

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J84H17000480001

CUP: J47I09000030009

U.O. MESSA IN SERVIZIO

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA

QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA

Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele

Fase 2: Tratta Pieve Emanuele - Pavia

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

SCALA:

-

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

N M 0 Z 0 0 D 2 4 R G M D 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva		12/2018		12/2018	S. Borelli	12/2018	ITALFERR S.p.A. M. Foresta Ing. Mario Foresta Ordine Ingegneri di Roma n° 13492	

File: NM0Z00D24RGMD0000001A

n. Elab.: 6

INDICE

INDICE.....	2
1 PREMESSA	3
1.1 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI.....	3
1.2 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ.....	5
2 RIFERIMENTI.....	8
3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	10
4 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”	12
5 ANALISI STI “ENERGIA”	14
6 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”	15
7 CONCLUSIONI.....	16
7.1 ANALISI PRELIMINARE STI “INFRASTRUTTURA”.....	16
7.2 ANALISI PRELIMINARE STI “ENERGIA”.....	16
7.3 ANALISI PRELIMINARE STI “PMR”	16
7.4 CONSIDERAZIONI SU STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”	17
8 LEGENDA	18
9 ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ.....	19
9.1 ANALISI STI SOTTOSISTEMA “INFRASTRUTTURA”	19
9.1.1 <i>Elaborati di riferimento</i>	37
9.2 ANALISI STI SOTTOSISTEMA “ENERGIA”	41
9.2.1 <i>Elaborati di riferimento</i>	63
9.3 ANALISI STI “PMR”	65
9.3.1 <i>Elaborati di riferimento</i>	88
9.4 ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”	91
9.4.1 <i>Elaborati di riferimento per il sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento</i>	93

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	3 di 94

1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI del progetto definitivo del quadruplicamento della linea Milano Rogoredo – Pavia, nella linea ferroviaria Milano Genova. 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” (Allegato1) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i relativi documenti progettuali di riferimento.

1.1 Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

La linea Milano - Genova, di cui fa parte la tratta Milano - Rogoredo Pavia, ricade all'interno della rete del sistema ferroviario dell'Unione (Rif. [6.] e [7.], Figura 1 e Figura 2).

A tal proposito sono state condotte delle verifiche preliminari di soddisfacimento ai requisiti di interoperabilità per la tratta Milano Rogoredo - Pavia con le categorie di linea P4-F2.

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

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- 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;



**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA**

Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele

Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI 2014

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	4 di 94

- 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.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NM0Z	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 5 di 94

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:

- 2014/1299/UE STI sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell'Unione europea: Rif. § 5.2 “Elenco dei Componenti” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;
- 2014/1301/UE STI sottosistema “Energia” del sistema ferroviario dell'Unione europea: Rif. § 5.1 “Elenco dei Componenti” e § 5.2 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;
- 2014/1300/UE STI sottosistema “PMR” del sistema ferroviario dell'Unione europea: Rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei Componenti”;
- Regolamento (UE) 2016/919 sottosistema “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”.



Figura 1: Rete ferroviaria transeuropea trasporto passeggeri [Rif.: [6.] e [7.]



8.2. Rete globale, porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)

Rete centrale: ferrovie (trasporto merci), porti e terminali ferroviario-stradali (TFS)

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

8



Figura 2: Rete ferroviaria transeuropea trasporto merci [Rif.: [6.] e [7.]]

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	8 di 94

2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 08/10/2010, n° 191 – Attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [2.] Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 22/07/2011 – Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della direttiva 2011/18/UE, che modifica gli allegati II, V e VI della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- [3.] Decreto Legislativo 8 febbraio 2013, n° 21. Modifiche al Decreto Legislativo 8 ottobre 2010, n. 191, recante attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [4.] Decreto 5 settembre 2013. Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della Direttiva 2013/9/UE, che modifica l’allegato III della direttiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- [5.] Decreto Ministeriale 26 giugno 2015. Recepimento della direttiva 2014/106/UE che ha modificato gli allegati tecnici V e VI della direttiva 2008/57/CE relativi rispettivamente alla dichiarazione “CE” di verifica dei sottosistemi che costituiscono il sistema ferroviario dell’unione europea e la procedura di verifica “CE” di tali sottosistemi;
- [6.] 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;
- [7.] Regolamento Delegato (UE) N. 849/2017 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;
- [8.] 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;
- [9.] 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;
- [10.] 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;



**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA**

Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele

Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI 2014

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	9 di 94

- [11.] Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- [12.] Prospetto Informativo della Rete – PIR On Web (<https://pir.rfi.it/pir>);
- [13.] Register of Infrastructure – European Railway Agency (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>);
- [14.] Fascicolo Linea n° 32. Linea Milano - Tortona

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	10 di 94

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto di potenziamento della linea Milano-Genova prevede, tra gli altri, l'intervento di quadruplicamento della tratta Milano Rogoredo - Pavia per un'estesa di 28,6 km, che soddisfa l'obiettivo funzionale di consentire la completa separazione dei traffici suburbani e regionali da quelli interregionali, di lunga percorrenza e merci.

L'intervento è suddiviso in due fasi funzionali:

1. quadruplicamento della tratta da MI Rogoredo a Pieve Emanuele (da km 0+700 a km 11+985 per un'estesa complessiva circa 11 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento, con interventi di velocizzazione anche degli attuali
 - realizzazione delle nuove comunicazioni in uscita dalla stazione di MI Rogoredo
 - trasformazione della fermata di Pieve E. in stazione
 - realizzazione della nuova SSE Pieve Emanuele
 - trasformazione della stazione di Certosa di Pavia in fermata e contestuale realizzazione di un nuovo Posto di Movimento a Turago
 - adeguamento delle opere esistenti (sottovia)
 - realizzazione di un nuovo apparato ACCM per entrambe le linee
2. quadruplicamento della tratta da Pieve Emanuele a Pavia , (da km 11+241 a km 28+401 per un'estesa complessiva circa 17 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento
 - realizzazione nuovo PRG di Pavia
 - modifica alla stazione di Pieve E.
 - modifica alla fermata di Villamaggiore
 - modifica ed estensione dell'apparato ACCM per entrambe le linee.

La programmazione regionale prevede che, a valle dell'attivazione del quadruplicamento della prima fase funzionale venga attestato un servizio suburbano nella stazione di Pieve Emanuele, l'attuale servizio S2 che attualmente termina a Milano Rogoredo, tale da determinare un servizio cadenzato ogni 30 minuti attestato nella stazione di Pieve Emanuele ed uno con il medesimo cadenzamento che si attesta a Pavia.

	<p>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA</p> <p>Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia</p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>00</td> <td>R 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>11 di 94</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	11 di 94
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	11 di 94								

A valle dell'attivazione del quadruplicamento della seconda fase funzionale, si prevede invece un sostanziale incremento di traffico relativo alle componenti di lunga percorrenza e merci, conseguente anche agli sviluppi del Terzo Valico, con un raddoppio dell'offerta attuale sulla linea.

La realizzazione dell'intervento consente quindi la gestione ottimale dei volumi di traffico incrementati sulla direttrice, grazie alla specializzazione delle due linee rispetto alle componenti di traffico presenti, con una capacità residua a disposizione per ulteriori incrementi futuri.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NM0Z	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 12 di 94

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

In relazione a quanto definito nel Regolamento (UE) N. 1315/2013 e nel Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849 con riferimento alla Specifica Tecnica di Interoperabilità “Infrastruttura” (Rif. [8.]) le categorie di linee prese a riferimento per le verifiche preliminari sono P4-F2.

I parametri di prestazione minima per tale categoria sono:

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 – Parametri di prestazione della categoria P4 (Rif. Tabella 2 al § 4.2.1 di [8.])

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F2	GB	22,5	100-120	600-1050

Tabella 2– Parametri di prestazione delle categorie F2 (Rif. Tabella 3 al § 4.2.1 di [8.])

	<p>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA</p> <p>Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia</p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>00</td> <td>R 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>13 di 94</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	13 di 94
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	13 di 94								

Nella tabella al § 9.1 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione, riferita ai soli tratti di intervento riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi. Eventuali criticità/differenze riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo “Note”.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	14 di 94

5 ANALISI STI “ENERGIA”

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

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

Nella tabella al § 9.2 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione riferita ai soli tratti di intervento riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi. Eventuali criticità/diformità riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo “Note”.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NM0Z	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 15 di 94

6 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ 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 a mobilità ridotta” le persone che hanno difficoltà a utilizzare il treno o la relativa infrastruttura. La definizione include:

- i. persone su sedia a rotelle;
- ii. persone con problemi agli arti;
- iii. persone con problemi di deambulazione;
- iv. persone con bambini;
- v. persone con bagagli pesanti o ingombranti;
- vi. persone anziane;
- vii. donne in gravidanza;
- viii. persone con disabilità visive e non vedenti;
- ix. persone con problemi uditivi e non udenti;
- x. persone con problemi di comunicazione;
- xi. persone di statura bassa (compresi i bambini).

Nella tabella al § 9.3 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione riferita ai soli tratti di intervento riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

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

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	16 di 94

7 CONCLUSIONI

7.1 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 ferroviaria oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (Rif. Allegato 1 - § 9.1) non risultano criticità sulle nuove opere.

Gli aspetti che ad oggi non è stato possibile verificare in quanto aspetti non pertinenti con il livello di progettazione definitiva a cui si è fatto riferimento saranno affrontati ed approfonditi nelle successive fasi progettuali.

7.2 Analisi preliminare STI “Energia”

L’analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia è stata condotta sui tratti di infrastruttura ferroviaria oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (Rif. Allegato 1 - §9.2) non risultano criticità sulle nuove opere in virtù dell’adozione di catenarie, realizzate secondo gli standard RFI vigenti. Si segnala però che:

- Nell’ambito della valutazione delle potenzialità elettriche della tratta per la quale si devono prendere in considerazione gli impianti fissi di riferimento (SSE e Cabine TE afferenti le tratte), per molti requisiti (4.2.3 – 4.2.25) la verifica del soddisfacimento degli stessi necessita studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La Committenza potrà valutare l’opportunità di richiedere tali approfondimenti;
 - Nell’ambito della valutazione delle caratteristiche meccaniche della LC, ferme restando le considerazioni sull’adozione dello standard RFI, per alcuni requisiti (4.2.9.2 – 4.2.10 – 4.2.12) la verifica del soddisfacimento degli stessi necessita studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La Committenza potrà valutare l’opportunità di richiedere tali approfondimenti.

7.3 Analisi preliminare STI “PMR”

L’analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti della STI PMR è stata condotta sui tratti di infrastruttura ferroviaria oggetto di intervento. In relazione a quanto emerso nella verifica (Rif. Allegato 1

	<p>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA</p> <p>Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia</p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>00</td> <td>R 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>17 di 94</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	17 di 94
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	17 di 94								

- §9.3) non risultano criticità a meno del requisito 4.2.1.2.1 “Circolazione orizzontale” che risulta negativo per la sola stazione di Locate Triulzi.

Gli aspetti che ad oggi non è stato possibile verificare saranno verificati ed approfonditi nelle successive fasi progettuali.

7.4 Considerazioni su STI “Controllo-Comando e Segnalamento”

In relazione allo stato attuale degli impianti e degli interventi previsti in altri Appalti in essere e futuri e che vedono coinvolta la tratta Milano Rogoredo - Pavia, gli impianti IS di distanziamento treno rientrano tra i sistemi di classe B ammessi per le fasi transitorie (Rif. Allegato: 1 - § 0) e presentano un’architettura conforme alla STI “Controllo-Comando e Segnalamento” per una futura implementazione dei sistemi di classe A sulla tratta.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	18 di 94

8 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;

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.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NM0Z	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 19 di 94

9 ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

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

9.1 Analisi STI sottosistema “Infrastruttura”

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

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>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z10D26RFSF0000001A <i>Fase 1 - Relazione di tracciato</i> NM0Z10D26RHIF0001001A <i>Fase 1 - Sezioni tipo ferroviarie</i> NM0Z10D26WBCS0000001A a 11A <i>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z20D26RFSF0000001A <i>Fase 2 - Relazione di tracciato</i> NM0Z20D26RHIF0001001A <i>Fase 2 - Sezioni tipo ferroviarie</i> NM0Z20D26WBCS0000001A a 11A	Positivo	Il requisito si ritiene positivo in quanto l’interasse dei binari di 4 m per i nuovi tratti e di 3,555 per i tratti esistenti e l’altezza della linea di contatto (5,20 m su p.f.) ammettono il: <ul style="list-style-type: none"> • PMO5, Gabarit GC per i tratti di nuovi realizzazione; • PMO3, Gabarit GB1 per i tratti ristrutturati. Si rimanda ad una successiva fase progettuale la verifica dei PMO sulle sezioni di progetto.
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<i>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z10D26RFSF0000001A <i>Fase 1 - Relazione di tracciato</i> NM0Z10D26RHIF0001001A <i>Fase 1 - Sezioni tipo ferroviarie</i> NM0Z10D26WBCS0000001A a 11°	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Sezioni tipo ferroviarie NM0Z20D26WBCS0000001A a 11A</p>		
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<p>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1 - Profilo longitudinale NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto NM0Z10D26F7CS0000001A a 21A</p> <p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Profilo longitudinale NM0Z60D26F6IF0001001A a 6A</p> <p>Fase 2 - Profilo di progetto NM0Z20D26F7CS0000001A a 22A</p>	Positivo	<p>Il valore massimo della pendenza longitudinale adottato è non superiore al valore di pendenza della linea affiancata ed in ogni caso $\leq 10 \text{‰}$. ($< 1.2 \text{‰}$. in impianti/stazioni).</p> <p>Pertanto il requisito risulta essere conforme a quanto prescritto dalla STI INFRA e dalle norme tecniche per la progettazione di tracciati ferroviari (RFI TCAR IT AR 01 001 A).</p>
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	<p>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto sede (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26F7CS0000001A a 21A</p>	Positivo	<p>Per la tratta MI Rogoredo-Pieve Emanuele (fase 1) il valore minimo del raggio di curvatura orizzontale è di 1175 m.</p> <p>Per la tratta Pieve Emanuele – Pavia (fase 2) il valore minimo del raggio di curvatura orizzontale è di 1500 m.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><i>Fase 1 - Profilo longitudinale</i> NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di progetto</i> NM0Z10D26P6IF0001001A a 8A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di microfase 1</i> NM0Z10D26P6IF0104001A e 2A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di microfase 2</i> NM0Z10D26P6IF0204001A e 2A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di microfase 3</i> NM0Z10D26P6IF0304001A e 2A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di microfase 4</i> NM0Z10D26P6IF0404001A e 2A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di microfase 5</i> NM0Z10D26P6IF0504001A e 2A</p> <p><i>Fase 1 - Planimetrie di tracciamento</i> NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A</p> <p><i>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p><i>Fase 2 - Relazione di tracciato</i> NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p><i>Fase 2 - Profilo longitudinale</i> NM0Z60D26F6IF0001001A a 6A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di progetto</i> NM0Z20D26P6IF0001001A a 8A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di microfase 1</i> NM0Z20D26P6IF0104001A e 2A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di microfase 2</i> NM0Z20D26P6IF0204001A e 2A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di microfase 3</i> NM0Z20D26P6IF0304001A e 2A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di microfase 4</i> NM0Z20D26P6IF0404001A e 2A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetrie di microfase 5</i> NM0Z20D26P6IF0504001A e 2A</p> <p><i>Fase 2- Planimetria di progetto</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<i>(configurazione finale)</i> NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A <i>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A <i>Fase 2 - Profilo di progetto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26F7CS0000001A a 22A <i>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento</i> NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A		
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	X	<i>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z10D26RFSF0000001A <i>Fase 1 - Relazione di tracciato</i> NM0Z10D26RHIF0001001A <i>Fase 1 - Profilo di progetto (configurazione finale)</i> NM0Z10D26F7CS0000001A a 21A <i>Fase 1 - Planimetrie di tracciamento</i> NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A <i>Fase 1 - Profilo longitudinale</i> NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A <i>Fase 2 - Profilo longitudinale</i> NM0Z60D26F6IF0001001A a 6A <i>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z20D26RFSF0000001A <i>Fase 2 - Relazione di tracciato</i> NM0Z20D26RHIF0001001A <i>Fase 2 - Profilo di progetto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26F7CS0000001A a 22A <i>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento</i> NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A	Positivo	<p>Per la tratta MI Rogoredo-Pieve Emanuele (fase 1) il valore minimo del raggio di curvatura orizzontale è di 8200 m.</p> <p>Per la tratta Pieve Emanuele – Pavia (fase 2) il valore minimo del raggio di curvatura orizzontale è di 5050 m.</p>
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	<i>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento</i> NM0Z10D26RFSF0000001A	Positivo	L'adozione di traverse RFI 240 a standard RFI assicura uno scartamento di 1435 mm.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A		
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 1 - Planimetrie di tracciamento NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A Fase 1 - Profilo longitudinale NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A Fase 2 - Planimetrie di tracciamento NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A Fase 2 - Profilo longitudinale NM0Z60D26F6IF0001001A a 6A	Positivo	Il valore massimo di sopraelevazione è di 160 mm.
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A Fase 1 - Planimetrie di tracciamento NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A Fase 1 - Profilo di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26F7CS0000001A a 21A Fase 1 - Profilo longitudinale NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A Fase 1 - Planimetrie di progetto NM0Z10D26P6IF0001001A a 8A Fase 1 - Planimetrie di microfase 1 NM0Z10D26P6IF0104001A e 2A	Positivo	Non c'è formale evidenza sugli elaborati attualmente a disposizione, ma la si può ricavare a partire dalla relazione che lega: insufficienza di sopraelevazione, velocità e raggio di curvatura orizzontale.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - Planimetrie di microfase 2 NM0Z10D26P6IF0204001A e 2A</p> <p>Fase 1 - Planimetrie di microfase 3 NM0Z10D26P6IF0304001A e 2A</p> <p>Fase 1 - Planimetrie di microfase 4 NM0Z10D26P6IF0404001A e 2A</p> <p>Fase 1 - Planimetrie di microfase 5 NM0Z10D26P6IF0504001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Profilo longitudinale NM0Z60D26F6IF0001001A a 6A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di progetto NM0Z20D26P6IF0001001A a 8A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di microfase 1 NM0Z20D26P6IF0104001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di microfase 2 NM0Z20D26P6IF0204001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di microfase 3 NM0Z20D26P6IF0304001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di microfase 4 NM0Z20D26P6IF0404001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di microfase 5 NM0Z20D26P6IF0504001A e 2A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A</p> <p>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Profilo di progetto (configurazione finale)</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		NM0Z20D26F7CS0000001A a 22A		
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	<p>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1 - Planimetrie di tracciamento NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A</p> <p>Fase 1 - Planimetrie di progetto NM0Z10D26P6IF0001001A a 8A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di progetto NM0Z20D26P6IF0001001A a 8A</p> <p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A</p> <p>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A</p>	Positivo	I dispositivi d'armamento utilizzati (60U/250/0,092, 60U/250/0,12 60U/400/0,074 SI60UNI/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	<p>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p>	Positivo	L'adozione delle rotaie 60E1, traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	Positivo	L'adozione delle rotaie 60E1 a standard RFI assicura il rispetto del requisito
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	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	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	Positivo	I materiali utilizzati garantiscono il rispetto del requisito
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi di armamento	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 1 - Planimetrie di tracciamento NM0Z10D26P6IF00008001A a 6A Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A Fase 1 - Planimetrie di progetto NM0Z10D26P6IF0001001A a 8A Fase 2 - Planimetrie di progetto NM0Z20D26P6IF0001001A a 8A	Positivo	I dispositivi d'armamento utilizzati (60U/250/0,092, 60U/250/0,12, 60U/400/0,074 e SI60UNI/170/0.12) sono deviatori conformi agli standard RFI, pertanto il presente requisito si può considerare verificato con esito positivo.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento NM0Z20D26P6IF00008001A a 5A</p> <p>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A</p>		
4.2.5.2 Utilizzo di deviatori con cuore a punta mobile	X	<p>Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A</p> <p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A</p>	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	<p>Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A</p> <p>Fase 2 - Planimetrie di tracciamento NM0Z20D26P6IF0000805A</p>	Positivo	I dispositivi d'armamento utilizzati SI60UNI/170/0.12 sono deviatori conformi agli standard RFI, pertanto il presente requisito si può considerare verificato con esito positivo.
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

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				4.2.6.1– 4.2.6.2 – 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	Positivo	Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	Positivo	Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI.
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento NM0Z10D26RFSF0000001A Fase 2 - Relazione illustrativa armamento NM0Z20D26RFSF0000001A	Positivo	Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	Fase 1 - VI01 Ponte sul fiume Lambro meridionale - Relazione di calcolo opere provvisionali NM0Z10D09CL VI0103001A Fase 1 - VI01 Ponte sul fiume Lambro meridionale - Relazione di calcolo spalle NM0Z10D09CL VI0104001A Fase 1 - VI01 Ponte sul fiume Lambro meridionale - Relazione impalcato acciaio - cls NM0Z10D09CL VI0107001A Fase 1 - VI08 Nuovo ponte sul Roggia Barona Km 18+950 - Relazione di calcolo spalle NM0Z20D26CL VI0804001A Fase 1 - VI08 Nuovo ponte sul Roggia Barona Km 18+950 - Relazione impalcato acciaio	Positivo	Nelle relazioni di calcolo dei ponti non viene fatto riferimento allo sghembo del binario di progetto dovuto alle azioni del traffico ferroviario. Si rimanda ad una successiva fase progettuale per la completa verifica del requisito.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NM0Z20D26CL VI0807001A</p> <p>Fase 2 - VI02 Ponte Naviglio - Relazione di calcolo opere provvisionali</p> <p>NM0Z10D09CL VI0203001A</p> <p>Fase 2 - VI02 Ponte Naviglio Pavese - Relazione di calcolo spalle</p> <p>NM0Z20D09CL VI0204001A</p> <p>Fase 2 - VI02 Ponte Naviglio Pavese - Relazione impalcato acciaio</p> <p>NM0Z20D09CL VI0207001A</p> <p>Fase 2- VI03 Nuovo ponte sul Roggia Speziana km 11+820 - Relazione di calcolo spalle</p> <p>NM0Z20D26CL VI0304001A</p> <p>Fase 2- VI03 Nuovo ponte sul Roggia Speziana km 11+820 - Relazione di calcolo impalcato acciaio</p> <p>NM0Z20D26CL VI0307001A</p> <p>Fase 2 - VI04 Nuovo ponte sul Roggia Colombano km 14+250 - Relazione di calcolo spalle</p> <p>NM0Z20D09CL VI0404001A</p> <p>Fase 2 - VI04 Nuovo ponte sul Roggia Colombano km 14+250 - Relazione di calcolo impalcato acciaio</p> <p>NM0Z20D09CL VI0407001A</p> <p>Fase 2 - VI05 Nuovo ponte sul Roggia Carlesco km 14+850 - Relazione di calcolo spalle</p> <p>NM0Z20D26CL VI0504001A</p> <p>Fase 2 - VI05 Nuovo ponte sul Roggia Carlesco km 14+850 - Relazione di calcolo impalcato acciaio</p> <p>NM0Z20D26CL VI0507001A</p> <p>Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo spalle</p> <p>NM0Z20D26CL VI0604001A</p> <p>Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo impalcato acciaio 1 NMOZ20D26CLVI0607001A</p> <p>Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo impalcato acciaio 2 NMOZ20D26CLVI0607001A</p> <p>Fase 2 - VI09 Scavalco via Per Birolo km 15+385 – Relazione di calcolo spalle e fondazioni NMOZ20D26CLVI0904001A</p> <p>Fase 2 - VI09 Scavalco via Per Birolo km 15+385 – Relazione di calcolo impalcato a travi incorporate NMOZ20D26CLVI0907001A</p> <p>Fase 2 - VI10 Scavalco sottovia st Cantone tre Miglia km 23+743 - Relazione di calcolo spalle e fondazioni NMOZ20D26CLVI1004001A</p> <p>Fase 2 - VI10 Scavalco sottovia st Cantone tre Miglia km 23+743 – Relazione di calcolo impalcato a travi incorporate NMOZ20D26CLVI01007001A</p>		
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	<p>Fase 1 – SL01 Prolungamento sottovia via Rosa Luxemburg km 7+473,77 Relazione di calcolo sottopasso NMOZ10D26CLSL0100001A</p> <p>Fase 1 – SL02 Prolungamento sottovia poderale km 8+806 Relazione di calcolo sottopasso NMOZ10D26CLSL0200001A</p> <p>Fase 1 – SL03 Prolungamento sottovia via Cascina Pizzabrasa km 10+102 Relazione di calcolo sottopasso NMOZ10D26CLSL0300001A</p> <p>Fase 1 – SL06 Prolungamento sottovia via Niccolò Macchiavelli km 19+450 Relazione di calcolo sottopasso lao Ovest NMOZ10D26CLSL0300001A</p>	Positivo	<p>Si rimanda ad una successiva fase progettuale per la verifica del requisito per il nuovo sottovia della Repubblica al km 26+520, la cui relazione di calcolo non è attualmente a disposizione.</p> <p>Il requisito si ritiene soddisfatto per tutti gli altri sottovia e sottopassi.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 2 – SL05 Prolungamento sottovia via Del Sole km 17+182 Relazione di calcolo sottopasso lato Ovest NMOZ20D26CLSL0500001A</p> <p>Fase 2 – SL06 Prolungamento sottovia via Niccolò Macchiavelli km 19+461 Relazione di calcolo sottopasso NMOZ20D26CLSL0600001A</p> <p>Fase 2 – SL07 Prolungamento sottovia SP27 km 22+350 Relazione di calcolo sottopasso NMOZ20D26CLSL0700001A</p>		
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	<p>Fase 1 - Relazione di calcolo muri di sostegno sede ferroviaria NMOZ10D26CLRI0005001A</p> <p>Fase 1 - Relazione di calcolo muri Antisvio rif. Manuale RFI ed 2016 §3.12.3.5 NMOZ10D26CLRI0005002A</p> <p>Fase 2 - Relazione di calcolo muri di sostegno sede ferroviaria NMOZ20D26CLRI0005001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di calcolo muri Antisvio rif. Manuale RFI ed 2016 §3.12.3.5 NMOZ20D26CLRI0005001A</p> <p>Fase 1 – Galleria artificiale di scavalco Tangenziale Ovest da km 5+106 a km 5+156 – Relazione di calcolo monolite NMOZ10D26RGGA0100001A</p> <p>Fase 2 - Galleria artificiale di scavalco sp10 km 21+412 Relazione di calcolo monolite NMOZ20D26CLGA0200001A</p> <p>Fase 2 - Nuovo cavalcaferrovia SP40 km 12+350 Relazione di calcolo impalcato e appoggi NMOZ20D26CLIV0107002A</p> <p>Fase 1 - Nuovo cavalcaferrovia SP40 km 12+350 Relazione di calcolo pile NMOZ20D26CLIV0105001A</p> <p>Fase 1 - Nuovo cavalcaferrovia SP40</p>	Positivo	<p>Su alcuni degli elaborati attualmente a disposizione non c'è formale evidenza del computo delle azioni aerodinamiche così come definito dalla norma EN 1991-2:2003.</p> <p>Si rimanda ad una successiva fase progettuale per la completa verifica del requisito.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<i>km 12+350 Relazione di calcolo spalle</i> NM0Z20D26CLIV0104001A		
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	X	<i>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale)</i> NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A <i>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A <i>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A <i>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale)</i> NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A <i>Fase 1 - Relazione di tracciato</i> NM0Z10D26RHIF0001001A <i>Fase 2 - Relazione di tracciato</i> NM0Z20D26RHIF0001001A	Non verificabile	Nell'ottica della futura attivazione e certificazione dell'intervento saranno necessari approfondimenti sulle opere esistenti (rilevati e OOC) per dare evidenza del rispetto del presente requisito STI Per tali opere è necessario reperire i certificati di collaudo e i progetti per le verifiche di sicurezza e di interoperabilità propedeutiche alla velocizzazione della linea.
4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.8.5 Limite di azione immediata per sovrarelevazione	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	<p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 26A</p> <p>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A</p> <p>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A</p> <p>Fase 1 – Relazione descrittiva architettura NM0Z10D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione descrittiva architettura NM0Z20D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Locate di Triulzi - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Villamaggiore - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0300001A</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - Fermata di Certosa di Pavia - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z20D44P9FV0300001A</p>		
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	<p>Fase 1 - Relazione di tracciato NM0Z10D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 2 - Relazione di tracciato NM0Z20D26RHIF0001001A</p> <p>Fase 1 - Relazione descrittiva architettura NM0Z10D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione descrittiva architettura NM0Z20D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Locate di Triulzi - sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0100002A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele - sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0200002A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Villamaggiore - sezioni e prospetti NM0Z10D44WAFV0300002A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Certosa di Pavia - sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0400002A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore - sezioni e prospetti NM0Z20D44WAFV0300001A</p>	Positivo	<p>Relativamente alla stazione di Certosa di Pavia (lotto 1) sono stati riscontrati, in alcuni casi (2° e 4° binario della curva n°. 59) valori di altezza dei marciapiedi di 560 mm.</p> <p>Il requisito si ritiene soddisfatto solo per tutti gli altri punti in cui il valore di h=550 mm è stato rispettato</p>
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	<p>Fase 1 - Fermata di Locate di Triulzi - sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0100002A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele - sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0200002A</p> <p>Fase 1 - Fermata di Villamaggiore - sezioni e prospetti NM0Z10D44WAFV0300002A</p>	Positivo	<p>Relativamente alla stazione di Certosa di Pavia (lotto 1) sono stati riscontrati, in alcuni casi (2° e 4° binario della curva n°. 59 e 1° e 3° binario della curva 60°) valori di $b_{q,lim}$ tali da non soddisfare il requisito.</p> <p>Il requisito si ritiene soddisfatto solo per tutti gli altri punti in cui il</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - Fermata di Certosa di Pavia – sezioni e prospetti 2 di 2 NM0Z10D44WAFV0400002A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore - sezioni e prospetti NM0Z20D44WAFV0300001A</p>		valore di $b_{q,lim}$ viene rispettato.
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	<p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav.10 NM0Z10D26P7CS0000010A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav.13 NM0Z10D26P7CS0000013A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav.15 NM0Z10D26P7CS0000015A</p> <p>Fase 1- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav.23 NM0Z10D26P7CS0000023A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) Tav.10 NM0Z20D26P7CS0001010A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) Tav.13 NM0Z20D26P7CS0001013A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) Tav.15 NM0Z20D26P7CS0001015A</p> <p>Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) Tav.23 NM0Z20D26P7CS0001023A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto Tav 9/21 NM0Z10D26F7CS0000009A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto Tav 13/21 NM0Z10D26F7CS0000013A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto Tav 14/21 NM0Z10D26F7CS0000014A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto Tav 20/21 NM0Z10D26F7CS0000020A</p> <p>Fase 1 - Profilo di progetto Tav 20/21</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NM0Z10D26F7CS0000021A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 3/6</i></p> <p>NM0Z10D26P6IF0008003A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 4/6</i></p> <p>NM0Z10D26P6IF0008004A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 6/6</i></p> <p>NM0Z10D26P6IF00080064A</p> <p><i>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav. 3/26</i></p> <p>NM0Z20D26P7CS0000003A</p> <p><i>Fase 2- Planimetria di progetto (configurazione finale) Tav.13/26</i></p> <p>NM0Z20D26P7CS0000013A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) 3/26</i></p> <p>NM0Z20D26P7CS0001003A</p> <p><i>Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto (configurazione finale) 13/26</i></p> <p>NM0Z20D26P7CS0001013A</p> <p><i>Fase 2 - Profilo di progetto Tav 3/22</i></p> <p>NM0Z20D26F7CS0000003A</p> <p><i>Fase 2 - Profilo di progetto Tav 13/22</i></p> <p>NM0Z20D26F7CS0000013A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 3/6</i></p> <p>NM0Z20D26P6IF0008001A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 4/6</i></p> <p>NM0Z20D26P6IF0008003A</p> <p><i>Fase 1 – Planimetrie di tracciamento Tav 6/6</i></p> <p>NM0Z20D26P6IF00080064A</p>		
4.2.10	Salute. Sicurezza e ambiente			
4.2.10.1	Variazione di pressione massima in galleria	N.A.	-	Non applicabile
				Non sono presenti gallerie nei tratti di linea in esame

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	37 di 94

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10.2 Effetti dei venti trasversali	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	N.A.	-	Non applicabile	La velocità massima della tratta in esame è minore di 200km/h.
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	N.A.	-	Non applicabile alla fase di analisi del progetto	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.4 Rifornimento di acqua	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.5 Rifornimento di carburante	N.A.	-	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	N.A.	--	Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione

9.1.1 Elaborati di riferimento

1)	Fase 1 - Relazione illustrativa armamento	NM0Z10D26RFSF0000001A
2)	Fase 1 - Relazione di tracciato	NM0Z10D26RHIF0001001A
3)	Fase 1 - Planimetria di progetto - Tav. 1/8 a Tav. 8/8	NM0Z10D26P6IF0001001A a 8A
4)	Fase 1 - Planimetria di tracciamento - Tav. 1/6 a Tav 6/7	NM0Z10D26P6IF0008001A a 6A
5)	Fase 1 - Profilo longitudinale - Tav. 1/7 a Tav 7/7	NM0Z10D26F6IF0001001A a 7A

6)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 1 - Tav. 1/2	NM0Z10D26P6IF0104001A
7)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 1 - Tav. 2/2	NM0Z10D26P6IF0104002A
8)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 2 - Tav. 1/2	NM0Z10D26P6IF0204001A
9)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 2 - Tav. 2/2	NM0Z10D26P6IF0204002A
10)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 3 - Tav. 1/2	NM0Z10D26P6IF0304001A
11)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 3 - Tav. 2/2	NM0Z10D26P6IF0304002A
12)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 4 - Tav. 1/2	NM0Z10D26P6IF0404001A
13)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 4 - Tav. 2/2	NM0Z10D26P6IF0404002A
14)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 5 - Tav. 1/2	NM0Z10D26P6IF0504001A
15)	Fase 1 - Planimetria di macrofase 5 - Tav. 2/2	NM0Z10D26P6IF0504002A
20)	Fase 1 - Sezioni tipo ferroviarie Tav. 1 a 11	NM0Z10D26WBCS0000001A a 11A
21)	Fase 1- Planimetria di progetto Tav 1/26 a 26/26	NM0Z10D26P7CS0000001A a 26A
22)	Fase 1 - Planimetria di progetto su ortofoto - Tav. 1/26 a 26/26	NM0Z10D26P7CS0001001A a 26A
23)	Fase 1 - Profilo di progetto Tav. Tav 1/21 a 21/21	NM0Z10D26F7CS0000002A a 21A
24)	Fase 1 - Relazione di calcolo muri di sostegno sede ferroviaria	NM0Z10D26CLRI0005001A
25)	Fase 1 - Elazione di calcolo muro antisvio rif. Manuale RFI ed. 2016 §3.12.3.5	NM0Z10D26CLRI0005001A
26)	Fase 1 - VI01- Ponte sul fiume Lambro meridionale – Relazione di calcolo spalle	NM0Z10D09CLVI0104001A
27)	Fase 1 - VI01- Ponte sul fiume Lambro meridionale – Relazione di calcolo impalcato	NM0Z10D09CLVI0107001A
28)	Fase 1 - VI01 Ponte sul fiume Lambro meridionale - Relazione di calcolo opere provvisionali	NM0Z10D09CLVI0103001A
29)	Fase 1 - VI08 - Nuovo ponte sul Roggia Barona Km 18+950– Relazione di calcolo spalle	NM0Z10D09CLVI0804001A
30)	Fase 1 - VI08 - Nuovo ponte sul Roggia Barona Km 18+950– Relazione di calcolo impalcato	NM0Z10D09CLVI0807001A
31)	Fase 1 - Galleria artificiale di scavalco Tangenziale Ovest da km 5+106 a km 5+156 – Relazione di calcolo monolite	NM0Z10D26RGGA0100001A
32)	Fase 1 – SL01 Prolungamento sottovia via Rosa Luxemburg km 7+473,77 Relazione di calcolo sottopasso	NM0Z10D26CLSL0100001A
33)	Fase 1 – SL02 Prolungamento sottovia poderale km 8+806 Relazione di calcolo sottopasso	NM0Z10D26CLSL0200001A
34)	Fase 1 – SL03 Prolungamento sottovia via Cascina Pizzabrasa km 10+102 Relazione di calcolo sottopasso	NM0Z10D26CLSL0300001A
35)	Fase1 - SL06 Prolungamento sottovia via Niccolò Macchiavelli km 19+450 Relazione di calcolo sottopasso lao Ovest	NM0Z10D26CLSL0300001A
36)	Fase 1 - Fermata di Locate di Triulzi - sezioni e prospetti 2 di 2	NM0Z10D44WAFV0100002A
37)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele – sezioni e prospetti 2 di 2	NM0Z10D44WAFV0200002A
38)	Fase 1 - Fermata di Villamaggiore – sezioni e prospetti	NM0Z10D44WAFV0300002A
39)	Fase 1 - Fermata di Certosa di Pavia – sezioni e prospetti 2 di 2	NM0Z10D44WAFV0400002A
40)	Fase 1 – Relazione descrittiva architettura	NM0Z10D44RHFV0000001A

41)	Fase 1 - Fermata di Locate di Triulzi - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0100001A
42)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0200001A
43)	Fase 1 - Fermata di Villamaggiore - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0300001A
44)	Fase 1 - Fermata di Certosa di Pavia - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0400001A
45)	Fase 2 - Relazione illustrativa armamento	NM0Z20D26RFSF0000001A
46)	Fase 2 - Relazione di tracciato	NM0Z20D26RHIF0001001A
47)	Fase 2 - Planimetria di progetto - Tav. 1/8 a Tav. 8/8	NM0Z20D26P6IF0001001A a 8A
48)	Fase 2 - Planimetria di tracciamento - Tav. 1/5 a Tav 5/5	NM0Z20D26P6IF0008001A a 5A
49)	Fase 2 - Profilo longitudinale - Tav. 1/6 a Tav 6/6	NM0Z20D26P6IF0001001A a 6A
50)	Fase2 - Planimetria di macrofase 1 - Tav. 1/2	NM0Z20D26P6IF0104001A
51)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 1 - Tav. 2/2	NM0Z20D26P6IF0104002A
52)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 2 - Tav. 1/2	NM0Z20D26P6IF0204001A
53)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 2 - Tav. 2/2	NM0Z20D26P6IF0204002A
54)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 3 - Tav. 1/2	NM0Z20D26P6IF0304001A
55)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 3 - Tav. 2/2	NM0Z20D26P6IF0304002A
56)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 4 - Tav. 1/2	NM0Z20D26P6IF0404001A
57)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 4 - Tav. 2/2	NM0Z20D26P6IF0404002A
58)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 5 - Tav. 1/2	NM0Z20D26P6IF0504001A
59)	Fase 2 - Planimetria di macrofase 5 - Tav. 2/2	NM0Z20D26P6IF0504002A
60)	Fase 2 - Sezioni tipo ferroviarie Tav. 1/11 a 11/11	NM0Z20D26WBCS0000001A a 11A
61)	Fase 2 - Planimetria di progetto Tav 1/23 a 23/23	NM0Z20D26P7CS0000001A a 23A
62)	Fase 2 - Planimetria di progetto su ortofoto - 1/23 a 23/23	NM0Z20D26P7CS0001001A a 23A
63)	Fase 2 - Profilo di progetto Tav. Tav 1/22 a 22/22	NM0Z20D26F7CS0000002A a 22A
64)	Fase 2 - Relazione di calcolo muri di sostegno sede ferroviaria	NM0Z20D26CLRI0005001A
65)	Fase 2 - Relazione di calcolo muro antisvio rif. Manuale RFI ed. 2016 §3.12.3.5	NM0Z20D26CLRI0005001A
66)	Fase 2 - VI02 Ponte Naviglio - Relazione di calcolo opere provvisionali	NM0Z10D09CLVI0203001A
67)	Fase 2 - VI02- Ponte Naviglio Pavese – Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D09CLVI0204001A
68)	Fase 2 - VI02- Ponte Naviglio Pavese – Relazione di calcolo impalcato	NM0Z20D09CLVI0207001A
69)	Fase 2 - VI03 - Nuovo ponte sul Roggia Speziana km 11+820 – Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D09CLVI0304001A
70)	Fase 2 - VI03 - Nuovo ponte sul Roggia Speziana km 11+820 Relazione di calcolo impalcato	NM0Z20D09CLVI0307001A
71)	Fase 2 - VI04 Nuovo ponte sul Roggia Colombano km 14+250 - Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D09CLVI0404001A

72)	Fase 2 - VI04 Nuovo ponte sul Roggia Colombano km 14+250 - Relazione di calcolo impalcato acciaio	NM0Z20D09CLVI0407001A
73)	Fase 2 - VI05 Nuovo ponte sul Roggia Carlesco km 14+850 - Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D26CLVI0504001A
74)	Fase 2 - VI05 Nuovo ponte sul Roggia Carlesco km 14+850 - Relazione di calcolo impalcato acciaio	NM0Z20D26CLVI0507001A
75)	Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D26CLVI0604001A
76)	Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo impalcato acciaio 1	NM0Z20D26CLVI0607001A
77)	Fase 2 - VI06-VI07 Nuovo ponte sul Cavo Borromeo km 15+730 - Relazione di calcolo impalcato acciaio 2	NM0Z20D26CLVI0607001A
78)	Fase 2 - VI09 Scavalco via Per Birolo km 15+385 – Relazione di calcolo spalle e fondazioni	NM0Z20D26CLVI0904001A
79)	Fase 2 - VI10 Scavalco sottovia st Cantone tre Miglia km 23+743 - Relazione di calcolo spalle e fondazioni	NM0Z20D26CLVI1004001A
80)	Fase 2 - VI10 Scavalco sottovia st Cantone tre Miglia km 23+743 – Relazione di calcolo impalcato a travi incorporate	NM0Z20D26CLVI01007001A
81)	Fase 2 – SL05 Prolungamento sottovia via Del Sole km 17+182 Relazione di calcolo sottopasso lato Ovest	NM0Z20D26CLSL0500001A
82)	Fase 2 – SL06 Prolungamento sottovia via Niccolò Macchiavelli km 19+461 Relazione di calcolo sottopasso	NM0Z20D26CLSL0600001A
83)	Fase 2 – SL07 Prolungamento sottovia SP27 km 22+350 Relazione di calcolo sottopasso	NM0Z20D26CLSL0700001A
84)	Fase 2 Nuovo cavalcaferrovia SP40 km 12+350 Relazione di calcolo impalcato e appoggi	NM0Z20D26CLIV0107002A
85)	Fase 2 - Nuovo cavalcaferrovia SP40 km 12+350 Relazione di calcolo spalle	NM0Z20D26CLIV0104001A
86)	Fase 2 - Galleria artificiale di scavalco sp10 km 21+412 Relazione di calcolo monolite	NM0Z20D26CLGA0200001A
87)	Fase 2 – Relazione descrittiva architettura	NM0Z20D44RHFV0000001A
88)	Fase 2 - Fermata di Villamaggiore - Pianta quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z20D44P9FV0300001A
89)	Fase 2 - Fermata di Villamaggiore - sezioni e prospetti	NM0Z20D44WAFV0300001A

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	41 di 94

9.2 Analisi STI sottosistema "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) del Regolamento (UE) N. 1301/2014 (STI Energia).

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	<i>Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</i> NM0Z10D58RGLC0000001A <i>Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</i> NM0Z20D58RGLC0000100A	Positivo	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 sono necessari studi e simulazioni sul sistema elettrico, escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto.
4.2.4.2 Tensione utile media	X	-	Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni sul sistema elettrico, escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto.
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X*	<i>Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</i> NM0Z10D58RGLC0000001A <i>Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</i> NM0Z20D58RGLC0000100A <i>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NM0Z10D58P7LC0200021A <i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2</i> NM0Z10D58P8LC0200023A <i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da</i>	Positivo	Le catenarie di nuova posa 540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><i>km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3</i> NMOZ10D58P8LC0200024A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NMOZ10D58P7LC0200026A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p><i>Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p><i>Fase 1- Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1</i> NMOZ10D58P8LC0300033A</p> <p><i>Fase 1 - Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2</i> NMOZ10D58P8LC0300034A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i> NMOZ10D58P8LC0400036A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2</i> NMOZ10D58P8LC0400038A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NMOZ10D58P8LC0400039A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0400040A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500214A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500212A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500213A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700047A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700049A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 3</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700050A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Fase 1 - Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700051A</p> <p><i>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0800057A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3 NM0Z10D58P8LC0800059A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4 NM0Z10D58P8LC0800060A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5 NM0Z10D58P8LC0800061A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6 NM0Z10D58P8LC0800062A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NM0Z20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Pieve Emanuele -Ex PM Turago -- Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale NM0Z20D58P8LC0600126A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+100 al km 17+700 - Finale NM0Z20D58P8LC0600130A</p> <p>Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale NM0Z20D58P8LC0700218A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NM0Z20D58P8LC0800131A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 – Finale</p> <p>NM0Z20D58P8LC0800216A</p> <p>Fase 2 – Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</p> <p>NM0Z20D58P8LC0900135A</p> <p>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</p> <p>NM0Z20D58P8LC1000145A</p> <p>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</p> <p>NM0Z20D58P8LC1000146A</p>		
4.2.6 Frenatura a recupero	X	-	Positivo	<p>Le istallazione 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>Si faccia riferimento alla nota n. RFI-DTC.ST.EVA0011\PI\2017\0000177 del 27/10/2017.</p>
4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica	X	<p>Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</p> <p>NM0Z10D58RGLC0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</p> <p>NM0Z20D58RGLC0000100A</p>	Positivo	<p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:</p> <p>1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><i>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NMOZ10D58P7LC0200021A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2</i> NMOZ10D58P8LC0200023A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3</i> NMOZ10D58P8LC0200024A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NMOZ10D58P7LC0200026A</p> <p><i>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p><i>Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p><i>Fase 1- Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1</i> NMOZ10D58P8LC0300033A</p> <p><i>Fase 1 - Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2</i> NMOZ10D58P8LC0300034A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i></p>		<p>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> <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>Si faccia riferimento alla nota n. RFI-DTC.ST.EVA0011\P\2017\0000177 del 27/10/2017.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NMOZ10D58P8LC0400036A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2</p> <p>NMOZ10D58P8LC0400038A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4</p> <p>NMOZ10D58P8LC0400039A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5</p> <p>NMOZ10D58P8LC0400040A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale</p> <p>NMOZ10D58P8LC0500214A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1</p> <p>NMOZ10D58P8LC0500212A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2</p> <p>NMOZ10D58P8LC0500213A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale</p> <p>NMOZ10D58P8LC0700047A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2</p> <p>NMOZ10D58P8LC0700049A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>17+500 al km 19+800 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0700050A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Fase 1 - Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0700051A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale NMOZ10D58P8LC0800057A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0800059A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0800060A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5 NMOZ10D58P8LC0800061A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6 NMOZ10D58P8LC0800062A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NMOZ20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Pieve Emanuele -Ex PM Turago -- Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale NMOZ20D58P8LC0600126A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>17+100 al km 17+700 - Finale NM0Z20D58P8LC0600130A</p> <p>Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale NM0Z20D58P8LC0700218A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale NM0Z20D58P8LC0800131A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale NM0Z20D58P8LC0800216A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC0900135A</p> <p>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC1000145A</p> <p>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC1000146A</p>		
4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA	X	-	Non applicabile	
4.2.9 Geometria della catenaria				Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto
4.2.9.1 Altezza del filo di contatto	X*	Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica NM0Z10D58RGLC0000001A	Positivo	L'altezza della linea di contatto, pari a 5,20 m su p.f. ammette il Gabarit GB previsto dalla STI per

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 2 - <i>Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica</i> NMOZ20D58RGLC0000100A</p> <p><i>Sezioni trasversali tipologiche e singolari</i> NMOZ10D58WBLC0000005A</p> <p>Fase 1 - <i>Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NMOZ10D58P7LC0200021A</p> <p>Fase 1 - <i>Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2</i> NMOZ10D58P8LC0200023A</p> <p>Fase 1 - <i>Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3</i> NMOZ10D58P8LC0200024A</p> <p>Fase 1 - <i>Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale</i> NMOZ10D58P7LC0200026A</p> <p>Fase 1 - <i>Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p>Fase 1- <i>Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350</i> NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p>Fase 1- <i>Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1</i> NMOZ10D58P8LC0300033A</p> <p>Fase 1 - <i>Locate Triulzi Linea Lenta e</i></p>		le categorie di linea indicate.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2 NM0Z10D58P8LC0300034A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z10D58P8LC0400036A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2 NM0Z10D58P8LC0400038A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4 NM0Z10D58P8LC0400039A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5 NM0Z10D58P8LC0400040A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale NM0Z10D58P8LC0500214A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1 NM0Z10D58P8LC0500212A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2 NM0Z10D58P8LC0500213A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale NM0Z10D58P8LC0700047A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0700049A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0700050A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Fase 1 - Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0700051A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale NMOZ10D58P8LC0800057A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0800059A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0800060A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5 NMOZ10D58P8LC0800061A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6 NMOZ10D58P8LC0800062A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NMOZ20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Pieve Emanuele -Ex PM Turago --</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><i>Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0600126A</p> <p><i>Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+100 al km 17+700 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0600130A</p> <p><i>Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0700218A</p> <p><i>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0800131A</p> <p><i>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0800216A</p> <p><i>Fase 2 - Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0900135A</p> <p><i>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC1000145A</p> <p><i>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC1000146A</p>		
4.2.9.2 Spostamento laterale massimo	X*	-	Non verificabile	Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10 Sagoma del pantografo	X	-	Non verificabile	Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto. Si faccia riferimento alla nota n. RFI-DTC.ST.EVA0011\P\2017\0000 179 del 30/10/2017.
4.2.11 Forza media di contatto	X*	-	Non Verificabile (*)	Il requisito si ritiene positivo per i tratti in cui sono utilizzate le catenarie di nuova posa 540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE. Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto.
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità della captazione di corrente	X*	-	Non Verificabile (*)	Il requisito si ritiene positivo per i tratti in cui sono utilizzate le catenarie di nuova posa 540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE. Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto.
4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione della catenaria	X*	-	Non Verificabile (*)	Il requisito si ritiene positivo per i tratti in cui sono utilizzate le catenarie di nuova posa 540 mm ² e 440 mm ² a standard RFI che risultano essere componenti di interoperabilità certificati CE. 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*	Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica NMOZ10D58RGLC0000001A Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica NMOZ20D58RGLC0000100A	Positivo	I materiali a standard RFI assicurano il rispetto del requisito

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale NMOZ10D58P7LC0200021A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0200023A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0200024A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale NMOZ10D58P7LC0200026A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p>Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p>Fase 1- Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1 NMOZ10D58P8LC0300033A</p> <p>Fase 1 - Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0300034A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>NMOZ10D58P8LC0400036A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0400038A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0400039A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0400040A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500214A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500212A</p> <p><i>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0500213A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700047A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2</i></p> <p>NMOZ10D58P8LC0700049A</p> <p><i>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>17+500 al km 19+800 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0700050A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Fase 1 - Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0700051A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale NMOZ10D58P8LC0800057A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0800059A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0800060A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5 NMOZ10D58P8LC0800061A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6 NMOZ10D58P8LC0800062A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NMOZ20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Pieve Emanuele -Ex PM Turago -- Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale NMOZ20D58P8LC0600126A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p><i>Elektrificazione e CdTPTE dal km 17+100 al km 17+700 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0600130A</p> <p><i>Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elektrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0700218A</p> <p><i>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elektrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0800131A</p> <p><i>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elektrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0800216A</p> <p><i>Fase 2 - Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elektrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC0900135A</p> <p><i>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elektrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC1000145A</p> <p><i>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elektrificazione e CdTPTE - Finale</i> NM0Z20D58P8LC1000146A</p>		
4.2.15 Tratti a separazione di fase	X	-	Non applicabile	Sistema di elektrificazione 3kVcc
4.2.16 Tratti a separazione di sistema				
4.2.16.1 Indicazioni generali	X	-	Non applicabile	Sistema di elektrificazione 3kVcc
4.2.16.2 Pantografi sollevati	X	-	Non applicabile	Sistema di elektrificazione 3kVcc



POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA

Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele

Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
 STI 2014

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	00	R 24 RG	MD0000 001	A	59 di 94

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.16.3 Pantografi abbassati	X	-	Non applicabile	Sistema di elettrificazione 3kVcc
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	X	-	Non verificabile	A cura del Gestore dell'Infrastruttura
4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	<p>Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica NMOZ10D58RGLC000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica NMOZ20D58RGLC0000100A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale NMOZ10D58P7LC0200021A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0200023A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3 NMOZ10D58P8LC0200024A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale NMOZ10D58P7LC0200026A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p>Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p>Fase 1- Locate Triulzi Linea Lenta e</p>	Positivo	Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente.

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1 NMOZ10D58P8LC0300033A</p> <p>Fase 1 - Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0300034A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NMOZ10D58P8LC0400036A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2 NMOZ10D58P8LC0400038A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4 NMOZ10D58P8LC0400039A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5 NMOZ10D58P8LC0400040A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale NMOZ10D58P8LC0500214A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1 NMOZ10D58P8LC0500212A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2 NMOZ10D58P8LC0500213A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale NM0Z10D58P8LC0700047A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2 NM0Z10D58P8LC0700049A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 3 NM0Z10D58P8LC0700050A</p> <p>Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Fase 1 - Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4 NM0Z10D58P8LC0700051A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale NM0Z10D58P8LC0800057A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3 NM0Z10D58P8LC0800059A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4 NM0Z10D58P8LC0800060A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5 NM0Z10D58P8LC0800061A</p> <p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6 NM0Z10D58P8LC0800062A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NM0Z20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Pieve Emanuele -Ex PM Turago -- Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale NM0Z20D58P8LC0600126A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+100 al km 17+700 - Finale NM0Z20D58P8LC0600130A</p> <p>Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale NM0Z20D58P8LC0700218A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale NM0Z20D58P8LC0800131A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale NM0Z20D58P8LC0800216A</p> <p>Fase 2 - Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC0900135A</p> <p>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC1000145A</p> <p>Fase 2 - Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NM0Z20D58P8LC1000146A</p>		

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	63 di 94

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
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

9.2.1 Elaborati di riferimento

1)	Fase 1 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica	NM0Z10D58RGLC0000001A
2)	Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale	NM0Z10D58P7LC0200021A
3)	Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2	NM0Z10D58P8LC0200023A
4)	Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 3	NM0Z10D58P8LC0200024A
5)	Fase 1 - Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate Triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 2+900 a km 6+400 - Finale	NM0Z10D58P7LC0200026A
6)	Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350	NM0Z10D58P7LC0300031A
7)	Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350	NM0Z10D58P7LC0300032A
8)	Fase 1- Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 1	NM0Z10D58P8LC0300033A
9)	Fase 1 - Locate Triulzi Linea Lenta e Linea Veloce trasformazione in Fermata - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 7+287 al km 8+954 - Fase 2	NM0Z10D58P8LC0300034A
10)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z10D58P8LC0400036A
11)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 2	NM0Z10D58P8LC0400038A
12)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 4	NM0Z10D58P8LC0400039A
13)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE comprensivo di planimetria di posa alimentatori - Fase 5	NM0Z10D58P8LC0400040A
14)	Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale	NM0Z10D58P8LC0500214A
15)	Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 1	NM0Z10D58P8LC0500212A
16)	Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Fase 2	NM0Z10D58P8LC0500213A

17)	Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Finale	NM0Z10D58P8LC0700047A
18)	Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 2	NM0Z10D58P8LC0700049A
19)	Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 3	NM0Z10D58P8LC0700050A
20)	Fase 1 - PM Turago Linea Lenta e Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+500 al km 19+800 - Fase 4	NM0Z10D58P8LC0700051A
21)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale	M0Z10D58P8LC0800057A
22)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 3	NM0Z10D58P8LC0800059A
23)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 4	NM0Z10D58P8LC0800060A
24)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 5	NM0Z10D58P8LC0800061A
25)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Fase 6	NM0Z10D58P8LC0800062A
26)	Fase 2 - Relazione Tecnica Impianti di Trazione Elettrica	NM0Z20D58RGLC0000100A
27)	Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale	NM0Z20D58P8LC0500121A
28)	Fase 2 - Tratta Linea veloce Pieve Emanuele -Ex PM Turago – Tratta linea veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 13+850 al km 17+681 - Finale	NM0Z20D58P8LC0600126A
29)	Fase 2 - Tratta linea Lenta - Pieve Emanuele -Ex PM Turago - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+100 al km 17+700 - Finale	NM0Z20D58P8LC0600130A
30)	Fase 2 - Ex PM Turago Tratta linea lenta e linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 17+501 al km 19+482 - Finale	NM0Z20D58P8LC0700218A
31)	Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale	NM0Z20D58P8LC0800131A
32)	Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea lenta Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale	NM0Z20D58P8LC0800216A
33)	Fase 2 – Tratta linea veloce Milano Certosa di Pavia Tratta linea veloce da km 22+010 a km 25+382 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z20D58P8LC0900135A
34)	Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z20D58P8LC1000145A
35)	Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z20D58P8LC1000146A

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NMOZ	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 65 di 94

9.3 Analisi STI “PMR”

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 nella tabella dell’Appendice E del Regolamento (UE) N. 1300/2014 (STI “PMR”).

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				
4.2.1.1. Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	<i>Fase 1 - Relazione descrittiva architettura</i> NMOZ10D44RHFV0000001A <i>Fase 2 - Relazione descrittiva architettura</i> NMOZ20D44RHFV0000001A <i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi</i> <i>Planimetria generale ante e post operam</i> NMOZ10D44P8FV0100001A <i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele</i> <i>Planimetria generale ante e post operam</i> NMOZ10D44P8FV0200001A <i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia</i> <i>Planimetria generale ante e post operam</i> NMOZ10D44P8FV0400001A <i>Fase 1 – Fermata di Villamaggiore</i> <i>Planimetria generale ante e post operam</i> NMOZ10D44P8FV0300001A <i>Fase 2 – Fermata di Villamaggiore</i> <i>Planimetria generale ante e post operam</i> NMOZ20D44P8FV0300001A	Non verificato	I parcheggi non sono oggetto di questo appalto; il parcheggio auto e fermata bus sono già esistenti.
4.2.1.2. Percorso privo di ostacoli				

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
4.2.1.2.1. Circolazione orizzontale	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0100003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio</p>	Negativo	<p>Il requisito risulta negativo in quanto per la sola stazione di Locate Triulzi, in un punto singolare, il percorso privo di ostacoli ha una larghezza inferiore di 160 cm.</p> <p>Per le altre stazioni/fermate il requisito risulta correttamente verificato.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>piano banchine</i> NMOZ10D44PAFV0200003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NMOZ10D44P9FV0400002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NMOZ10D44PAFV0400001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NMOZ10D44PAFV0400002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p><i>Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NMOZ10D44PAFV0400003A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.2.2. Circolazione verticale	X	<p>Fase 1 – Relazione tecnica Impianti ascensori fermate/stazioni NMOZ10D17ROIT0005001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0100003A</p>	Positivo	<p>Non c'è formale evidenza sugli elaborati della presenza della fascia di contrasto per il primo e l'ultimo gradino.</p> <p>Si rimanda ad successiva fase progettuale per l'esplicitazione di tali dettagli e per la completa verifica del requisito.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0200003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>piano banchine NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.2.3. Identificazione del percorso	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0100002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0100001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0100002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0100003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0200003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ10D44P9FV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400001A</p> <p>Fase – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z20D44PAFV0300001A</p> <p><i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z20D44PAFV0300002A</p> <p><i>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.3. Porte e accessi	X	<p><i>Fase 1 – Abaco infissi interni ed esterni</i> NM0Z10D44BCFV0000002A</p> <p><i>Fase 2 – Abaco infissi interni ed esterni</i> NM0Z20D44RHFV0000001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0100001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0100002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0100003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio</i></p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>piano banchine NMOZ10D44PAFV0200003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.4. Rivestimenti dei pavimenti	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi</p>	Positivo	Per una successiva fase progettuale fornire schede prodotto per verificare il valore antiscivolo

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0100002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0100001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0100002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0100003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200001A</p> <p><i>Fase – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0200003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ10D44P9FV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400001A</p> <p>Fase – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ20D44P9FV0300001A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.5. Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0300002A</p>	Positivo	
4.2.1.6. Servizi igienici e nursery	X	<p>Fase 1 - Relazione descrittiva architettura NM0Z10D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione descrittiva architettura NM0Z20D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0100001A</p>	Non verificato	I servizi igienici non rientrano nello scopo della progettazione (sono già esistenti nei fabbricati viaggiatori o in fabbricato separato non oggetto di modifica per il progetto di cui al presente appalto)

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0100003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0200003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0300003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.7. Arredo ed elementi isolati	X	<p>Fase 1 – Relazione tecnica Impianti ascensori fermate/stazioni NMOZ10D17ROIT0005001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P8FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0100003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0200002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0200003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Vilamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Vilamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P9FV0300002A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 – Fermata Vilamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z10D44PAFV0300003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z20D44PAFV0300003A</p>		
4.2.1.8. Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri	X	<p>Fase 1 - Relazione descrittiva architettura NM0Z10D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione descrittiva architettura NM0Z20D44RHFV0000001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P9FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44PAFV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44PAFV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi</p>	Positivo per quanto riguarda le biglietterie e le obliterate per i tornelli	<p>Relativamente ai tornelli nel progetto in appalto si ha solo una predisposizione.</p> <p>Tuttavia, in una successiva fase progettuale questi dovranno essere installati in modo tale da essere utilizzabili dalle persone con disabilità e quindi conformemente al requisito in oggetto.</p> <p>Per la stazione di Villamaggiore non c'è formale evidenza dell'installazione del percorso tattile in corrispondenza del tornello predisposto per le PMR.</p> <p>Si rimanda ad successiva fase progettuale per la completa verifica del requisito.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0100003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200001A</p> <p><i>Fase – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0200003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0400001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P9FV0400002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44PAFV0400001A</p> <p><i>Fase – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi</i></p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>NMOZ10D44PAFV0400002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ10D44P9FV0300002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ10D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ10D44PAFV0300003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</p> <p>NMOZ20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</p> <p>NMOZ20D44PAFV0300002A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</p> <p>NMOZ20D44PAFV0300003A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
4.2.1.9. Illuminazione	X	<p>Fase 1 - Relazione tecnica impianti LFM NM0Z10D58ROLF0000001A</p> <p>Fase 2 - Relazione tecnica impianti LFM NM0Z20D58ROLF0000001A</p>	Positivo	Si rimanda ad una successiva fase progettuale per i calcoli illuminotecnici.
4.2.1.10. Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z20D44PAFV0300002A</p> <p>Relazione Tecnica Descrittiva Impianti TLC M0Z10D58ROTC0000002A</p>	Positivo	Si rimanda ad una successiva fase progettuale per l'apposizione di un simbolo grafico rappresentante il corrimano dei servizi igienici in posizione alzata e abbassata.
4.2.1.11. Informazioni sonore	X	<p>Relazione Tecnica Descrittiva Impianti TLC M0Z10D58ROTC0000002A</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
4.2.1.12. Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z10D44PAFV0100003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z10D44PAFV0200003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NM0Z10D44P8FV0400001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NM0Z10D44PAFV0400003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NM0Z10D44P9FV0300001A</p>	Positivo	<p>Relativamente alla stazione di Pieve Emanuele, dal piano schematico si riscontra la presenza di segnali, per i quali però, non essendoci evidenza sulle planimetrie, non è possibile definire la posizione.</p> <p>Il requisito si ritiene comunque soddisfatto per tutti gli altri punti.</p>

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P8FV0300001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0300003A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ20D44P9FV0300001A</p> <p>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ20D44PAFV0300001A</p> <p>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ20D44PAFV0300003A</p> <p>Fase 1 – Stazione di Milano Rogoredo Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NMOZ10D58P7LC0200014A</p> <p>Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300031A</p> <p>Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350 NMOZ10D58P7LC0300032A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NMOZ10D58P8LC0400036A</p> <p>Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale NMOZ10D58P8LC0500214A</p>		

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p>Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale NMOZ10D58P8LC0800057A</p> <p>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale NMOZ20D58P8LC0500121A</p> <p>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale NMOZ20D58P8LC0800131A</p> <p>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NMOZ20D58P8LC1000145A</p> <p>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale NMOZ20D58P8LC1000146A</p> <p>Pieve Emanuele – Piano schematico IS NMOZ20D58DXAS0000262A</p>		
4.2.1.13. Estremità dei marciapiedi	X	<p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0100001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso NMOZ10D44P8FV0100002A</p> <p>Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine NMOZ10D44PAFV0100003A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi NMOZ10D44P9FV0200001A</p> <p>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele</p>	Positivo	

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<p><i>Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P8FV0200002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0200003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0400001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P8FV0400002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0400003A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z10D44P9FV0300001A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z10D44P8FV0400002A</p> <p><i>Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z10D44PAFV0400003A</p> <p><i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z20D44P9FV0300001A</p> <p><i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i> NM0Z20D44PAFV0300001A</p>		

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	88 di 94

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
ESAME DEL PROGETTO				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi	Note
		<i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore</i> <i>Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i> NM0Z20D44PAFV0300002A		
		<i>Fase 2 – Villamaggiore</i> <i>Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i> NM0Z20D44PAFV0300003A		
4.2.1.15. Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi	X	-	Non applicabile	

9.3.1 Elaborati di riferimento

1)	Fase 1 - Relazione descrittiva architettura	NM0Z10D44RHFV0000001A
2)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria generale ante e post operam	NM0Z10D44P8FV0100001A
3)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria generale ante e post operam	NM0Z10D44P8FV0200001A
4)	Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria generale ante e post operam	NM0Z10D44P8FV0400001A
5)	Fase 1 – Fermata di Villamaggiore Planimetria generale ante e post operam	NM0Z10D44P8FV0300001A
6)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0100001A
7)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso	NM0Z10D44P9FV0100002A
8)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0100001A
9)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0100002A
10)	Fase 1 – Fermata Locate di Triulzi Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine	NM0Z10D44PAFV0100003A
11)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0200001A
12)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso	NM0Z10D44P9FV0200002A

13)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0200001A
14)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0200002A
15)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine	NM0Z10D44PAFV0200003A
20)	Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0400001A
21)	Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso	NM0Z10D44P9FV0400002A
22)	Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0400001A
23)	Fase 1 – Fermata Pieve Emanuele Elaborati architettonici - Pianta sottopasso urbano con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0400002A
24)	Fase 1 – Fermata Certosa di Pavia Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine	NM0Z10D44PAFV0400003A
25)	Fase 1 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44P9FV0300001A
26)	Fase 1 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso	NM0Z10D44P9FV0300002A
27)	Fase 1 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi	NM0Z10D44PAFV0300001A
28)	Fase 1 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine	NM0Z10D44PAFV0400003A
29)	Relazione tecnica Impianti ascensori fermate/stazioni	NM0Z10D17ROIT0005001A
30)	Fase 1 – Abaco infissi interni ed esterni	NM0Z10D44RHFV0000001A
31)	Fase 1 - Relazione tecnica impianti LFM	NM0Z10D58ROLF0000001A
32)	Fase 1 – Stazione di Milano Rogoredo Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z10D58P7LC0200014A
33)	Fase 1 - Tratta Linea Veloce Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350	NM0Z10D58P7LC0300031A
34)	Fase 1- Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo - Locate triulzi Piano di Elettrificazione e CdTPTE da km 6+400 a km 9+350	NM0Z10D58P7LC0300032A
35)	Fase 1 - Stazione di Pieve Emanuele dal km 8+680 al km 12+101 - Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale	NM0Z10D58P8LC0400036A
36)	Fase 1 - Stazione di Villamaggiore dal 12+101 al km 13+774- Piano di Elettrificazione e CdTPTE Finale	NM0Z10D58P8LC0500214A
37)	Fase 1 - Fermata Certosa di Pavia - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+700 al km 21+600 - Finale	NM0Z10D58P8LC0800057A
38)	Relazione Tecnica Descrittiva Impianti TLC	M0Z10D58ROTC0000002A
39)	Fase 2 - Relazione descrittiva architettura	NM0Z20D44RHFV0000001A
40)	Fase 2 – Fermata di Villamaggiore Planimetria generale ante e post opera	NM0Z20D44P8FV0300001A

419)	<i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Planimetria quota banchine con percorsi tattili per disabili visivi</i>	NM0Z20D44P9FV0300001A
42)	<i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Pianta quota banchine e sottopasso con segnaletica di fermata a messaggio fisso</i>	NM0Z20D44PAFV0300001A
43)	<i>Fase 2 – Fermata Villamaggiore Elaborati architettonici - Pianta nuovo sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi</i>	NM0Z20D44PAFV0300002A
44)	<i>Fase 2 – Villamaggiore Elaborati architettonici – Stralcio piano banchine</i>	NM0Z20D44PAFV0300003A
45)	<i>Fase 2 – Abaco infissi interni ed esterni</i>	NM0Z20D44RHFV0000001A
46)	<i>Fase 2 - Relazione tecnica impianti LFM</i>	NM0Z20D58ROLF0000001A
47)	<i>Fase 2 - Fermata di Villamaggiore Tratta Linea Veloce - Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 12+185 al km 13+850 - Finale</i>	NM0Z20D58P8LC0500121A
48)	<i>Fase 2 - Certosa di Pavia Tratta Linea veloce Piano di Elettrificazione e CdTPTE dal km 19+319 al km 22+010 - Finale</i>	NM0Z20D58P8LC0800131A
49)	<i>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 25+100 a km 27+200 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i>	NM0Z20D58P8LC1000145A
50)	<i>Fase 2 – Stazione di Pavia dal km 27+200 a km 29+400 Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Finale</i>	NM0Z20D58P8LC1000146A
51)	<i>Pieve Emanuele – Piano schematico IS</i>	NM0Z20D58DXAS0000262A

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	91 di 94

9.4 Analisi STI “Controllo-Comando e Segnalamento”

In considerazione del campo di applicazione geografico la tratta Milano Rogoredo-Pavia, ai sensi del Regolamento UE 1315/2013 e Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849, ricade nella rete ferroviaria transeuropea (trasporto merci e passeggeri).

La tratta di Milano Rogoredo - Pavia inoltre ricade nel corridoio Reno - Alpi (passeggeri e merci) e ai sensi del regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della commissione del 5 gennaio 2017 prevede l'implementazione del sistema ERTMS calendarizzata (Rif. Figura 3) dopo il 2020 (tratta Milano - Tortona).

Secondo il “Piano Nazionale di Implementazione ERTMS – Piano di sviluppo dell’ERTMS sulla rete ferroviaria italiana del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti” del 19-06-2017 è prevista l'implementazione dell’ERTMS per la tratta Milano Rogoredo – Tortona – Mignanego – Genova (RALP + tratta non core) sul corridoio Core entro il 12/2020 con livello L2 sovrapposto agli impianti tradizionali ed SCMT.

La STI CCS riporta i requisiti che è necessario soddisfare per assicurare il rispetto dei requisiti essenziali con riferimento ai sottosistemi di terra:

- Classe A (Rif. ETCS, GSM-R,...);
- Classe B (Rif. sistemi di distanziamento treno nazionali preesistenti ed in uso prima del 20/04/2001, così come tracciato nel documento ERA/TD/2011-11, versione 2.0).

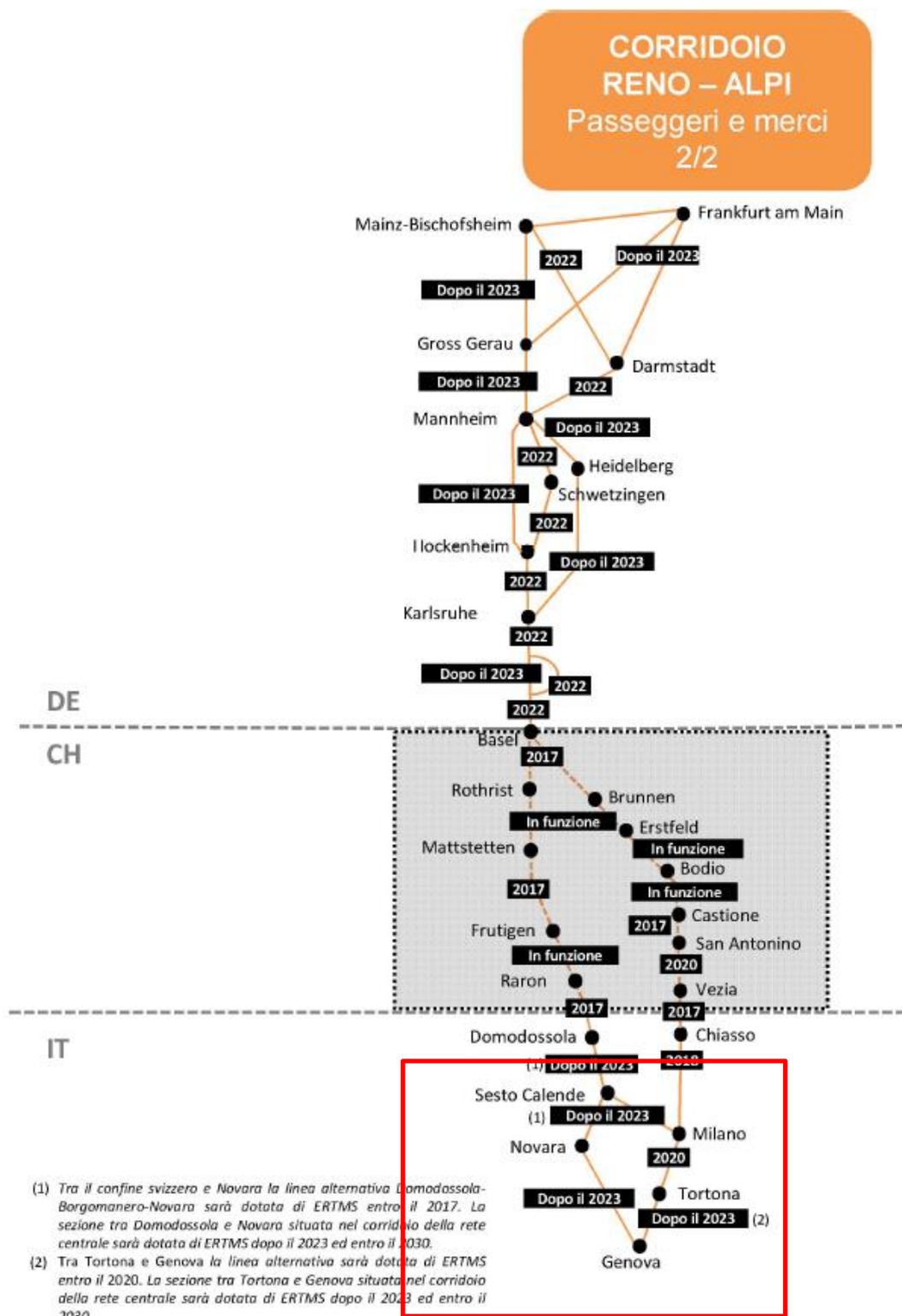


Figura 3 - Calendario implementazione ERTMS su corridoio Scandinavo – Mediterraneo (Rif. Regolamento UE N. 2017/6)

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA					
	Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI 2014	COMMESSA NM0Z	LOTTO 00	CODIFICA R 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 93 di 94

La linea oggetto degli interventi di cui al presente progetto è equipaggiata con sottosistemi di terra di classe B ed è predisposta per l'equipaggiamento con sottosistemi di terra di classe A (a cura di altro Appalto) sovrapposti ai sottosistemi di classe B. In riferimento al capitolo 5 della suddetta STI CCS, riguardante i Componenti di Interoperabilità, si evidenzia che anche i componenti di interoperabilità facenti parte dei sistemi di classe B (ad esempio, per SCMT, boe ed encoder) devono essere dotati di Dichiarazione CE di conformità e che la STI CCS non consente l'inserimento nel pertinente sottosistema di componenti di interoperabilità privi di tale Dichiarazione.

In sostanza è richiesta, per i componenti Balise, una dichiarazione CE che faccia riferimento ai requisiti essenziali di cui alla Direttiva 2008/57/CE (o a versione precedente per componenti già nella disponibilità di RFI) oppure la dimostrazione della copertura dei requisiti con la dichiarazione del fabbricante.

Ad oggi, nel piano nazionale di sviluppo dell'ERTMS del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e nel piano di sviluppo di ERMTS sulla rete RFI, è previsto che la tratta Milano Rogoredo - Pavia, attualmente dotata di sistemi SCMT, entro il 2020 sarà attrezzata con sistemi ERTMS. Pertanto, considerando che la tratta in oggetto sarà attivata e messa in servizio successivamente al 2020, quando, come previsto dai piani di cui sopra, sarà già attrezzata con i sistemi ERMTS, è necessario prevedere sulla tratta Milano Rogoredo – Pavia, oltre agli interventi previsti dall'appalto in oggetto, provvedimenti aggiuntivi per la sovrapposizione dell'ETCS L2 anche sui nuovi tratti di linea.

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

1)	<i>Fase 1 – Relazione tecnica IS – SCMT – SCCM</i>	NM0Z10D58RGMD0000001
2)	<i>Fase 1 Rogoredo - Piano schematico IS - Lotto 1 macro fase 5</i>	NM0Z10D58DXAS0000107A
3)	<i>Fase 1 Rogoredo - Piano schematico SCMT - Lotto 1 macro fase 5</i>	NM0Z10D58DXMT0000108A
4)	<i>Fase 1 Turago - Piano schematico IS - Lotto 1 macro fase 5</i>	NM0Z10D58DXAS0000239A
5)	<i>Fase 1 Turago - Piano schematico SCMT - Lotto 1 macro fase 5</i>	NM0Z10D58DXMT0000242A
6)	<i>Fase 2 – Relazione tecnica IS – SCMT – SCCM</i>	NM0Z20D58RGMD0000045
7)	<i>Fase 2 Pavia - Piano schematico IS - Lotto 2 macrofase 5</i>	NM0Z20D58DXAS0000356A



**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA**

Fase 1: Tratta Milano Rogoredo – Pieve Emanuele

Fase 2 :Tratta Pieve Emanuele - Pavia

Relazione di analisi preliminare rispetto alle
STI 2014

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	00	R 24 RG	MD0000 001	A	94 di 94

8)	<i>Fase 2 Pavia - Piano schematico SCMT - Lotto 2 macrofase 5</i>	NM0Z20D58DXMT0000359A
9)	<i>Fase 2 Pieve Emanuele - Piano schematico IS - Lotto 2 macrofase 5</i>	NM0Z20D58DXAS0000262A
10)	<i>Fase 1 Turago - Piano schematico SCMT - Lotto 2 macrofase 5</i>	NM0Z20D58DXAS0000264A