.

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 7 di 35

### 1.3 Componenti di Interoperabilità

La vigente normativa prevede, nella realizzazione dell'opera, l'utilizzo di componenti di interoperabilità certificati. Nelle STI applicabili al progetto si elencano i componenti di interoperabilità previsti e le rispettive caratteristiche tecniche:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 STI Infrastruttura: rif. §5.2 "Elenco dei componenti" e §5.3 "Prestazioni e specifiche dei componenti".
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 STI Energia: rif. §5.1 "Elenco dei componenti" e §5.2 "Prestazioni e specifiche dei componenti".

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

8.3. Rete globale: ferrovie e aeroporti  
Rete centrale: ferrovie (trasporto passeggeri) e aeroporti

BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR **HR IT** CY LV LT LU HU **MT** NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK

8



Figura 2: rete ferroviaria transeuropea trasporto passeggeri [Rif.: Regolamento (UE) N.1315/2013 e Regolamento delegato (UE) N. 2017/849]



**Raddoppio Chieti – Interporto d'Abruzzo**

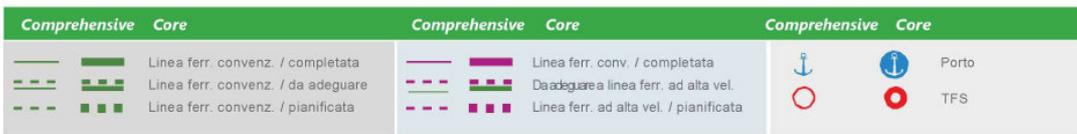


Figura 3: rete ferroviaria transeuropea trasporto merci [Rif.: Regolamento (UE) N.1315/2013 e Regolamento delegato (UE) N. 2017/849]

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 10 di 35

## 2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 57 – Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea.
- [2.] Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- [3.] Direttiva 2016/798/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie;
- [4.] Direttiva 2016/797/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [5.] Regolamento 2016/796/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/2004;
- [6.] Regolamento (UE) N. 2021/1153 del parlamento europeo e del consiglio dell'11 dicembre 2013 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e abroga i regolamenti (CE) n. 1316/2013 e (UE) n. 283/2014;
- [7.] Regolamento di esecuzione (UE) 6/2017 della Commissione, del 5 gennaio 2017, concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario
- [8.] REGOLAMENTO (UE) N. 1315/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2013 - sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE;
- [9.] Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849 della Commissione del 7 dicembre 2016 che modifica il Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 11 di 35

- [10.] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [11.] Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [12.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI NCR LG SE 01 1 0 del 12/12/2022;
- [13.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 1 0 rev. 0 “Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA” del 15/12/2020;
- [14.] Fascicolo Linea n. 104 – Linee Pescara – Termoli e Pescara Sulmona del dicembre 2003.
- [15.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/776 DELLA COMMISSIONE del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabiliti nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione.

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 12 di 35

### 3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto di raddoppio ferroviario della tratta Chieti - Interporto d'Abruzzo, individuato come Lotto 3, è parte integrante degli interventi più generali per la velocizzazione della linea ferroviaria Roma – Pescara. Dal punto di vista funzionale il presente progetto si colloca successivamente alla realizzazione del progetto di raddoppio identificati come: Lotto 1 (Pescara Porta Nuova (e) – PM di San Giovanni Teatino (i)) e Lotto 2 (PM di San Giovanni Teatino (e) – Chieti (e)).

Il binario di tracciamento di progetto del raddoppio della tratta Chieti – Interporto d'Abruzzo è il pari (BP). Il limite di batteria è posto in uscita dalla stazione di Chieti; l'allaccio del BP di progetto è realizzata sul tronchino di sicurezza presente sul binario III del PRG attuale di Chieti, mentre il BD di progetto sul binario I dello stesso PRG. Lo studio acustico ha reso necessario prolungare l'inserimento di barriere antirumore oltre il limite di inizio lotto direzione Chieti.

Il raddoppio ferroviario viene realizzato in sede in stretto affiancamento e, tenendo conto della necessità di ridurre al minimo interruzioni dell'esercizio, non è stato possibile realizzare il raddoppio ferroviario sempre alla stessa distanza dalla linea storica (LS), il raddoppio della linea verrà realizzato maggiormente sul lato destro rispetto al binario esistente, ricorrendo, dove necessario, a deviate provvisorie.

Il progetto di raddoppio, oggetto del presente documento, prevede:

- Doppio binario banalizzato
- Modulo linea 750 m
- Peso Assiale D4
- Codifica per Trasporto Combinato PC80
- Trazione Elettrica a corrente continua (3 kV)
- Blocco banalizzato con distanziamento a 5'/6'
- Itinerari in deviata a 60 km/h

Le opere nuove della linea verranno progettate considerando come riferimento il profilo minimo ostacoli corrispondente al PMO5; nel caso delle opere esistenti il profilo di riferimento sarà il PMO4, comunque garantendo il gabarit C.

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D’ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 13 di 35

#### 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 da traffico;
- f) Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario;
- g) Marciapiedi;
- h) Salute, sicurezza e 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 § 8.1 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/differenze che sono emerse già durante questa fase.

## 5 ANALISI STI “ENERGIA”

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

- a) sottostazioni: collegate, sul lato primario, a una rete ad alta tensione in grado di trasformare l'alta tensione in una tensione e/o di convertirla in un sistema di alimentazione adatto ai treni. Sul lato secondario, le sottostazioni sono collegate al sistema della catenaria;
- b) punti di sezionamento: apparecchiature elettriche collocate in posizioni intermedie tra le sottostazioni per alimentare e connettere in parallelo le linee di contatto, e fornire protezione, isolamento e alimentazioni ausiliarie;
- c) tratti di separazione: apparecchiature necessarie per effettuare la transizione tra sistemi elettricamente diversi o tra fasi diverse dello stesso sistema elettrico;
- d) sistema della catenaria: sistema che distribuisce l'energia elettrica ai treni che circolano sulla linea e la trasmette 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 del sistema della catenaria;
- e) circuito di ritorno di corrente: tutti i conduttori che formano il percorso stabilito della corrente di trazione di ritorno. Pertanto, per quanto riguarda tale aspetto, 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 § 8.3 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi. Nelle “Note” sono indicate le eventuali criticità/difformità che sono emerse già durante questa fase.

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 15 di 35

## 6 CONCLUSIONI

### 6.1 Analisi preliminare STI Infrastruttura

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 8.1) non risultano criticità, a meno sei seguenti requisiti che, relativamente al livello progettuale in esame non risultano verificabili:

- 4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra
- 4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari
- 4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico

Maggiori informazioni ed ulteriori dettagli per le verifiche, potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli.

### 6.2 Analisi preliminare STI Energia

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia è stata condotta sugli impianti di Trazione Elettrica sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento riportati nel §0. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 8.3) non risultano criticità per i tratti di linea dove sono previste:

- LdC 440 mm<sup>2</sup> a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018)
- LdC 220 mm<sup>2</sup> a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT)

a meno sei seguenti requisiti che, relativamente al livello progettuale in esame non risultano verificabili:

- 4.2.4.1 Corrente massima del treno
- 4.2.4.2 Tensione utile media
- 4.2.10 Sagoma del pantografo

Maggiori informazioni ed ulteriori dettagli per le verifiche, potranno essere fornite nella successiva fase progettuale quando si avranno a disposizione maggiori dettagli.

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D’ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 16 di 35

## 7 LEGENDA

### Paragrafo:

Requisito della STI oggetto di analisi;

### Analisi del progetto:

“X” indica che la STI richiede la valutazione del requisito nella fase di progettazione;

“NA” indica che la STI non richiede alcuna valutazione del requisito nella fase di progettazione.

### Elaborati di riferimento:

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

### Esito analisi e osservazioni:

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

Tipicamente:

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

### Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	17 di 35

- 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.

## 8 ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

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

### 8.1 Analisi STI “Infrastruttura”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice B (Tabella 37) della STI “Sottosistema Infrastruttura” Regolamento (UE) 1299/2014.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				
4.2.3.1 Sagoma limite	X	<i>Relazione tecnica dell’armamento ferroviario</i> <b>IA6F03D13RFSF0000001A</b>  <i>Sezioni trasversali tipologiche di armamento</i> <b>IA6F03D13WZSF0000001A</b>  <i>Sezioni tipo ferroviarie</i> <b>IA6F03D29WBIF0001001A a 8A</b>	Positivo	Il requisito si ritiene positivo in quanto l’interasse di 4,00 m previsto per i nuovi tratti e l’altezza della linea di contatto (5,20 m su p.f) ammettono il: <ul style="list-style-type: none"> <li>PMO4, Gabarit GC per le opere esistenti;</li> <li>PMO5 Gabarit GC per le nuove opere.</li> </ul> Nella successiva fase progettuale dovranno essere indicate, nelle sezioni caratteristiche di progetto, la sagoma e il PMO utilizzato.
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<i>Relazione tecnica dell’armamento ferroviario</i> <b>IA6F03D13RFSF0000001A</b>  <i>Sezioni trasversali tipologiche di armamento</i> <b>IA6F03D13WZSF0000001A</b>  <i>Sezioni tipo ferroviarie</i> <b>IA6F03D29WBIF0001001A a 8A</b>	Positivo	
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<i>Planimetrie di tracciamento</i> <b>IA6F03D29P5IF0008001B</b>  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 1/3</i> <b>IA6F03D29F6IF0001001B</b>  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 2/3</i>	Positivo	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	19 di 35

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		IA6F03D29F6IF0001002B <i>Profili longitudinali di progetto Tav 3/3</i> IA6F03D29F6IF0001003A		
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	<i>Planimetrie di tracciamento</i> IA6F03D29P5IF0008001B  <i>Planimetria di progetto Tav 1/3</i> IA6F03D29P6IF0001001B a 2B  <i>Planimetria di progetto Tav 2/3</i> IA6F03D29P6IF0001002B  <i>Planimetria di progetto Tav 3/3</i> IA6F03D29P6IF0001003A	Positivo	
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	X	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 1/3</i> IA6F03D29F6IF0001001B  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 2/3</i> IA6F03D29F6IF0001002B  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 3/3</i> IA6F03D29F6IF0001003A  <i>Planimetrie di tracciamento</i> IA6F03D29P5IF0008001B	Positivo	
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	<i>Relazione tecnica dell'armamento ferroviario</i> IA6F03D13RFSF0000001A  <i>Sezioni trasversali tipologiche di armamento</i> IA6F03D13WZSF0000001A	Positivo	L'adozione di traverse RFI 240 a standard RFI assicura uno scartamento di 1435 mm.
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 1/3</i> IA6F03D29F6IF0001001B  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 2/3</i> IA6F03D29F6IF0001002B  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 3/3</i> IA6F03D29F6IF0001003A  <i>Planimetrie di tracciamento</i> IA6F03D29P5IF0008001B	Positivo	
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 1/3</i> IA6F03D29F6IF0001001B  <i>Profili longitudinali di progetto Tav 2/3</i> IA6F03D29F6IF0001002B	Positivo	Il tracciato è stato sviluppato nel rispetto del MdP RFI (il quale è conforme alla STI INFRA) e pertanto il requisito si ritiene positivo

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<i>Profili longitudinali di progetto Tav 3/3</i> <b>IA6F03D29F6IF0001003A</b>  <i>Planimetrie di tracciamento</i> <b>IA6F03D29P5IF0008001B</b>  <i>Planimetria di progetto Tav 1/3</i> <b>IA6F03D29P6IF0001001B a 2B</b>  <i>Planimetria di progetto Tav 2/3</i> <b>IA6F03D29P6IF0001002B</b>  <i>Planimetria di progetto Tav 3/3</i> <b>IA6F03D29P6IF0001003A</b>		
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<i>Relazione tecnica dell'armamento ferroviario</i> <b>IA6F03D13RFSF0000001A</b>  <i>Sezioni trasversali tipologiche di armamento</i> <b>IA6F03D13WZSF0000001A</b>	Positivo	I dispositivi d'armamento utilizzati S.60U/400/0,074 e S.60U/170/0,12 saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI.
4.2.4.5 Valutazione dei valori di progetto della conicità equivalente	X	<i>Relazione tecnica dell'armamento ferroviario</i> <b>IA6F03D13RFSF0000001A</b>	Positivo	L'adozione delle rotaie 60E1, traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito  Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente.
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	<i>Relazione tecnica dell'armamento ferroviario</i> <b>IA6F03D13RFSF0000001A</b>	Positivo	Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011.  Pertanto il requisito può ritenersi soddisfatto.
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	21 di 35

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	Positivo	L'adozione delle traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito.
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	Positivo	E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi di armamento	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	Positivo	I dispositivi d'armamento utilizzati S.60U/400/0,074 e S.60U/170/0,12 saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI.
4.2.5.2 Utilizzo di deviatori con cuore a punta mobile	X		Non applicabile	Essendo la velocità inferiore a 250 km/h non sono previsti deviatori con cuore a punta mobile.
4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni	X		Non applicabile	Non è prevista la posa di nuove intersezioni né di nuovi deviatori inglesi.
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				Nell'ipotesi di uso di componenti di interoperabilità certificati, le condizioni stabilite nel punto 6.2.5.1 delle STI paragrafo "a" e "b" sono soddisfatte, quindi i punti 4.2.6.1– 4.2.6.2 – 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario IA6F03D13RFSF0000001A	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				

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	<p>VI31 – Ponte su Via Tirino al km 14+250 Impalcato – relazioni di calcolo <b>IA6F03D29CLVI3107001A</b></p> <p>VI31 – Ponte su Via Tirino al km 14+250 Spalle – relazioni di calcolo <b>IA6F03D29CLVI3104001A</b></p> <p>VI32 – Ponte su Via Enrico Mattei al km 14+950 Impalcato – relazioni di calcolo <b>IA6F03D29CLVI3207001A</b></p> <p>VI32 – Ponte su Via Enrico Mattei al km 14+950 Spalle – relazioni di calcolo <b>IA6F03D29CLVI3204001A</b></p>	Positivo	Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	-	Non verificabile	<p>Al momento nella presente progettazione, per il livello dettaglio disponibile, non sono presenti gli elementi per valutare il requisito.</p> <p>Si rimanda la verifica nella successiva fase di maggior dettaglio.</p>
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	-	Non verificabile	<p>Al momento nella presente progettazione, per il livello dettaglio disponibile, non sono presenti gli elementi per valutare il requisito.</p> <p>Si rimanda la verifica nella successiva fase di maggior dettaglio.</p>
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	X	-	Non verificabile	<p>Al momento nella presente progettazione, per il livello dettaglio disponibile, non sono presenti gli elementi per valutare il requisito.</p> <p>Si rimanda la verifica nella successiva fase di maggior dettaglio.</p>
4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario				

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.8.5 Limite di azione immediata per sopraelevazione	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	-	Non applicabile	
<b>4.2.9 Marciapiedi</b>				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	-	Non nello scopo della progettazione	
<b>4.2.10 Salute, Sicurezza e ambiente</b>				
4.2.10.1 Variazione di pressione massima in galleria	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.10.2 Effetti dei venti trasversali	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	N.A.	-	Non applicabile	
<b>4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio</b>				

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.4 Rifornimento di acqua	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.5 Rifornimento di carburante	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	N.A.	--	Non applicabile	

**8.2 Elaborati di riferimento**

1)	Relazione tecnica dell'armamento ferroviario	IA6F03D13RFSF0000001A
2)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001001A
3)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001002A
4)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001003A
5)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001004A
6)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001005A
7)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001006A
8)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001007A
9)	Sezioni tipo ferroviarie	IA6F03D29WBIF0001008A

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	25 di 35

10)	<i>Planimetria di progetto Tav 1/3</i>	<b>IA6F03D29P6IF0001001B</b>
11)	<i>Planimetria di progetto Tav 2/3</i>	<b>IA6F03D29P6IF0001002B</b>
12)	<i>Planimetria di progetto Tav 3/3</i>	<b>IA6F03D29P6IF0001003A</b>
13)	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 1/3</i>	<b>IA6F03D29F6IF0001001B</b>
14)	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 2/3</i>	<b>IA6F03D29F6IF0001002B</b>
15)	<i>Profili longitudinali di progetto Tav 3/3</i>	<b>IA6F03D29F6IF0001003A</b>
16)	<i>Planimetrie di tracciamento</i>	<b>IA6F03D29P5IF0008001B</b>
17)	<i>Planimetrie di progetto</i>	<b>IA6F03D29P5IF0001001A</b>
18)	<i>Planimetrie di progetto</i>	<b>IA6F03D29P5IF0001002A</b>
19)	<i>Relazione tecnico-descrittiva</i>	<b>IA6F03D29ROIV0000001A</b>
20)	<i>VI31 – Ponte su Via Tirino al km 14+250 Impalcato – relazioni di calcolo</i>	<b>IA6F03D29CLVI3107001A</b>
21)	<i>VI31 – Ponte su Via Tirino al km 14+250 Spalle – relazioni di calcolo</i>	<b>IA6F03D29CLVI3104001A</b>
24)	<i>VI32 – Ponte su Via Enrico Mattei al km 14+950 Impalcato – relazioni di calcolo</i>	<b>IA6F03D29CLVI3207001A</b>
25)	<i>VI32 – Ponte su Via Enrico Mattei al km 14+950 Spalle – relazioni di calcolo</i>	<b>IA6F03D29CLVI3204001A</b>

	<b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA</b>					
	<b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO (LOTTO 3)</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IA6F	LOTTO 03	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 35

### 8.3 Analisi STI “Energia”

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

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 7): 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				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Lotto 3 – Relazione tecnica IA6F03D18RGLC0000001B	Positivo per i tratti oggetto di intervento	Il progetto non modifica i parametri elettrici della linea e quindi prevede una tensione di alimentazione a 3 kV.c.c
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione				
4.2.4.1 Corrente massima del treno	X	-	Non verificabile	Per la verifica del requisito dovranno essere rese disponibili nelle prossime fasi progettuali le simulazioni elettriche sulla base del programma di esercizio previsto per l’attivazione.  Attualmente il requisito non è verificabile. Si rimanda ad una successiva fase progettuale lo studio della potenzialità della linea con le verifiche elettriche necessarie.

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.2 Tensione utile media	X	-	Non verificabile	<p>Per la verifica del requisito dovranno essere rese disponibili nelle prossime fasi progettuali le simulazioni elettriche sulla base del programma di esercizio previsto per l'attivazione.</p> <p>Attualmente il requisito non è verificabile. Si rimanda ad una successiva fase progettuale lo studio della potenzialità della linea con le verifiche elettriche necessarie.</p>
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	Positivo	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.</p> <p>Per l'elettificazione delle nuove tratte di progetto si farà riferimento allo standard RFI caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i binari di corsa da catenarie 440 mm<sup>2</sup> corda portante regolata a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018);</li> <li>• Per i binari di precedenza, sulle comunicazioni tra i binari di corsa e tra i binari di precedenza, da catenarie 220 mm<sup>2</sup> corda portante fissa a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018).</li> </ul>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	28 di 35

**VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO**

**ESAME DEL PROGETTO**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.6 Frenatura a recupero	X	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	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>

<p><b>4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica</b></p>	<p>X</p>	<p><i>Lotto 3 – Relazione tecnica IA6F03D18RGLC0000001B</i></p> <p><i>Schema delle alimentazioni TE IA6F03D18DXLC0000001B</i></p>	<p>Positivo</p>	<p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi auto-richiudenti tarati con valori di intervento compatibili con i minimi valori di corrente di linea;</li> <li>2. relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE;</li> </ol> <p>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.</p> <p>Tale sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388.</p>
<p><b>4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA</b></p>	<p>X</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p><b>4.2.9 Geometria della catenaria</b></p>				<p>Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto</p>
<p><b>4.2.9.1 Altezza del filo di contatto</b></p>	<p>X</p>	<p><i>Lotto 3 – Relazione tecnica IA6F03D18RGLC0000001B</i></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame</p> <p>L'altezza della linea di contatto, pari a 5,20 m su p.f. e 5,05 m in corrispondenza del cavalcaferrovia esistente, ammette il:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PMO4, Gabarit GC per le opere esistenti;</li> <li>• PMO5 Gabarit GC per le nuove opere.</li> </ul>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	30 di 35

				previsto dalla STI per le categorie di linea indicate.
<b>4.2.9.2 Spostamento laterale massimo</b>	X*	<i>Lotto 3 – Relazione tecnica IA6F03D18RGLC000001B</i>	Positivo	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.</p> <p>Per l'elettificazione delle nuove tratte di progetto si farà riferimento allo standard RFI caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i binari di corsa da catenarie 440 mm<sup>2</sup> corda portante regolata a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018);</li> </ul> <p>Per i binari di precedenza, sulle comunicazioni tra i binari di corsa e tra i binari di precedenza, da catenarie 220 mm<sup>2</sup> corda portante fissa a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018).</p>
<b>4.2.10 Sagoma del pantografo</b>	X	-	Non verificabile	Al momento nella presente progettazione, per il livello dettaglio disponibile, non sono presenti gli elementi per valutare il requisito

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	31 di 35

4.2.11 Forza media di contatto	X*	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	Positivo	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.</p> <p>Per l'elettificazione delle nuove tratte di progetto si farà riferimento allo standard RFI caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i binari di corsa da catenarie 440 mm<sup>2</sup> corda portante regolata a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018);</li> </ul> <p>Per i binari di precedenza, sulle comunicazioni tra i binari di corsa e tra i binari di precedenza, da catenarie 220 mm<sup>2</sup> corda portante fissa a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018).</p>
--------------------------------	----	---	----------	---

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	32 di 35

<p><b>4.2.12</b> Comportamento dinamico e qualità della captazione di corrente</p>	<p>X*</p>	<p><i>Lotto 3 – Relazione tecnica</i> <b>IA6F03D18RGLC000001B</b></p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.</p> <p>Per l'elettificazione delle nuove tratte di progetto si farà riferimento allo standard RFI caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i binari di corsa da catenarie 440 mm<sup>2</sup> corda portante regolata a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018);</li> </ul> <p>Per i binari di precedenza, sulle comunicazioni tra i binari di corsa e tra i binari di precedenza, da catenarie 220 mm<sup>2</sup> corda portante fissa a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018).</p>
--	-----------	---	-----------------	---

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	33 di 35

4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione della catenaria	X*	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	Positivo	<p>Il requisito si può ritenere positivo, coerentemente con il livello di PFTE in esame.</p> <p>Per l'elettificazione delle nuove tratte di progetto si farà riferimento allo standard RFI caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per i binari di corsa da catenarie 440 mm<sup>2</sup> corda portante regolata a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018);</li> </ul> <p>Per i binari di precedenza, sulle comunicazioni tra i binari di corsa e tra i binari di precedenza, da catenarie 220 mm<sup>2</sup> corda portante fissa a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE nell'ambito della certificazione dello standard 440 mm<sup>2</sup> (Certificato CE Numero 1960/1/CB/2018/ENE/IT EN/045 del 26/04/2018).</p>
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X*	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	Positivo	I materiali a standard RFI assicurano il rispetto del requisito
4.2.15 Trattamenti a separazione di fase	X	-	Non applicabile	È presente solo il sistema di elettrificazione 3kVcc.
4.2.16 Trattamenti a separazione di sistema				
4.2.16.1 Indicazioni generali	X	-	Non applicabile	È presente solo il sistema di elettrificazione 3kVcc.
4.2.16.2 Pantografi sollevati	X	-	Non applicabile	È presente solo il sistema di elettrificazione 3kVcc.
4.2.16.3 Pantografi abbassati	X	-	Non applicabile	È presente solo il sistema di elettrificazione 3kVcc.
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	X	-	Non applicabile	A cura del Gestore dell'Infrastruttura
4.2.18 Disposizioni relative alla	X	Lotto 3 – Relazione tecnica <b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA-PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO  
(LOTTO 3)

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	34 di 35

protezione contro le scosse elettriche		<i>Schema delle alimentazioni TE</i> <b>IA6F03D18DXLC0000001B</b>		protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente.
4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	Non applicabile	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità

Relazione di analisi preliminare rispetto alle  
STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6F	03	D 24 RG	MD0000 001	B	35 di 35

#### 8.4 Elaborati di riferimento

1)	<i>Lotto 3 – Relazione tecnica</i>	<b>IA6F03D18RGLC0000001B</b>
2)	<i>Schema delle alimentazioni TE</i>	<b>IA6F03D18DXLC0000001B</b>