

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01e s.m.i.**

**S.O. INTEROPERABILITA'**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**

**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

SCALA:

-

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

I N 1 A 2 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
X	Tipo di Emissione	A. Tonelli 	15/02/2022	C. Morvillo 	15/02/2022	C. Mazzocchi 	15/02/2022	G.M. Vinattieri 15/02/2022 

File: IN1A20D24RGMD000001-A

n. Elab.:

Informazione ad uso interno - Internal use information

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	2 di 158

## INDICE

1. PREMESSA .....	5
1.1. TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE .....	6
1.2. SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI.....	7
1.3. COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ .....	12
1.4. APPLICAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ.....	12
2. RIFERIMENTI .....	13
3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	16
3.1. GENERALITÀ.....	16
3.2. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA .....	18
3.2.1. TRACCIATO E ARMAMENTO .....	18
3.2.2. INTERVENTI DI OPERE CIVILI .....	26
3.2.2.1. OPERE MAGGIORI DI NUOVA REALIZZAZIONE .....	26
3.2.2.2. OPERE MINORI DI NUOVA REALIZZAZIONE.....	35
3.2.2.3. INTERVENTI GALLERIA.....	35
3.2.2.4. INTERVENTI NELLA STAZIONE DI VERONA PORTA NUOVA .....	35
3.2.2.5. INTERVENTI NELLA STAZIONE DI VERONA PORTA VESCOVO.....	39
3.3. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA ENERGIA.....	40
3.4. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CCS .....	44
3.4.1. STATO INERZIALE .....	44
3.4.2. STATO DI PROGETTO.....	45
3.4.2.1. IMPIANTI DI SEGNALAMENTO IS .....	45
3.4.2.2. SCMT .....	46
3.4.2.3. ERTMS .....	46
3.4.2.4. IMPIANTI DI SUPERVISIONE E AUTOMAZIONE .....	46
3.4.2.5. IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI.....	46
4. ANALISI STI "INFRASTRUTTURA" .....	48
5. ANALISI STI "ENERGIA" .....	49
6. ANALISI STI "CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO" .....	50

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	3 di 158

7. ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE” .....	51
8. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA” .....	52
9. CONCLUSIONI .....	53
9.1. ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA.....	53
9.2. ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA.....	54
9.3. CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO.....	55
9.4. ASPETTI DI ERTMS .....	55
9.5. ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE.....	56
9.6. CONSIDERAZIONI SU STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA.....	57
10. LEGENDA .....	58
11. ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ .....	60
11.1. ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA” .....	60
11.2. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI INFRASTRUTTURA .....	75
11.3. ANALISI STI “ENERGIA” .....	83
11.4. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI ENERGIA.....	92
11.5. ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO” .....	94
11.5.1. SISTEMI DI CLASSE A .....	94
11.5.2. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO CLASSE A .....	100
11.5.3. SISTEMI DI CLASSE B .....	104
11.5.4. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI CCS CLASSE B .....	104
11.6. ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE” .....	108
11.7. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI SRT.....	112
11.8. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA” .....	113
11.9. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER STI PMR .....	124
12. ALLEGATO 2 – REGISTRO INFRASTRUTTURA.....	127
12.1. SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 1 A PUNTO OPERATIVO 2 .....	127
12.2. SCHEMA RINF PER PUNTO OPERATIVO 1 .....	148



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**

**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	4 di 158

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	5 di 158

## 1. PREMESSA

L'intervento oggetto della presente relazione è la realizzazione dell'ingresso Est della linea AV/AV MI-VE nel nodo ferroviario di Verona e il suo collegamento, lato Ovest, con quanto già realizzato con l'intervento dell'ingresso da Ovest del Nodo di Verona e, lato Est, alla nuova tratta AV/AC Verona - Padova

Rappresenta la seconda e conclusiva fase dell'intervento complessivo di sistemazione del nodo AV/AC di Verona.

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI per le attività di realizzazione del progetto "Nodo AV/AC di Verona Ingresso Est".

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

Le STI oggetto del presente documento sono la STI Infrastruttura (rif. [11.]), la STI Energia (rif. [12.]), la STI PMR (relativamente agli impianti tecnologici della stazione di Verona Porta Nuova) (rif. [13.]), la STI CCS (rif. [14.]) e la STI SRT (rif. [15.]). Il progetto è stato redatto in conformità ai Regolamenti vigenti all'avvio delle attività, come dettagliato al §2.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	6 di 158

### 1.1. TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

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

REV.	Note	Descrizione
A	-	Prima emissione.

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	7 di 158

## 1.2. SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

In relazione al campo geografico di applicazione ed in funzione delle modifiche previste a progetto, per i tratti di nuova realizzazione, la progettazione in essere garantirà il PMO5 e il carico per asse 22,5 t, e potranno essere quindi classificati, ai sensi del §4.2.1 della STI Infrastruttura (rif. [11.]), nella categoria **P1/P4** per il traffico passeggeri e nella categoria **F1** per il traffico merci.

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P1/P4	GC/GB	17/22.5	250-300/120-200	400/200-400

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

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

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

Si evidenzia che i tratti di linea esterni ai limiti di intervento, in base alle informazioni ricavabili attraverso l'applicativo PIR di RFI ed il RINF ERA, ai sensi del §4.2.1 della STI Infrastruttura (rif. [11.]), possono essere classificati:

Linea Storica Milano – Venezia – Ingresso Verona Porta Nuova (est):

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

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F2	GB	22.5	100-120	600-1050

Tabella 4: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	8 di 158

Linea Storica Milano – Venezia – Ingresso Verona Porta Nuova (ovest):

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

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza del treno [m]
F2	GB	22.5	100-120	600-1050

**Tabella 6: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3**

Linea Verona - Brennero:

Codice di traffico	Sagoma limite	Carico per asse [t]	Velocità della linea [km/h]	Lunghezza utile del marciapiede [m]
P1/P4	GC/GB	17/22.5	250-300/120-200	400/200-400

**Tabella 7: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 2**

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

**Tabella 8: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3**

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

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione Europea, modificato dal Regolamento UE 776/2019;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “Energia” del sistema ferroviario dell’Unione Europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 868/2018 del 13 giugno 2018, modificato dai Regolamenti UE 776/2019 e 868/2018;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	9 di 158

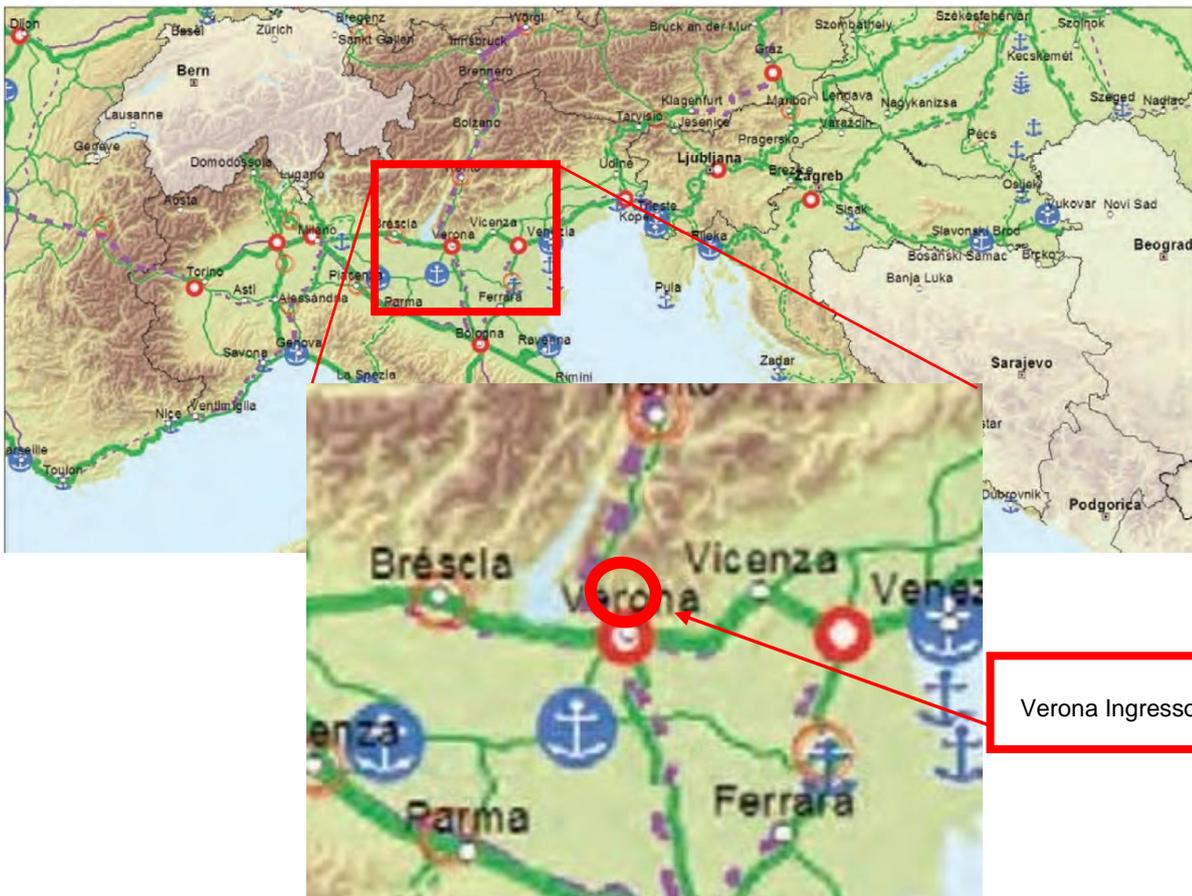
- Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione Europea, modificato dai Regolamenti UE 776/2019 e 387/2020;
- Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea
- 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 europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato dal Regolamento UE 772/2019;



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

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

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

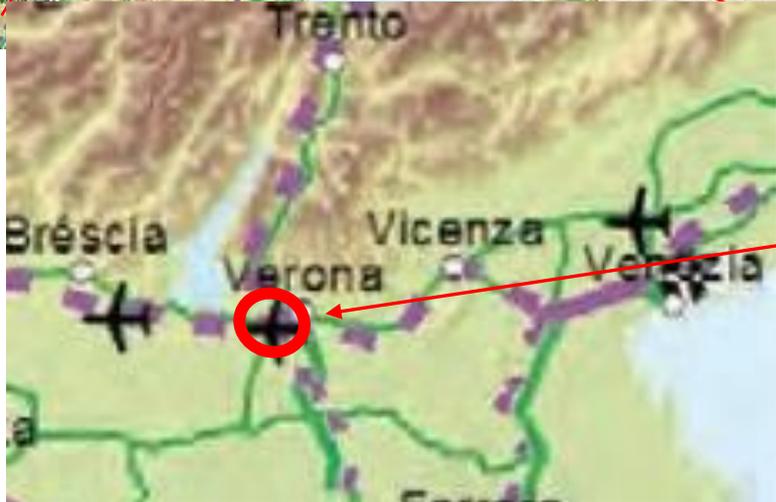
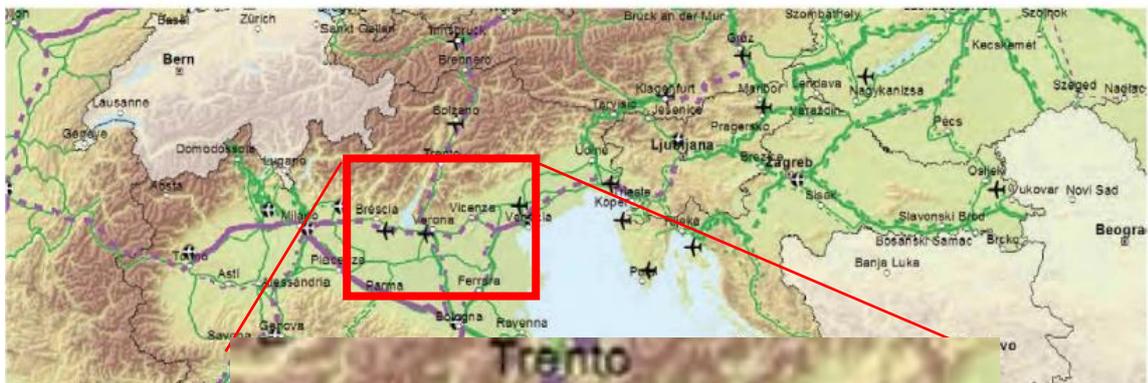


Comprehensive	Core	Comprehensive	Core	Comprehensive	Core
Linea ferr. convenz. / completata	Linea ferr. convenz. / da adeguare	Linea ferr. conv. / completata	Da adeguare a linea ferr. ad alta vel.	Porto	TFS
Linea ferr. convenz. / pianificata	Linea ferr. ad alta vel. / pianificata				

Figura 1: rete ferroviaria transeuropea trasporto viaggiatori (Rif.: Regolamento (UE) N.849/2017)

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A


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



Verona Ingresso EST

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

TENtec

Figura 2 - Figura 2: rete ferroviaria transeuropea trasporto merci (Rif.: Regolamento (UE) N.849/2017)

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
	NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	12 di 158

### 1.3. COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

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

- Regolamento UE 1299/2014, modificato dal Regolamento UE 776/2019, STI sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 "Elenco dei Componenti di Interoperabilità" e § 5.3 "Prestazioni e specifiche dei componenti";
- Regolamento UE1301/2014, modificato dai Regolamenti UE 776/2019 e 868/2018, STI sottosistema "Energia" del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.3 "Elenco e caratteristiche dei Componenti";
- Regolamento UE 2016/919, modificato dai Regolamenti UE 776/2019 e 387/2020, STI sottosistemi "Controllo-Comando e Segnalamento" del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 "Elenco dei componenti di interoperabilità" e § 5.3 "Prestazioni e specifiche dei componenti";
- Regolamento UE N. 1300/2014 STI, modificato dai Regolamenti UE 772/2019, "persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta": rif. §5.3 "Elenco e caratteristiche dei componenti";

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

### 1.4. APPLICAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ

La verifica di rispondenza alle STI verrà effettuata solo sui requisiti applicabili al progetto oggetto di questo documento.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
	<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	13 di 158

## 2. RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 57 – Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [2.] Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- [3.] Direttiva 2016/798/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie, modificata dal Regolamento (UE) 2020/1530;
- [4.] Direttiva 2016/797/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [5.] Regolamento 2016/796/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/20004;
- [6.] Regolamento (UE) N. 1316/2013 del parlamento europeo e del consiglio dell'11 dicembre 2013 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e che modifica il regolamento (UE) n. 913/2010 e che abroga i regolamenti (CE) n. 680/2007 e (CE) n. 67/2010;
- [7.] Regolamento delegato (UE) N. 275/2014 della Commissione del 07/01/2014 che modifica l'allegato I del regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa;
- [8.] Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. M.INF.TFE. Registro Ufficiale U.0003666 del 19/06/2017 – Regolamento (UE) 2016/919 (CCS TSI). Punto 7.4.4 “Piano Nazionale di Implementazione” Piano di sviluppo dell'ERTMS sulla rete ferroviaria italiana;
- [9.] 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;
- [10.] Regolamento Delegato (UE) n. 2017/849 della Commissione del 07/12/2016 che modifica il Regolamento (UE) N. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	14 di 158

riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;

- [11.] 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;
- [12.] Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "Energia" del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 868/2018 del 13 giugno 2018;
- [13.] 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 europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- [14.] Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi "Controllo-Comando e Segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione Europea;
- [15.] Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [16.] Procedura RFI DTC LG SE 03 1 0 "Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF" del 28/02/2020;
- [17.] Procedura RFI DTC PSE 02 1 0 "Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA" del 12/11/2020;
- [18.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFITC.SCC.SRRRAP01R05P del 30/12/2021;
- [19.] Regolamento di esecuzione (UE) 6/2017 della Commissione, del 5 gennaio 2017, concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
	<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	15 di 158

- [20.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/772 DELLA COMMISSIONE del 16 maggio 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1300/2014 per quanto riguarda l'inventario delle attività al fine di individuare le barriere all'accessibilità, fornire informazioni agli utenti e monitorare e valutare i progressi compiuti in materia di accessibilità.
- [21.] REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/776 DELLA COMMISSIONE del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabiliti nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione;
- [22.] Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/387 della Commissione del 9 marzo 2020 che modifica i regolamenti (UE) 321/2013, (UE) 1302/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione per quanto riguarda l'estensione dell'area d'uso e le frasi di transizione;
- [23.] Fascicolo Linea n. 46 Linea: Brescia – Vicenza;
- [24.] Fascicolo Linea n. 43 Linee: Bolzano – Verona, Verona - Poggio Rusco;
- [25.] RFI DTCSI M AR 01 001 1 A - Manuale di progettazione d'Armamento
- [26.] Capitolato Tecnico per la costruzione delle linee aree di contatto e di alimentazione a 3kVcc Ed. 2014.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	16 di 158

### 3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

#### 3.1. GENERALITÀ

La presente relazione ha per oggetto l'analisi delle modifiche previste per le attività di realizzazione dell'ingresso Est nel nodo ferroviario di Verona della nuova tratta Verona – Bivio Vicenza e rappresenta una fase dell'intervento complessivo di sistemazione del nodo AV/AC di Verona come visualizzabile in Figura 3.



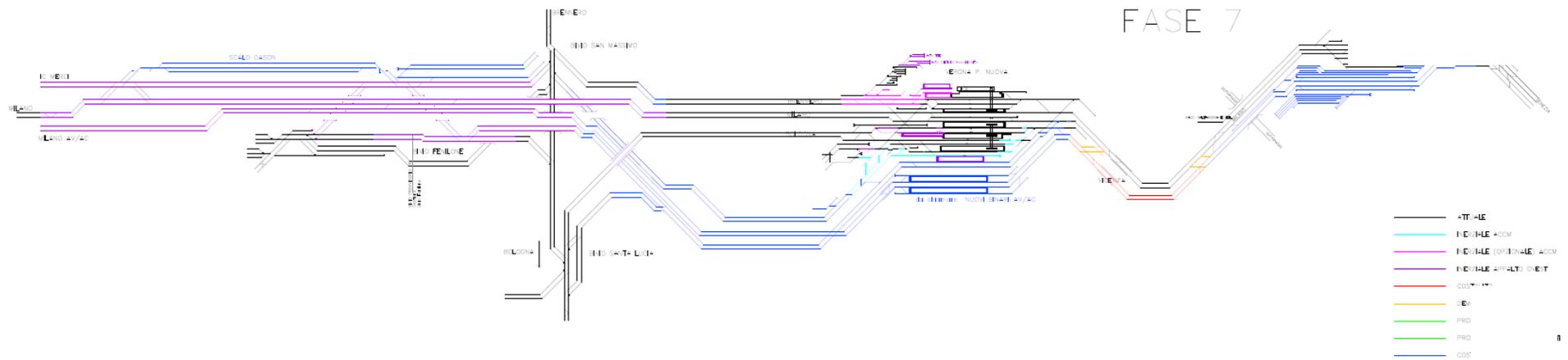
**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**

**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D 24 RG	MD0000 001	A	17 di 158



**Figura 3 - Schematico configurazione finale Progetto Nodo Verona Est**

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	18 di 158

## 3.2. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA

### 3.2.1. TRACCIATO E ARMAMENTO

I lavori di tracciato, che verranno eseguiti attraverso il susseguirsi di diverse fasi, consistono principalmente nella realizzazione del nuovo scalo in località Cason e di due aste per il Cantiere Meccanizzato, negli interventi nell'ambito della stazione di VR P.V. e realizzazione del PM AV/AC VR P.V., in interventi puntuali di modifica di tracciato delle linee MI-VE storica e VR-Brennero, nella realizzazione di una traversata a 100 Km/h tra la linea MI-VE AV/AC e la linea storica MI-VE, nella realizzazione della nuova linea AV/AC MI-VE, negli interventi nell'ambito della stazione di Verona P.N. e realizzazione dei marciapiedi di AV/AC in VR P.N., nella modifica del tracciato dei raccordi che da bivio S.Massimo, Q.E. e bivio S.Lucia si dirigono verso Verona P.N. Scalo. Si evidenzia che il presente progetto prevede la dismissione dello scalo di Verona P.N., pertanto nell'itinerario dei suddetti raccordi sarà indicato , a seguire, soltanto "Verona P.N."

Nello specifico a regime si avrà:

- Nuovo scalo in località Cason: L'intervento verrà realizzato a Nord delle linee indipendente merci, MI-VE storica e MI-VE AV/AC previste nel progetto "Nodo AV/AC di Verona-ingresso Ovest". Il nuovo scalo sarà predisposto per A/P a 60 Km/h e sarà costituito da tre binari. Contestualmente alla realizzazione dello scalo Cason, in affiancamento a Nord è prevista la realizzazione di due aste di 790 m a disposizione del Cantiere Meccanizzato Lavori;
- Interventi nell'ambito di Verona Porta Vescovo: l'intervento consiste nella parziale messa a PRG della stazione (saranno comunque esclusi dall'intervento i marciapiedi di stazione e relativi binari), per consentire la demolizione della parte Sud della stazione esistente e permettere la realizzazione del posto movimento AV/AC di VR P.V., modulo 750 m, con i due relativi binari di precedenza e comunicazioni a 60Km/h;
- Modifica di tracciato delle linee MI-VE storica e VR Brennero: si procederà all'allaccio della nuova linea storica MI-VE, costruita nell'ambito dell'ingresso Ovest, ai binari della storica esistente al Km 145+650 circa (PK attuale linea storica MI-VE), che entrerà in stazione di Verona P.N. sui

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	19 di 158

binari attualmente dedicati (4° e 6°). Il bivio succitato verrà demolito e il tratto della linea VR-Brennero interessato verrà riallocato nella posizione originaria (ante ingresso Ovest);

- Traversata a 100 Km/h tra linea AV/AC MI-VE e Linea Storica MI-VE: verrà realizzato il collegamento, mediante deviatori a 100 Km/h tra il binario Pari della linea AV/AC MI-VE (Pk 152+666 circa e il binario Dispari della linea storica MI-VE (Pk 144+332 circa);
- Linea AV/AC Milano – Venezia: spostamento verso sud della linea AV/AC. La linea che nel precedente progetto Verona Ovest si attestava sui binari 4 e 6 della stazione Verona Porta Nuova verrà deviata verso sud della stazione impegnando il raccordi merci e dopo aver sovrappassato il nuovo raccordo Q.E.-Verona P.N., (nuova opera di scavalco) si attesterà sui binari 16 e 17 della stazione. La linea prosegue verso Est in affiancamento alla linea storica sovrappassando il fiume Adige su un nuovo ponte e arrivando in stazione di Verona P.V. (P.M. di Verona P.V.) e si collega ai binari della nuova linea AV/AC proveniente da Padova al Km 161+200 circa;
- Raccordo BIVIO S.MASSIMO – VERONA P.N.: è prevista la modifica planoaltimetrica per poter inserire, nella zona prospiciente il deposito locomotive, oltre ai binari già presenti, anche quelli della nuova linea AV/AC. I due binari di raccordo confluiscono in stazione di Verona P.N. sui binari della 10 e 12.
- RACCORDO Q.E. – VERONA P.N.: la modifica inizia in corrispondenza del sottopasso del raccordo bivio S.Massimo-bivio S.Lucia, alla Pk 1+390 circa, sottopassa la linea BO-VR e prosegue nella zona a sud dove avviene, la confluenza con bivio a 60 Km/h, del raccordo bivio S.Lucia-Verona P.N. Il tracciato prosegue sottopassando i binari della linea AV/AC ed entra in stazione di VR P.N. sui binari 13 e 14.
- RACCORDO BIVIO S.LUCIA – VERONA P.N.: la modifica inizia alla Pk 1+230 circa e si estende per circa 220 m. Alla Pk 1+450 circa il tracciato confluisce con un bivio a 60 Km/h sul raccordo Q.E. – Verona P.N.
- Interventi nell’ambito di Verona Porta Nuova: è previsto l’inserimento in stazione, da Ovest, dei raccordi descritti precedentemente e della linea AV/AC, questo comporta il rifacimento di parte della radice Ovest di stazione, nonché la dismissione dell’impianto di Verona Scalo. Nella zona ubicata a Ovest del F.V., nella zona dell’attuale parco “Celeri”, è prevista la costruzione di due

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

nuovi tronchini adibiti alla sosta dei mezzi d'opera. Parte caratterizzante del progetto è la realizzazione della nuova area a servizio dell'AV, costituita dai due binari di corsa, dai due binari di precedenza con i relativi marciapiedi e sottopassi. Sono previsti inoltre interventi puntuali nell'ambito della radice Est (collegamento a 30 Km/h tra linea merci da Q.E./bivio S.Lucia e linea AV/AC).

Pendenza massima	<b>Linea AV/AC 13.78 ‰ *</b> <b>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 11.90 ‰ **</b> <b>Raccordo Q.E.-VR P.N. 12 ‰*</b> <b>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 10.45 ‰</b> <b>Linea storica MI-VE 11.14‰</b> <b>Linea VR-Brennero viagg. (ripristino tracciato attuale) 3.92‰</b> <b>Scalo Cason sugli stazionamenti 1.1 ‰ ;sulle radici 9.2 ‰</b> Traversata 13 ‰ Binario IV Verona Porta Vescovo 7.6 ‰
Velocità di tracciato	<b>Linea AV/AC 75-100-115 Km/h</b> <b>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 60 Km/h</b> <b>Raccordo Q.E.-VR P.N. 60 Km/h</b> <b>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 60 Km/h</b> <b>Linea storica MI-VE 125 Km/h</b> <b>Linea VR-Brennero viagg. (ripristino tracciato attuale) 105 Km/h</b> <b>Scalo Cason sul fascio 60 Km/h; sull'asta 30 Km/h</b>
Raggio minimo planimetrico	<b>Linea AV/AC MI-VE 341.00 m</b> <b>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 400.00 m</b> <b>Raccordo Q.E.-VR P.N. 345.85 m</b> <b>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 350.00 m</b> <b>Linea storica MI-VE 1661.29 m</b> <b>Linea VR-Brennero viagg.(ripristino tracciato attuale) 626.27 m</b> <b>Scalo Cason su fascio e radici 530.00 m; sull'asta 390.00 m</b>
Raggio minimo altimetrico	<b>Linea AV/AC MI-VE 75-3500.00 m</b> <b>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 2100.00 m</b> <b>Raccordo Q.E.-VR P.N. 2100.00 m</b> <b>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 2500.00 m</b> <b>Linea storica MI-VE 5700.00 m</b> <b>Linea VR-Brennero viagg. .(ripristino tracciato attuale) 9000.00 m</b> <b>Scalo Cason 2800.00 m</b>

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

Profilo minimo degli ostacoli	P.M.O. 5 per quanto riguarda i nuovi tracciati; P.M.O. 3/P.M.O.4 negli allacci alle linee esistenti lato VR P.N. P.M.O.3 ripristino linea VR-Brennero viaggiatori
Sagoma cinematica	Linee di progetto GC – Linee esistenti GB/GC
Interasse binari	<b>Linea AV/AC MI-VE 4.00 m</b> <b>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 4.00 m;</b> allaccio al tracciato esistente 6.31 m <b>Raccordo Q.E.-VR P.N. 4.00 m</b> <b>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 4.00 m</b> allaccio al tracciato esistente 4.06 m <b>Linea storica MI-VE 4.00 m</b> allaccio al tracciato esistente 3.64 m <b>Linea VR-Brennero viagg.(ripristino tracciato attuale) 3.58/3.60 m</b> (allacci Nord e Sud all'esistente 3.63 m) <b>Scalo Cason binari del fascio 4.60 m</b>
Rango di velocità	A, B, C, P
Accelerazione max non compensata	0.6 m/sec <sup>2</sup>
Massima sopraelevazione in curva	160

\*L'adozione della suddetta pendenza è condizionata e obbligata lato Ovest, dalla quota di allaccio al tracciato eseguito nell'Ingresso Ovest, dal tombino idraulico del Canale "San Giovanni" e dal sottopasso del raccordo merci esistente Bivio San Massimo-Bivio S.Lucia, lato Est dalla quota della linea BO-VR (ponte al Km 154+440 circa). Pur essendo prevista la demolizione e ricostruzione della suddetta opera d'arte si è ritenuto di mantenere la livelletta esistente della linea BO-VR in quanto la sua modifica avrebbe comportato l'alzamento del rilevato esistente, con conseguenti interferenze con l'abitato e la viabilità cittadina

\*\*Per motivi relativi all'allaccio lato Nord al raccordo esistente (anche nell'ottica del futuro quadruplicamento del Bivio S.Massimo (loto 4 Fortezza-Verona) nonché al sottopassaggio della linea Storica MI-VE e lato VR P.N. si realizzerà tale pendenza atta a ridurre il dislivello con la prospiciente linea AV/AC MI-VE in prossimità del ponte della linea BO-VR.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	22 di 158

Si prevede di eseguire il lavoro nelle fasi che vengono di seguito sommariamente descritte.

### Fase 1

- Realizzazione scalo “Cason” e aste per cantiere meccanizzato;
- realizzazione aste per ricovero mezzi “lavori” nella zona dell'ex parco Celeri nell'ambito della stazione di Verona P.N.

### Fase 2.1

- parziale messa a PRG della stazione e demolizione della parte Sud della stazione esistente.

### Fase 2.1

- realizzazione del posto movimento AV/AC di VR P.V., modulo 750 m, con i due relativi binari di precedenza e comunicazioni a 60 Km/h. Allaccio dei nuovi binari AV/AC, lato est definitivo, ai binari della tratta AV/AC VR-VI e lato Ovest provvisorio, con bivio a 60 Km/h sulla linea Storica al Km 149+200 circa (Pk linea Storica).

### Fase 3.1

- modifiche al tracciato del raccordo Q.E.-Verona P.N.;
- modifiche al tracciato del raccordo bivio S.Massimo-Verona P.N.;
- modifica al tracciato del raccordo bivio S.Lucia-VR P.N.;
- demolizione di tratti degli attuali raccordi Q.E.-VR. P.N. e bivio S.Lucia-VR. P.N. e posa di paraurti provvisori;
- i raccordi da bivio S.Lucia e da Q.E., in direzione VR P.N. confluiranno sul raccordo bivio S.Massimo-Verona P.N. con un nuovo bivio provvisorio a 30 Km/h posto al Km 1+600 circa dello stesso.

### Fase 3.2

- traversata a 100 Km/h tra il binario Pari della linea AV/AC alla Pk 152+667 e il binario Dispari della linea Storica MI-VE all Pk 144+332.69

### Fase 4.1

- messa fuori servizio dello scalo di Verona P.N. e dei binari di stazione oltre il 14°;
- costruzione fuori esercizio dell'opera di scavalco tra linea AV/AC e raccordo Q.E.-Verona P.N.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	23 di 158

- costruzione fuori esercizio dell'area a servizio dell'AV/AC di VR P.N. per la parte non interferente con i binari 13 e 14.

#### Fase 4.2

- completamento lato Est del corridoio AV/AC e sua chiusura sulla linea storica, mediante bivio a 60 Km/h esistente, al Km 148+390 circa (la linea resterà slacciata lato Ovest);
- completamento nuovo raccordo Q.E.-Verona P.N. e suo allacciamento lato Ovest ai binari già realizzati in fase 3.1 e lato Est alla radice di stazione;
- completamento della radice Est di VR P.N.
- demolizione bivio provvisorio costruito in fase 3.1

#### Fase 5

- allaccio lato Ovest nuova linea AV/AC al Km 154+050 circa e sua attivazione.

#### Fase 6

- completamento lato stazione della costruzione del nuovo raccordo bivio S.Massimo -Verona P.N.;
- ripristino linea MI-VE storica su binari 4 e 6 di stazione e demolizione bivio con linea Verona-Brennero previsto nel progetto dell'ingresso Ovest;
- ripristino linea Verona-Brennero su suo sedime attuale.

#### Fase 7

- completamento costruzione linea AV/AC tra le Pk 157+350 e 158+900 circa, dismissione lato Ovest dell'allaccio alla linea storica effettuato in fase 4.1 e lato Est del bivio provvisorio con la linea Storica realizzato in fase 2.1
- posa doppia comunicazione a 60 Km/h sulla linea storica tra i Km 149+671 e 149+853 (Pk linea Storica);
- posa comunicazione a 60 Km/h tra il binario Dispari della linea AV/AC (Pk 158+890) e il binario Pari della linea Storica (Pk 149+650)

L'armamento previsto per la tratta in oggetto è costituito da:

- Rotaie 60E1 di qualità R260;
- Traverse RFI 260 per i binari della Linea AV/AC Milano – Venezia e per la linea di gruppo A Direttrice Torino – Milano – Verona – Venezia complete di organi d'attacco di 1° e 2° livello omologati da RFI;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	24 di 158

- Traverse RFI 240 per i binari della linea indipendente merci e per le interconnessioni lungo i binari di corsa e di circolazione in rettilineo e nelle curve di raggio non inferiore a 275 m complete di organi d'attacco di 1° e 2° livello omologati da RFI;
- Traverse RFI-240 V 35-45 per i binari della linea indipendente merci e per le interconnessioni lungo i binari di corsa e di circolazione in corrispondenza di curve di raggio  $275\text{m} < R \leq 225\text{m}$  dotate di sistemi di attacco "Vossloh W14-92-10" che consentono la regolazione dello scartamento per valori compresi tra 1435mm e 1445mm;
- Traverse RFI-240 V 45-65 per i binari della linea indipendente merci e per le interconnessioni lungo i binari di corsa e di circolazione in corrispondenza di curve di raggio  $225\text{m} < R \leq 150\text{m}$  dotate di sistemi di attacco "Vossloh W14-92-10" che consentono la regolazione dello scartamento per valori compresi tra 1445mm e 1465mm;
- Giunzioni isolanti incollate;
- Pietrisco di di 1^ categoria;
- Paraurti di tipo 1 e 2;
- Scambi conformi alle Linee Guida RFI, saranno del tipo 60 UNI, con cuore monoblocco d'acciaio fuso al Mn, con attacchi indiretti, estremità saldabili, cuscinetti elastici e controrotaie UIC 33, da utilizzarsi nelle realizzazioni di deviate semplici dei binari di corsa con i binari di precedenza o nelle realizzazioni di comunicazioni fra binari di corsa, nonché dei bivi:

Nel progetto sono previste le seguenti tipologie di scambi:

- • I60/0.12
- • S60/400/0.074
- • S60/400/0.094 CR (ramo deviato uscita curva)
- • S60/400/0.094 RT (ramo deviato uscita retta)
- • S60/170/0.12
- • S60/250/0.12 RT (ramo deviato uscita retta)
- • S60/250/0.12 CR (ramo deviato uscita curva)
- • S60/250/0.092
- • SI60U/170/0.12 dp
- • Comunicazione tra S60U/170/0,12 con interasse a 4 m
- • Comunicazione tra S60U/250/0,092 con interasse a 4 m
- • Comunicazione tra S60/400/0.074 con interasse a 4 m

	<p><b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b></p> <p><b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b></p> <p><b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b></p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</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>IN10</td> <td>10</td> <td>D 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>25 di 158</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	25 di 158
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	25 di 158								

- • Comunicazione tra S60/1200/400 con interasse a 4 m
- • Comunicazioni tra S60/400/0.074 con interassi fuori standard

Lo sviluppo dei piani di posa in CAP di dettaglio è rimandato alla successiva fase progettuale.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 3.2.2. INTERVENTI DI OPERE CIVILI

Si riporta di seguito uno schematico delle opere previste nel progetto del Nodo di Verona – Ingresso Est (Figura 4):

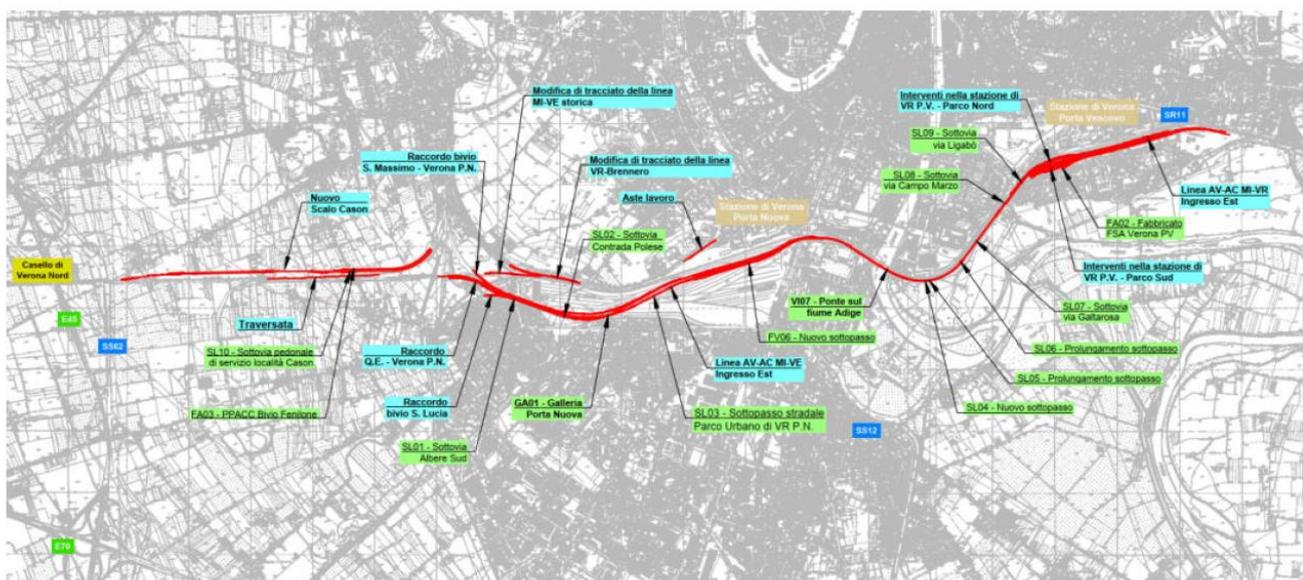


Figura 4 - Opere Civili

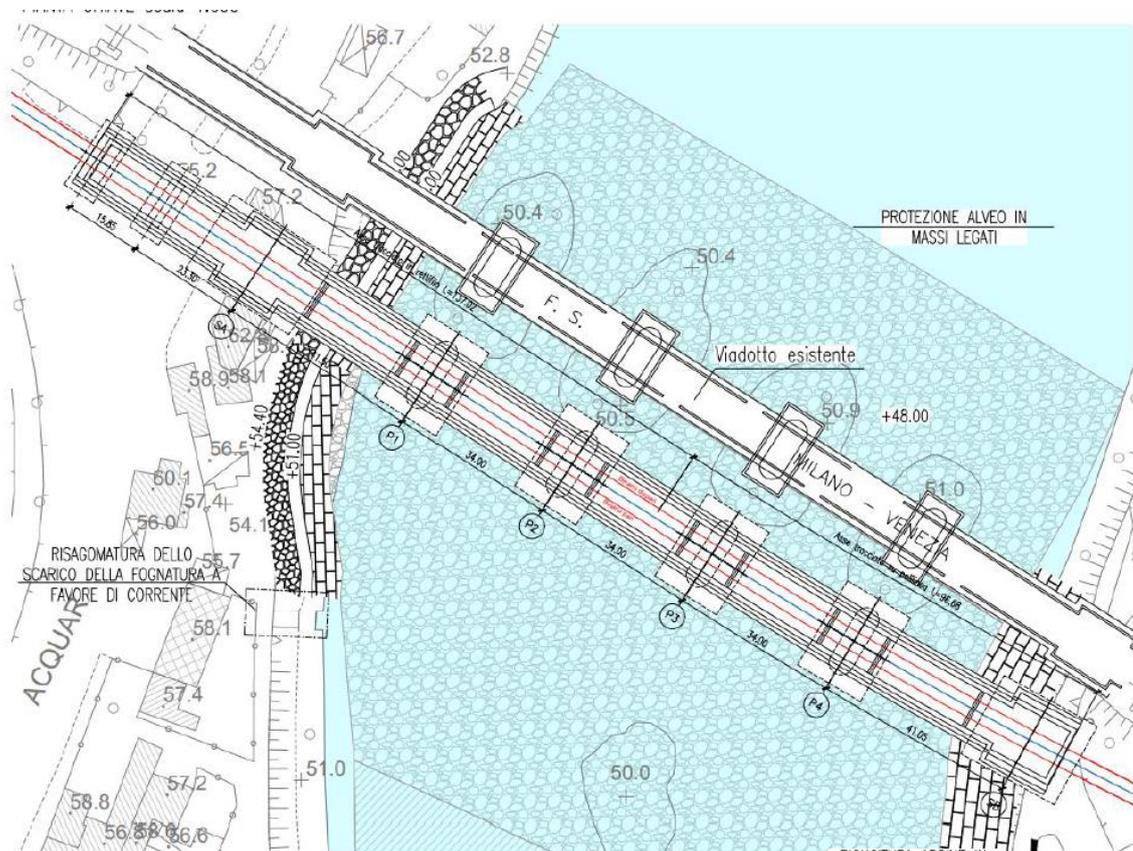
#### 3.2.2.1. OPERE MAGGIORI DI NUOVA REALIZZAZIONE

Di seguito sono elencate le OOC principali previste nel progetto in esame:

- GA01: Galleria Porta Nuova §3.2.2.3
- Ponte sul Fiume Adige

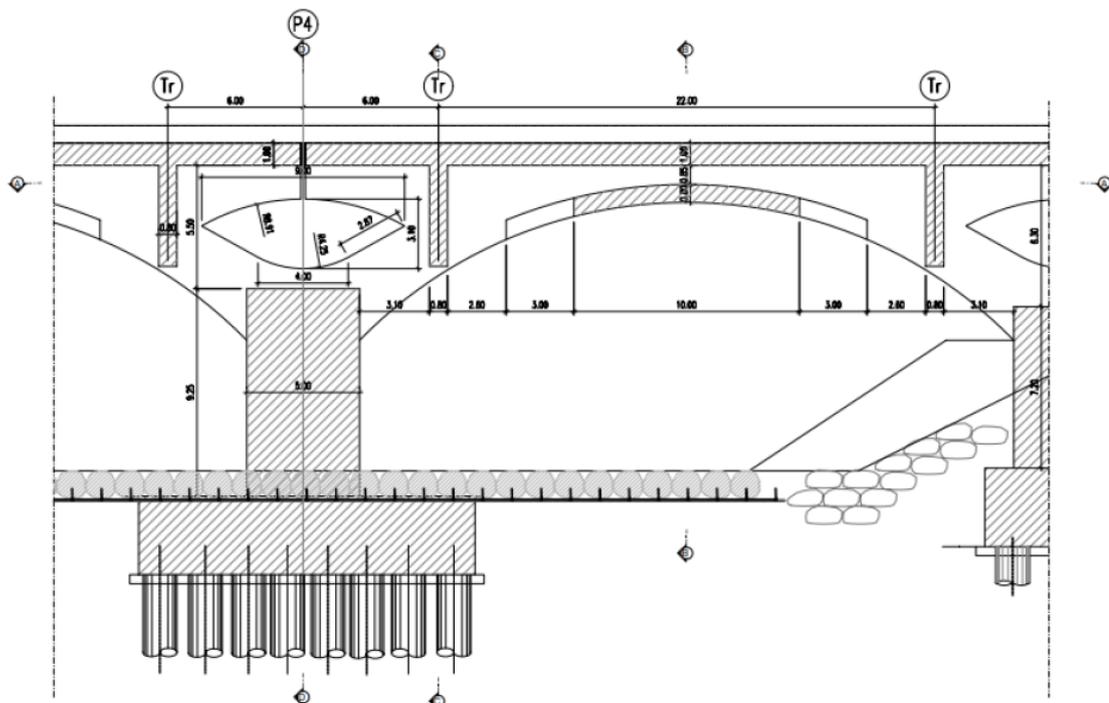
Il ponte in oggetto è disposto immediatamente a sud in adiacenza dell'esistente viadotto della linea storica Milano-Venezia (Figura 5).

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	27 di 158



**Figura 5 - Ponte sul Fiume Adige**

Data la particolare posizione, per il nuovo viadotto si è prevista una tipologia architettonica analoga al viadotto esistente. La struttura del nuovo viadotto sarà costituita da uno scatolare in calcestruzzo armato gettato in opera (Figura 6).



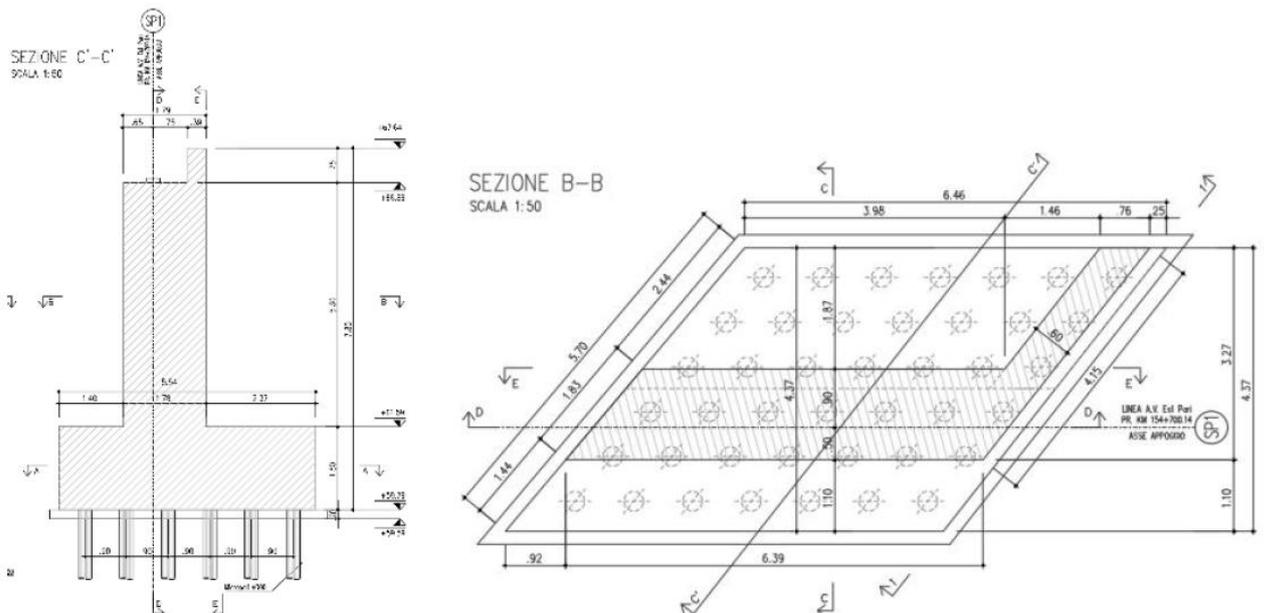
**Figura 6 - Sezione Longitudinale Ponte sul Fiume Adige**

- SL01 Prolungamento del sottopasso di Via Albere Sud (Figura 7)

Nella zona di accesso lato ovest alla stazione di Porta Nuova, le attuali linee ferroviarie che attraversano la città sovrappassano Via Albere con un manufatto di luce pari a circa 11m in corrispondenza della progressiva chilometrica 144+463 della linea AV/AC.

Il sottopasso attuale è costituito da due manufatti separati e l'intervento consiste in:

- un ampliamento lato nord del primo manufatto, mediante un impalcato a travi incorporate;
- un ampliamento lato nord del secondo manufatto, mediante un impalcato in c.a.



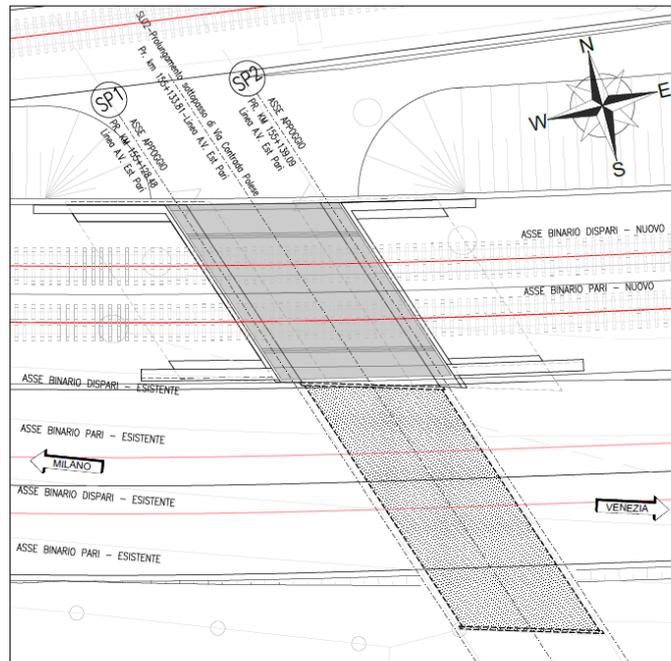
**Figura 7 - Sezione SL01**

- SL02 Prolungamento Sottopasso di Via Contrada Polese (Figura 8)

L'opera è ubicata nel tratto di nodo in cui i binari di ingresso sud in stazione entrano nell'attuale scalo merci di Porta Nuova.

Tale accesso è garantito da un sottopasso ferroviario costituito da due manufatti, di luce netta pari a circa 8.5m:

La nuova opera, collocata in corrispondenza della progressiva 144+895 della linea AC/AV e consiste in un ampliamento del ponte esistente di accesso viario all'area ferroviaria in prossimità della contrada Polese, modificando il manufatto posto a sud, mediante la realizzazione di un ponte a travi incorporate, funzionale all'inserimento dei binari AV/AC.



**Figura 8 - Stralcio Planimetrico SL02**

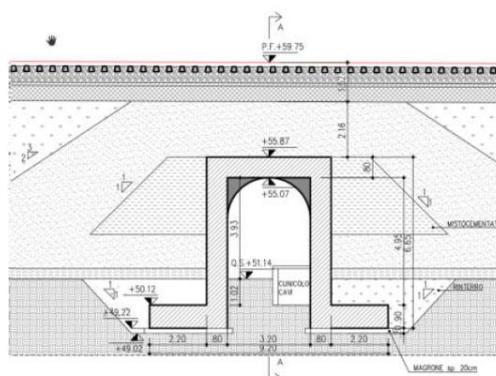
- SL03 Sottopasso Stradale Parco Urbano di Verona PN  
L'opera dell' sottopasso carrabile del fascio di binari che resteranno attivi nell'ambito dell'ex scalo merci di Verona P.ta Nuova si compone di un tratto di strada NV01 e da un sottopasso scatolare di dimensioni interne 14.50 m di larghezza e di 6.20 m di altezza. In approccio allo scatolare sono previsti muri ad U.
- SL04 Sottopasso viabilità di collegamento aree Acciaierie di Verona pk 148+036 (Figura 9)  
È prevista la sostituzione dell'attuale sottopasso al fine di permettere l'entrata nell'area industriale anche degli autoarticolati.  
Lo scatolare è lungo in totale 30 m, ed ha una sezione interna larga 9,00 m e alta 6,00 m.



**Figura 9 - Stralcio Planimetrico SL04**

- SL05 (Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 148+075) - SL06 (Cunicolo servizi Acciaierie di Verona pk 148+381) - SL07 (Sottopasso Acciaierie di Verona pk 148+584) - Sottopassi servizi Acciaierie di Verona

È previsto il prolungamento di tre sottopassi a servizio delle ex Officine Galtarossa, oggi Gruppo Pittini, poste in fregio alla linea storica.



**Figura 10 - Sezione Sottopassi Servizi Acciaierie**

- SL08 Prolungamento Sottopasso di Via Campo Marzo (Figura 11)

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	32 di 158

L'attuale sottopasso di Via Campo Marzo è realizzato con due manufatti affiancati, di luce pari a circa 4m.

L'intervento si colloca alla progressiva chilometrica 148+969 della linea AC/AV.

Per la realizzazione del manufatto è prevista la demolizione dell'intero ponte a travi incorporate; le altezze nette dal piano di rotolamento saranno pari alle attuali massime della chiave di calotta.

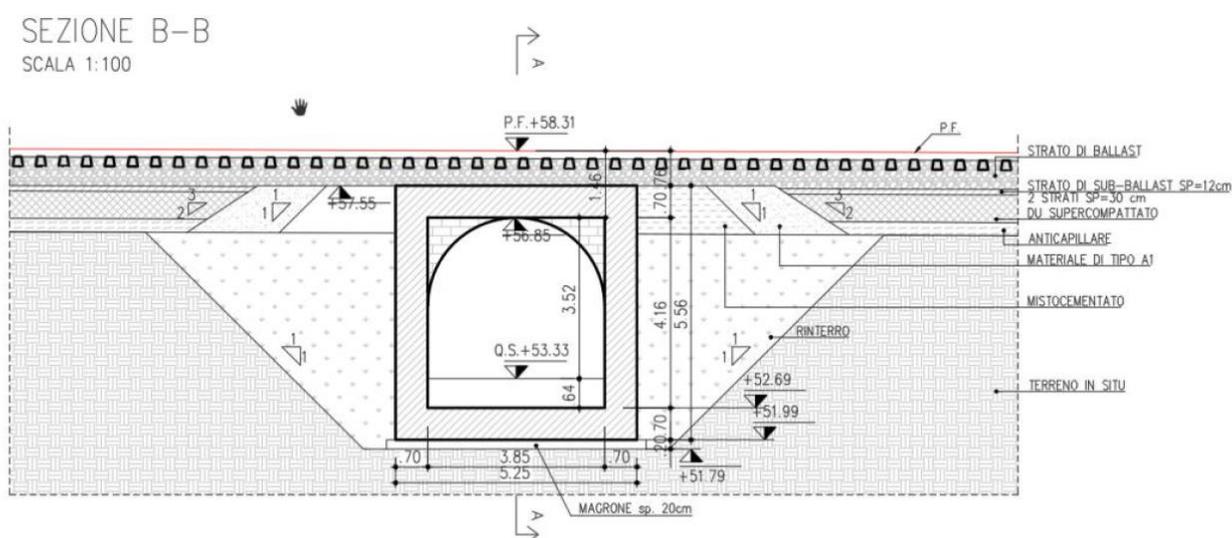


Figura 11 - Sezione B-B - SL08

- SL09 Prolungamento Sottopasso di Via Luciano Ligabò (Figura 12)

L'opera attuale è ubicata lungo via Ligabò, elemento che risulta interferente con la nuova previsione di tracciato oggetto del presente intervento. L'attuale attraversamento è realizzato mediante due manufatti, affiancati, di luce pari a circa 8 m

Il progetto prevede la realizzazione di un impalcato a travi incorporate con luce libera tra gli appoggi pari a 14m e larghezza 13.3m. Tale larghezza consente la realizzazione della sede ferroviaria per i binari della nuova linea e per i binari di ingresso al Posto di Manutenzione AV/AC di Porta Vescovo.



Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	34 di 158

- MU01 L=280;
- MU02 L=273;
- MU03 L=228;
- MU04 L=128;
- MU05 L=230;
- MU06 L=415;
- MU07 L=383;
- MU08 L=320;
- MU09 L=160;
- MU10 L=232;
- MU11 L=135;
- MU12 L=80;
- MU13 L=200;
- MU14 L=450;
- MU15 L=422;
- MU16 L=280;
- MU17 L=316;

e l'installazione delle seguenti barriere antirumore:

- BA01 H10 L=243;
- BA02 H10 L=130;
- BA03 H10 L=300;
- BA04 H10 L=324;
- BA04bis H10 L=243;
- BA05 H10 L=303;
- BA06 H10 L=303;
- BA07 H10 L=453;
- BA08 H4 L=160;
- BA09 H10 L=255;
- BA11 H8 L=246;
- BA12 H8 L=138;
- BA13 H10 L=150;
- BA14 H6 L=525;
- BA15 H10 L=540;
- BA16 H9 L=396;
- BA17 H4 L=183;
- BA18 H6 L=222;
- BA19 H4 L=333;
- BA20 H10 L=300;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	35 di 158

- BA21 H8 L=141;
- BA22 H8 L=123;
- BA23 H10 L=780;
- BA24 H10 L=224;
- BA26 H10 L=543;

### 3.2.2.2. OPERE MINORI DI NUOVA REALIZZAZIONE

Nel presente progetto non è prevista la realizzazione di nuove Opere minori.

### 3.2.2.3. INTERVENTI GALLERIA

Nel progetto in esame è prevista la realizzazione della seguente galleria: Nello specifico:

- GA01: La galleria artificiale Porta Nuova (GA01) sarà realizzata, in corrispondenza dell'interferenza del tracciato delle linee ferroviarie Quadrante Europa – Verona Porta Nuova con la linea AV/AC. I due tracciati si intersecano planimetricamente formando un angolo di circa 9° e la linea AV/AC sovrappassa la linea QE-VR PN che rimane invece a raso.

L'intervento è collocato tra le progressive chilometriche 155+373 e 155+560 circa della linea AV/AC MI-VE (BP) e tra le progressive chilometriche 1+241 e 1+429 della linea QE-VR PN (BP). Lo sviluppo in asse della galleria riferita al binario AV/AC è pari a 187.90m e quello della galleria riferita al binario QE-VR PN è pari a 187.0m.

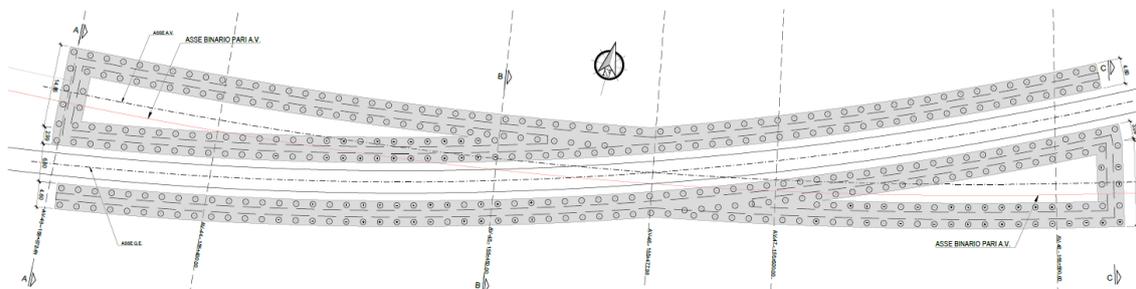


Figura 14 - Stralcio Planimetrico GA01

### 3.2.2.4. INTERVENTI NELLA STAZIONE DI VERONA PORTA NUOVA

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	36 di 158

Il progetto dell'Ingresso Est del Nodo AV\AC di Verona interessa diverse aree della stazione ferroviaria di Verona Porta Nuova.

Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi marciapiedi lato Sud della Stazione di VR PN, FV01 e FV02, l'adeguamento di quello esistente (FV04), realizzato nell'ambito del progetto dell'ingresso Ovest tra i binari 12 e 13, la realizzazione di un nuovo sottopasso (FV06) e relative modifiche al marciapiede I, II, III, IV e V e il prolungamento di tre esistenti (FV03 – FV05 – FV08).

- FV01: Il nuovo marciapiede VII tra i binari 15 e 16 avrà una larghezza pari a circa 7.45m e la lunghezza di circa 438 m.

Gli accessi alla nuova banchina saranno garantiti attraverso la realizzazione di due sottopassi ad uso dei viaggiatori ed un sottopasso di servizio. Nello specifico:

- o il primo sarà ottenuto attraverso il prolungamento dell'attuale sottopasso OVEST (FV03);
- o il secondo sarà, nella sua interezza, di nuova realizzazione e individuato in corrispondenza della parte più esterna del FV esistente in direzione Milano (FV06);
- o il terzo sarà ottenuto attraverso il prolungamento dell'attuale sottopasso di servizio.

Il collegamento al sottopasso FV03 sarà garantito attraverso scale fisse della larghezza di 1.80m dotate di scivolo per il trasporto delle biciclette e ascensori di Tipo 2 (dotato di specchio per consentire la manovra di retromarcia alle persone su carrozzina).

Il collegamento al sottopasso FV06 sarà garantito attraverso scale fisse della larghezza di 2.24m tra i corrimani, ed una larghezza complessiva tra le pareti di 2.40 m, dotate di scivolo per il trasporto delle biciclette e ascensori di Tipo 2 (con accessi ortogonali). Quest'ultimo sottopasso sarà dotato anche di scale mobili una per senso di marcia, di larghezza tra i parapetti pari a 1,00m.

Il collegamento al sottopasso di servizio verrà realizzato attraverso un montacarichi.

Inoltre, la Banchina risulta coperta da una pensilina di tipo ferroviario per buona parte della sua lunghezza

- FV02: Il nuovo marciapiede VIII tra i binari 17 e 18 avrà larghezza pari a circa 7.45m e lunghezza di circa 438 m.

Gli accessi alla nuova banchina, in analogia con il Marciapiede VII, saranno garantiti attraverso la realizzazione di due sottopassi ad uso dei viaggiatori ed un sottopasso di servizio.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	37 di 158

Il collegamento al sottopasso FV03 sarà garantito attraverso scale fisse della larghezza di 1.80m dotate di scivolo per il trasporto delle biciclette e ascensori di Tipo 2 (dotato di specchio per consentire la manovra di retromarcia alle persone su carrozzina).

Il collegamento al sottopasso FV06 sarà garantito attraverso scale fisse della larghezza di 2.24m tra i corrimani, ed una larghezza complessiva tra le pareti di 2.40 m, dotate di scivolo per il trasporto delle biciclette e ascensori di Tipo 2 (con accessi ortogonali). Quest'ultimo sottopasso sarà dotato anche di scale mobili una per senso di marcia, di larghezza tra i parapetti pari a 1,00m.

Il collegamento al sottopasso di servizio verrà realizzato attraverso un montacarichi.

Come per il Marciapiede VII la banchina presenterà una pensilina di tipo ferroviario.

- FV04: Il marciapiede VI è stato realizzato in parte nel precedente appalto dell'Ingresso OVEST di Verona Porta Nuova, in seguito allo spostamento del binario 13° e 14° nell'ambito del progetto ACC di VR P.N.

La banchina avrà una larghezza pari a circa 8.20m e lunghezza di circa 346m lungo il binario 12° e di circa 274m lungo il binario 13°.

La configurazione ante opera deve tener conto dunque di altimetrie differenti tra i due marciapiedi, infatti il marciapiede contiguo il binario 12 (con una lunghezza maggiore pari a 346m) riguarda la configurazione definitiva del nodo AV/AC della stazione e il profilo altimetrico del binario non subirà modifiche in fase di realizzazione del progetto Ingresso EST; tenendo conto di tale condizione si è scelto di realizzare tutti i sistemi di collegamento ai sottopassaggi viaggiatori e al sottopasso di servizio con la quota di questa banchina;

Invece, la parte di banchina contigua il binario 13 avrà una lunghezza di circa 273.85 m la quale deriva dal tracciato del binario 13 che, all'interno del progetto Ingresso OVEST aveva quote altimetriche inferiori rispetto alla sua configurazione finale nell'ambito del progetto Ingresso EST.

In seguito all'innalzamento della radice lato Venezia, all'interno del progetto Ingresso EST, le altimetrie del binario 13 verranno variate e assimilate a quelle del binario 12 consentendo la realizzazione di un marciapiede unico compreso tra i due binari e con pendenze trasversali contenute entro l'1%. La riprofilatura del ciglio prospiciente il binario 13° consente dunque anche una maggiorazione della lunghezza del marciapiede e, conseguentemente, una maggiore area a disposizione dei viaggiatori. Inoltre, la nuova configurazione dello stesso marciapiede consentirà di eliminare le variazioni di quota interne alla banchina con la conseguente rimozione dei parapetti e delle rampe che caratterizzano il Marciapiede VI del progetto ingresso OVEST.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	38 di 158

Gli accessi alla banchina saranno garantiti da:

- sistema d'accesso dal sottopasso viaggiatori nella parte baricentrica della banchina; tale sistema è composto da un ascensore e da una scala fissa;
- sistema di collegamento con il sottopasso viaggiatori lato Venezia all'estremità Est della banchina; anche questo collegamento è servito da una scala fissa e da un ascensore di Tipo 2 con accesso a fronti opposti.
- montacarichi di servizio per collegare il sottopasso di Grandistazioni Rail con la quota banchina.

Come per il Marciapiede VII e VIII la banchina risulta coperta da una pensilina di tipo ferroviario

- Marciapiede I, II, III, IV e V saranno interessati da lavori per la realizzazione del nuovo sottopasso FV06. Si dovrà infatti provvedere alla realizzazione di nuovi corpi scala e ascensori di Tipo 2 con ingressi ortogonali;
- FV03: L'intervento di progetto prevede l'allungamento del sottopasso viaggiatori lato Ovest il quale attualmente raggiunge il marciapiede VI in modo tale da poter collegare la stazione ai nuovi marciapiedi.

Il sottopasso e la sua larghezza è pari a 3.20 m fino al marciapiede V e di 6 m fino al VI. Il prolungamento in oggetto, di lunghezza pari a circa 16 m, raggiungerà il Marciapiede VIII in corrispondenza dei binari 17 e 18. Il sottopasso ed i pianerottoli delle scale saranno dotati di percorsi tattili;

- FV05: L'intervento di progetto prevede l'allungamento del sottopasso viaggiatori lato Est il quale attualmente raggiunge il marciapiede VI in modo tale da poter collegare la stazione ai nuovi marciapiedi. La sua larghezza sarà pari a 4.30 m come il sottopasso originario.

Il sottopasso e le scale saranno dotati di percorsi tattili.

- FV06 Il sottopasso denominato FV06 collegherà l'edificio di stazione a partire dal primo binario sino la nuova banchina dei binari 17 e 18. Il suo corpo è composto da una singolo scatolare con larghezza netta di 7,20 m e altezza netta di 2,70 m e lunghezza complessiva di circa 142,50m.

In corrispondenza delle singole banchine si trovano un corpo scala fisso, un doppio corpo scala mobile (nel solo marciapiede V il corpo scala mobile è singolo con verso in salita) e un vano ascensore in posizione baricentrica del sottopasso. La posizione del vano ascensore, onde evitare interferenze in banchine e alla stessa quota sottopasso, ha comportato la necessità di adottare ascensori con porte ortogonali tra loro: al piano terra l'apertura è orientata lungo l'asse

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	39 di 158

principale del sottopasso mentre, a quota banchina, l'apertura è orientata secondo l'asse longitudinale del marciapiede;

- FV08: Il sottopasso di servizio consente di raggiungere, attraverso un montacarichi di ampie dimensioni il Marciapiede VI. Al fine di dotare anche i due nuovi marciapiedi AV di tale montacarichi si è deciso di prolungare il sottopasso fino al raggiungimento del Marciapiede VIII.

### 3.2.2.5. INTERVENTI NELLA STAZIONE DI VERONA PORTA VESCOVO

Nell'ambito della stazione di Verona Porta Vescovo il progetto prevede il rifacimento di una rampa per disabili, FV07 (sono esclusi dal progetto i marciapiedi di stazione e relativi binari).

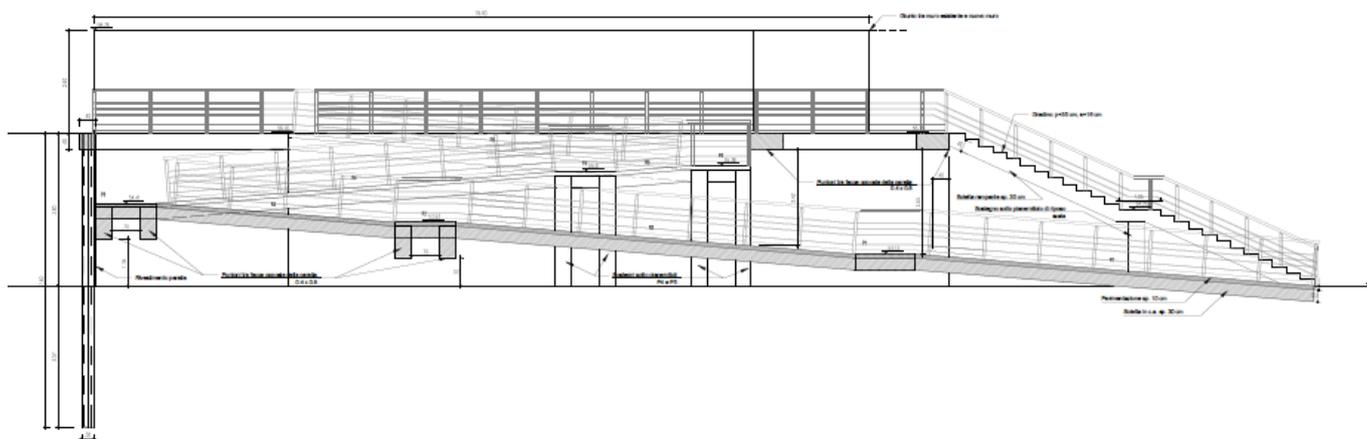
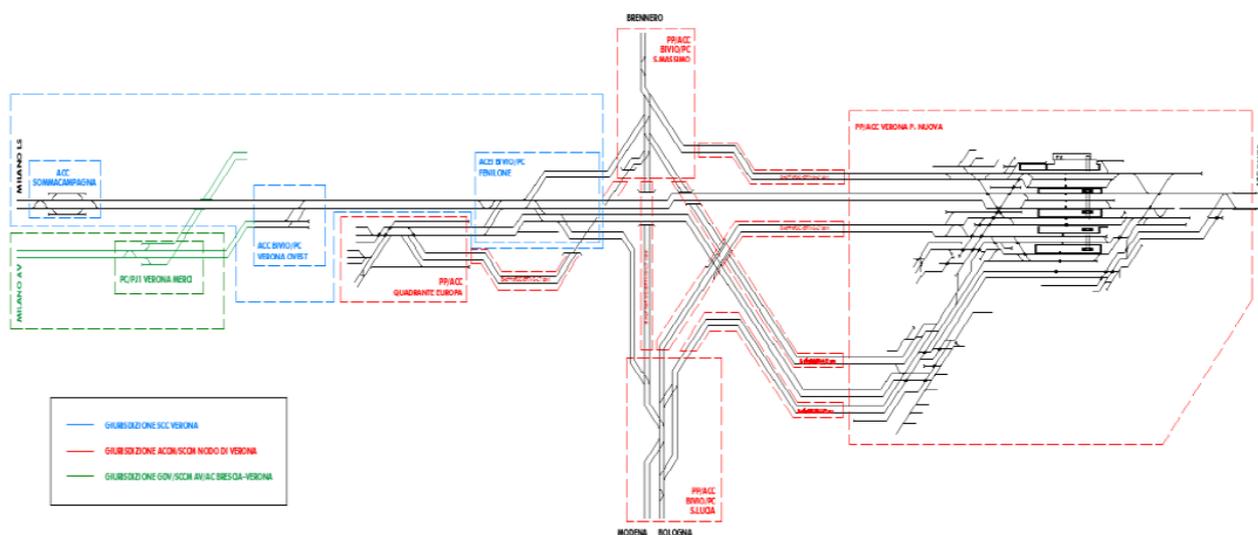


Figura 15 - FV07

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 40 di 158

### 3.3. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA ENERGIA

Il progetto in esame prevede la seguente configurazione inerziale, intendendo con quest'ultima lo stato degli impianti e sistemi in esercizio sulla linea ipotizzato all'atto della consegna delle opere del presente intervento tecnologico (Figura 16).



**Figura 16 - Stato inerziale TE Verona Ovest**

Nello stato inerziale rientrano anche gli interventi (a cura tecnologia SSE) di realizzazione di una nuova Sottostazione elettrica a 29 alimentatori ubicata alla pk 144+714 della Linea Storica che sostituirà totalmente la SSE di Verona Ovest attuale (ubicata attualmente in zona baricentrica rispetto agli impianti) e di una nuova Cabina TE ubicata alla pk 147+725 della Linea Storica (in corrispondenza della radice Est) (a cura tecnologia SSE). Di seguito sono riportate le rispettive ubicazioni (Figura 17 e Figura 18):

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	41 di 158

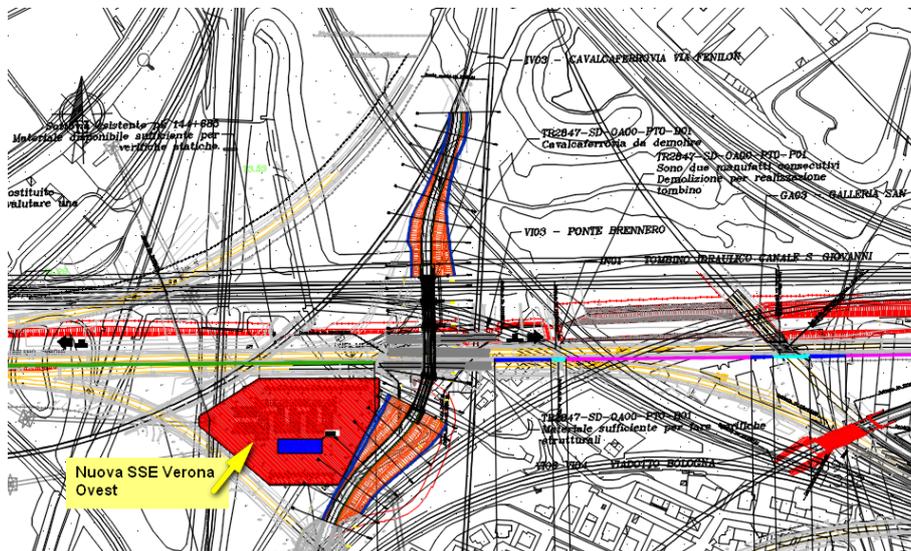


Figura 17 - Ubicazione nuova SSE Verona Ovest

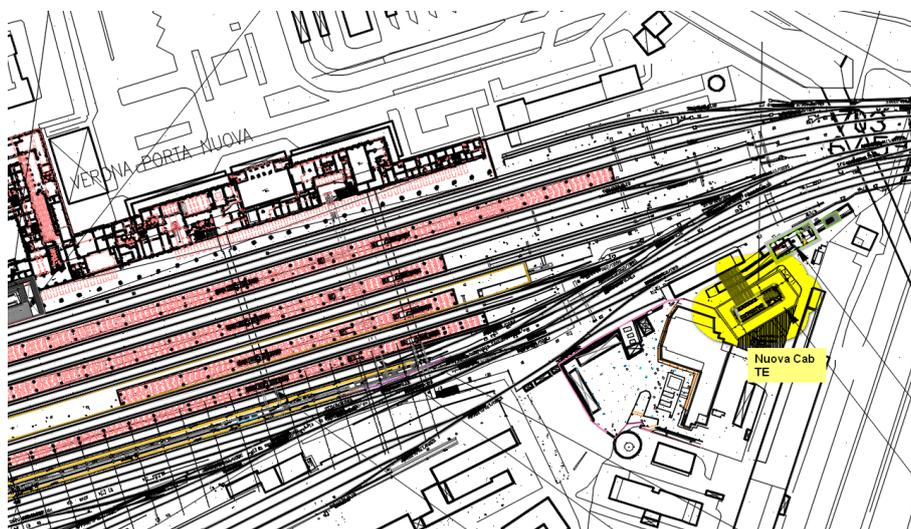


Figura 18 - Ubicazione nuova cabina TE

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

Partendo da questo stato inerziale, il progetto “Nodo AV/AC di Verona Ingresso Est”, prevede in sintesi la realizzazione dei seguenti interventi suddivisi per fasi:

- Realizzazione della nuova linea di Ingresso lato Ovest AV/AC Brescia-Verona nel Nodo di Verona con espansione dell’impianto di Bivio/PC Verona Ovest realizzato dal GC di AV/AC;
- Realizzazione della nuova linea passante “Indipendente Merci” per il transito da Brennero a Milano/Quadrante Europa (e viceversa);
- Riallocazione della Linea Storica in affiancamento alla linea Independente Merci;
- Dismissione dell’impianto ACEI di Bivio/PC Fenilone (che verrà integrato nell’impianto PP/ACC di Quadrante Europa)
- Interventi di PRG sul PP/ACC di Verona Porta Nuova (nuovi binari II tronco Ovest lato Brennero e I/II tronchi lato Bologna, nuovo marciapiede XII/XIII e riordino della radice lato Merci)
- Realizzazione di tutti gli interventi di Trazione Elettrica (realizzazione/adequamento Linea di Contatto conseguenti agli interventi tecnologici di cui sopra;
- A cura SSE la costruzione di una nuova SSE di Verona a servizio degli impianti afferenti alla radice ovest di Verona PN e una nuova cabina TE a servizio/ protezione della radice est di Verona PN

Le caratteristiche della Linea aerea di Contatto e di Alimentazione degli impianti T.E. allo scoperto e nelle gallerie saranno rispondenti agli attuali standard R.F.I.

Nel dettaglio:

- **LdC su binari di corsa di stazione allo scoperto e in galleria:** Conduttura di sezione complessiva pari a 440 mm<sup>2</sup> in rame, ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti da 120 mm<sup>2</sup>, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1125daN e due fili sagomati da 100 mm<sup>2</sup>, regolati e tesati ciascuno al tiro di 1000daN;
- **LdC su binari di piena linea allo scoperto e in galleria:** Conduttura di sezione complessiva pari a 540 mm<sup>2</sup> in rame, ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti da 120 mm<sup>2</sup>, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1500daN e due fili sagomati da 150 mm<sup>2</sup>, regolati e tesati ciascuno al tiro di 1875daN;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

- **LdC su binari di precedenza di stazione e comunicazioni tra bin. di corsa e tra bin. di corsa e bin. di precedenza (nuovi ed esistenti):** Conduttura di sezione complessiva pari a 220 mm<sup>2</sup> in rame ottenuta mediante l'impiego di una corda portante da 120 mm<sup>2</sup>, tesata al tiro di 819daN (a 15°C) e un filo sagomato da 100 mm<sup>2</sup>, regolato e tesato al tiro di 750daN;
- I sostegni a palo del tipo a traliccio della serie "LSU" e "LSU-S" flangiati alla base e conformi alla STF "RFI.DTC.STS.ENE.SP.IFS.TE.037" vigente;
- I portali di ormeggio conformi ai disegni di RFI "E64761" e "E64676";
- Le sospensioni saranno di tipo tradizionale con isolamento in composito, fissate a:
  - o mensole orizzontali in alluminio ubicate su sostegni tipo LSU flangiati in stazione per i binari AV e in piena linea per tutti i binari,
  - o a mensole orizzontali in acciaio ubicate su sostegni tipo LSU flangiati in stazione per tutti gli altri binari.

Il circuito di terra e di protezione dovrà essere realizzato nel rispetto di quanto definito dalla Norma CEI EN 50122-1 e nel rispetto di quanto previsto di seguito per i vari impianti ed impieghi.

In corrispondenza di tutti i tratti di linea esistente nei quali occorrerà effettuare modifiche/integrazioni all'impianto TE, anche il circuito di messa a terra di protezione dovrà essere adeguato in modo da ripristinare la continuità e la funzionalità di quello esistente.

Il circuito di terra e protezione di piena linea dovrà essere realizzato, partendo dal portale interno di stazione compreso, collegando tutti i sostegni di ciascun binario tra loro mediante n.2 corde in conduttore TACSR nudo di sezione 170 mm<sup>2</sup> opportunamente sezionato ogni 3000 m circa, mediante impiego di isolatori ad anello tipo "I624".

 <b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 3.4. INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CCS

#### 3.4.1. STATO INERZIALE

L'intervento relativo al presente progetto, per quanto concerne il sottosistema CCS nell'area del Nodo di Verona, presenta la seguente configurazione inerziale:

Impianto	Tipologia	Caratteristiche Tecniche
PP/ACC Verona Porta Nuova	Stazione	disp. 15/2015
PP/ACC Bivio/PC Verona Ovest	Bivio/PC	disp. 15/2015
PP/ACC Sommacampagna	Stazione	disp. 15/2015
PP/ACC Bivio/PC S. Massimo	Bivio/PC	disp. 15/2015
PP/ACC Bivio/PC S. Lucia	Bivio/PC	disp. 15/2015
PP/ACC Dossobuono	Stazione	disp. 15/2015
PP/ACC Quadrante Europa	Scalo	disp. 15/2015

Per quanto riguarda i sistemi di distanziamento:

Area/Linea	Impianto/Tratta	Tipologia	Posto Centrale
Nodo di Verona (Linea Storica)	PP/ACC Verona Porta Nuova	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Bivio/PC Verona Ovest	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Sommacampagna	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Bivio/PC S. Massimo	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Bivio/PC S. Lucia	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Dossobuono	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	PP/ACC Quadrante Europa	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
	Sommacampagna- Bivio VR Ovest Bivio VR Ovest-Bivio S. Massimo Bivio VR Ovest-Verona P.N. (LS) Bivio VR Ovest-Verona P.N. (Ingresso AV/AC) Verona P.N.-Bivio S. Massimo (Viaggiatori) Verona P.N.-Bivio S. Lucia (Viaggiatori) Verona P.N. Bivio S. Massimo (Merci) Verona P.N.-Quadrante Europa (Merci) Verona P.N.-Bivio S. Lucia (Merci) Bivio S. Lucia-Bivio S. Massimo Bivio S. Lucia-Quadrante Europa	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
C t i z o PP/ACC Peschiera del Garda	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC TO-PD Modulo 4	

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

Area/Linea	Impianto/Tratta	Tipologia	Posto Centrale
	Peschiera del Garda-Sommacampagna	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC TO-PD Modulo 4
	PPM Verona Porta Vescovo	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC TO-PD Modulo 4
	Verona Porta Vescovo-Verona Porta Nuova	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC TO-PD Modulo 4
	PPM Verona Parona	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Verona Brennero
	Verona-Parona-Bivio/PC S. Massimo	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Verona Brennero
	PP/ACC Buttapietra	ERTMS-L2 sovrapposto	RBC Nodo di Verona
Linea AV/AC Brescia-Verona	PC/PJ1 Verona Merci	ERTMS-L2 puro	RBC AV/AC Brescia-Verona
	Bivio VR Ovest - PC/PJ1 Verona Merci	ERTMS-L2 puro	RBC AV/AC Brescia-Verona

### 3.4.2. STATO DI PROGETTO

Partendo dallo stato inerziale sopra descritto, l'intervento, oggetto del presente documento e realizzato in sette diverse fasi realizzative, prevede:

#### 3.4.2.1. IMPIANTI DI SEGNALAMENTO IS

- Riconfigurazione per fasi del PP/ACC di Bivio/PC Verona Ovest per l'inserimento dei nuovi binari di Scalo Cason e di Bivio/PC Fenilone;
- Realizzazione del nuovo PP/ACC di Bivio/PC Fenilone e gestione da ACCM Nodo di Verona/SCC-SCCM Verona;
- Riconfigurazione per fasi del PP/ACC di Verona Porta Nuova, per variazioni dell'assetto del dispositivo di armamento;
- Riconfigurazione per fasi del PP/ACC di Verona Vescovo, con modifica da PPM gestito da ACCM To-Pd Modulo 4 a PP/ACC gestito da ACCM Nodo di Verona/SCC-SCCM Verona e variazioni dell'assetto del dispositivo di armamento;
- Nuovo BAcf+eRSC sulle tratte di linea interne al Nodo di Verona non ancora attrezzate con tale sistema di distanziamento;
- Riconfigurazioni minori dei PP/ACC di Bivio S. Massimo, Quadrante Europa e Bivio S. Lucia (rimodulazione del BAcf+eRSC nelle tratte limitrofe);

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	46 di 158

- Riconfigurazione per fasi dell'ACCM Nodo di Verona in funzione delle modifiche agli impianti e tratte dell'intervento;
- Eventuale riconfigurazione apparati di Segnalamento del Posto Centrale e dei Posti di Servizio del sottosistema GDV e Distanziamento Treni della linea AV/AC Verona-Vicenza

#### **3.4.2.2. SCMT**

- Adeguamento SCMT per fasi di tutti gli impianti e le tratte del Nodo di Verona interessati dall'intervento IS .

#### **3.4.2.3. ERTMS**

- Riconfigurazione o attrezzaggio per fasi con ERTMS-L2 sovrapposto di tutti gli impianti e le tratte del Nodo di Verona interessati dall'intervento IS.

#### **3.4.2.4. IMPIANTI DI SUPERVISIONE E AUTOMAZIONE**

- Riconfigurazione per fasi del SCC/SCCM Verona, in funzione delle modifiche agli impianti e tratte dell'intervento, che interesserà i seguenti Moduli C&C di cui è costituito:
  - Modulo "Nodo Verona + Verona-Bologna" (area SCC e area SCCM).
- Riconfigurazione per fasi del sistema di automazione della circolazione AV/AC Verona - Vicenza.

#### **3.4.2.5. IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI**

Gli interventi previsti per gli impianti di telecomunicazione consistono principalmente nella realizzazione della rete cavi in fibra ottica a supporto dell'estensione dei sistemi ACCM, SCCM e Telefonia Selettiva del Nodo di Verona all'area interessata dagli interventi per l'ingresso Est AV Verona-Padova nel Nodo di Verona stesso.

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	47 di 158

- Estensione della rete cavi a 64 fibre ottiche principali a supporto dell'impianto ACCM / SCCM in ambito Nodo Ferroviario;
- Fornitura e posa di cavi telefonici, nonché di cavi in fibra ottica di relazione tra gli edifici esistenti ed i nuovi fabbricati;
- Fornitura e posa di armadi N3 di terminazione fibre ottiche nei nuovi fabbricati tecnologici e fabbricati servizi;
- Fornitura e posa di armadi telefonici ATPS per l'attestamento dei cavi telefonici;
- Fornitura e posa di armadi rack 19" per multiservizi TLC;
- Adeguamento dell'impianto di telefonia selettiva di piazzale, e di conseguenza di cabina, delle diverse località interessate dagli interventi per gestire l'espansione sulle nuove giurisdizioni previste per gli impianti di Sicurezza e Segnalamento delle Località di Servizio;
- Realizzazione dell'impianto di Telefonia Selettiva e diffusione sonora di servizio sul nuovo PP/ACC Bivio/PC Fenilone e sul rinnovato impianto PP/ACC di Porta Vescovo.

Il Progetto tiene conto della rete cavi principali esistenti e dei Sistemi ed Impianti di Telecomunicazione in esercizio nel Nodo di Verona e di quanto previsto nel progetto AV Verona-Vicenza.

Nell'intervento in oggetto non si prevedono lavori di potenziamento della rete di terra, in quanto la copertura con nuove BTS sulle Zone Annuncio è già prevista in svariati interventi: AV/AC Brescia-Verona e ERTMS-L2 sovrapposto Verona-Brennero, nonché nei progetti ERTMS del Nodo di Verona e per l'asse orizzontale Novara-Villa Opicina.

Si è altresì verificato che i suddetti progetti siano coerenti con la copertura del tracciato dell'ingresso Ovest AV nel Nodo di Verona che si viene a realizzare in questo intervento e che non nascano punti di "oscuramento del segnale" rispetto alle posizioni delle BTS già previste nei summenzionati progetti.

Sono comunque previsti spazi nei locali tecnologici eventualmente necessari ad eventuali future implementazioni ed adeguata scorta di potenza sui sistemi di alimentazione

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

#### 4. ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

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

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

Nella tabella al §11.1 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito applicabile 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”.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	49 di 158

## 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. In generale 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».

In relazione ai lavori oggetto della presente relazione e rientranti nel perimetro di cui al precedente §3.3 i parametri rientranti nel campo di applicazione della STI Energia riguardano gli aspetti correlati alla catenaria, ai punti di sezionamento ed al circuito di ritorno e protezione.

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “caratteristiche del sottosistema” indicate nel capitolo della STI Energia (rif.[12.]).

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA					
	LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA					
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	50 di 158

## 6. ANALISI STI “CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO”

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

L’ambito di applicazione geografico della STI CCS è la rete ferroviaria definita nell’Allegato I della direttiva 2019/797/UE.

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

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

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

In relazione ai lavori oggetto della presente relazione:

3. Per il sistema di distanziamento treni ERTMS (ETCS e GSM-R), i parametri rientranti nel campo di applicazione della STI CCS riguardano gli aspetti correlati a sistemi di Classe A. Si è perciò valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione alla succitata STI, riferita ai soli tratti di intervento, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi (§§11.5.1 e 11.5.2);
4. Per il sistema di Gestione della Via, i parametri rientranti nel campo di applicazione della STI CCS riguardano gli aspetti correlati a sistemi di Classe B. In tal senso nella tabella al §11.5.4 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), si è riferito il progetto di riferimento.;

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 (boe ed encoder per SCMT e contatori assi) devono essere dotati di Dichiarazione CE di conformità e che la STI CCS non consente l’inserimento nel pertinente sottosistema di componenti di interoperabilità privi di tale Dichiarazione. In sostanza è richiesta, per i componenti Balise, una dichiarazione CE che faccia

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

riferimento ai requisiti essenziali di cui alla Direttiva 2016/797 (o a versione precedente per componenti già nella disponibilità di RFI).

## 7. ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

La STI SRT (rif. [15.]) si applica a tutte le parti del sistema ferroviario concernente la sicurezza dei passeggeri e del personale viaggiante nelle gallerie ferroviarie in fase di esercizio. I sottosistemi interessati sono:

- Infrastruttura
- Energia
- Controllo – Comando e Segnalamento
- Esercizio <sup>(1)</sup>
- Materiale Rotabile <sup>(1)</sup>

Nelle tabelle al §11.6 al capitolo del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito, riferito alla succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti per le gallerie della tratta, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

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

---

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

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

	<p><b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b></p> <p><b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b></p> <p><b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b></p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</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>IN10</td> <td>10</td> <td>D 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>52 di 158</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	52 di 158
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	52 di 158								

## 8. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA”

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

Nella tabella al §11.8 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito applicabile della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

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

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	53 di 158

## 9. CONCLUSIONI

### 9.1. ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §3.

È stata condotta l'analisi dei requisiti, sulla base delle evidenze documentali presenti, ed in relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §11.1) si riscontra quanto segue:

- *Requisito 4.2.3.3. pendenze massime*: il requisito soddisfa quanto richiesto dalla STI.  
Si segnalano i seguenti valori di progetto dove la pendenza risulta maggiore del 12‰ previsto dalla normativa nazionale di riferimento (rif. [25.])
  - *Linea AV/AC 13.78 ‰ al quale va aggiunto il valore della resistenza addizionale del 1,35 ‰ considerata la presenza di una curva con raggio pari a 488 m arrivando al 15.13 ‰;*
  - *Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N 11.9 ‰ al quale va aggiunto il valore della resistenza addizionale del 1,2 ‰ considerata la presenza di una curva con raggio pari a 610 m arrivando al 13.1 ‰;*
  - *Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N 10.45 ‰ al quale va aggiunto il valore della resistenza addizionale del 2,4 ‰ considerata la presenza di una curva con raggio pari a 350 m arrivando al 12.85 ‰;*
  - *Q.E.-VR P.N 11.9 ‰ al quale va aggiunto il valore della resistenza addizionale del 2 ‰ considerata la presenza di una curva con raggio pari a 384 m arrivando al 13.9 ‰;*
  - *Traversata 13 ‰*

Nelle successive fasi di sviluppo della progettazione dovranno essere forniti maggiori dettagli:

1. sulla distanza del ciglio alto del marciapiedi tra i binari 13 e 14, 15 e 16, 17 e 18 della stazione di Verona Porta Nuova dall'asse del binario;

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	54 di 158

## 9.2. ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §3.

È stata condotta l'analisi dei requisiti ed in relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §11.3) non risultano criticità: i requisiti delle STI applicabili risultano verificati in quanto i lavori saranno eseguiti seguendo standard e norme RFI che, come noto, e salvo limitazioni impiantistiche puntuali, assicurano il loro soddisfacimento.

In riferimento a [26.] è emerso quanto segue:

- *In corrispondenza di alcuni pali (ad esempio 103-AV e 88/2n) è presente una DR ridotta ed inferiore a 2 m per binari di corsa, di precedenza e di incrocio.*

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	55 di 158

### 9.3. CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema CCS del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §3.4. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §11) non risultano criticità.

Gli aspetti che ad oggi non è stato possibile verificare, in quanto aspetti non pertinenti con il livello di progettazione, saranno affrontati ed approfonditi nelle successive fasi progettuali.

Una più esaustiva verifica potrà essere effettuata a valle dell'acquisizione delle relazioni Tecniche SCMT ed ERTMS.

### 9.4. ASPETTI DI ERTMS

Il progetto oggetto del presente documento prevede l'implementazione del distanziamento treni di tipo ERTMS sulla tratta in oggetto come previsto dal Gestore nel proprio piano di implementazione ERTMS (rif. [18.]

Per i tratti in cui è prevista la prima implementazione ERTMS si ricade nel campo di applicabilità degli artt. 19 della Direttiva 797/2016 e del D.Lgs 57/2019 in merito al procedimento di ottenimento del "Trackside Approval".

	<p><b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b></p> <p><b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b></p> <p><b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b></p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</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>IN10</td> <td>10</td> <td>D 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>56 di 158</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	56 di 158
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	56 di 158								

### **9.5. ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE**

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per la Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie è stata condotta soltanto sulla galleria GA01 individuata in sintesi nel §3.

È stata condotta un'analisi dei requisiti ed in relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §11.6) non risultano criticità.

Nella successiva fase progettuale dovrà essere sviluppata nel dettaglio la verifica di resistenza al fuoco delle strutture della Galleria.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>					
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>					
<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>						
Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	57 di 158

## 9.6. CONSIDERAZIONI SU STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI applicabili per le "persone a mobilità ridotta" del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §3.

È stata condotta un'analisi dei requisiti ed in relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §11.8) non risultano criticità.

Nelle successive fasi di sviluppo della progettazione relativamente alla stazione di Verona Porta Nuova dovranno essere forniti maggiori dettagli sulla presenza di posti auto dedicati alle PMR, sulle porte e sugli accessi della stazione, sulle caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati, sulla presenza dei servizi igienici e nursery con il rispettivo percorso tattile, sulla presenza delle obliterate nei sottopassi e sui calcoli illuminotecnici dei marciapiedi, dei sottopassi e delle relative scale.

Per la stazione di Verona Porta Vescovo, in corrispondenza della nuova opera FV07 (rampa per disabili e scala accesso alla stazione) è necessario produrre gli elaborati progettuali per l'evidenza del rispetto dei requisiti della STI PMR.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

## 10. LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

### Analisi del progetto:

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

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

### Elaborati di riferimento:

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

### Esito analisi e osservazioni:

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

Tipicamente:

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

### Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito;
- evidenziare eventuali rimandi a fasi successive;



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**

**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	59 di 158

- 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.

 <b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

## 11. ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

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

### 11.1. ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA”

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

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

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	<b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica	Positivo	Linee di progetto GC Linee esistenti GB/GC



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	61 di 158

4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica</p>	Positivo	<p>Linea AV/AC MI-VE 4.00 m;</p> <p>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 4.00 m; allaccio al tracciato esistente 6.31 m;</p> <p>Raccordo Q.E.-VR P.N. 4.00 m;</p> <p>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 4.00 m allaccio al tracciato esistente 4.06 m Linea storica MI-VE 4.00 m allaccio al tracciato esistente 3.64 m;</p> <p>Linea VR-Brennero viagg.(ripristino tracciato attuale) 3.58/3.60 m (allacci Nord e Sud all'esistente 3.63 m);</p> <p>Scalo Cason binari del fascio 4.60 m</p>
------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	62 di 158

<p><b>4.2.3.3</b>      <b>Pendenze</b> <b>massime</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10 <b>IN1A20D26F7IF0200001A</b> Profilo longitudinale - Ripristino Linea MI-VE Storica <b>IN1A20D26F7IF0200002A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.1 <b>IN1A20D26F7IF0200003A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.2 <b>IN1A20D26F7IF0200004A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.3 <b>IN1A20D26F7IF0200005A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.4 <b>IN1A20D26F7IF0200006A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.5 <b>IN1A20D26F7IF0200007A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.1 <b>IN1A20D26F7IF0200008A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.2 <b>IN1A20D26F7IF0200009A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Lucia - Verona P.N. <b>IN1A20D26F7IF0200010A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.1 <b>IN1A20D26F7IF0200011A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.2 <b>IN1A20D26F7IF0200012A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.3</p>	<p><b>Positivo</b></p>	<p>Linea AV/AC 13.78 ‰  Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 11.90 ‰  Raccordo Q.E.-VR P.N. 12 ‰  Raccordo bivio S.Lucia- VR P.N. 10.45 ‰  Linea storica MI-VE 11.14‰  Linea VR-Brennero viaggi. (ripristino tracciato attuale) 3.92‰  Scalo Cason sugli stazionamenti 1.1 ‰ ;sulle radici 9.2 ‰  Traversata 13 ‰  Binario IV Verona Porta Vescovo 7.6 ‰  Nella successiva fase progettuale dovranno essere sviluppati in dettaglio i profili longitudinali di tutti i nuovi binari di Verona Porta Vescovo.  Si veda il § 9.1</p>
---------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	63 di 158

		<p><b>IN1A20D26F7IF0200013A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200014A</b> Profilo longitudinale - Traversata Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200015A</b> Profilo longitudinale - Traversata Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200016B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200017B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200018B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200019B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200020B</b> Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200021A</b> Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200023A</b> Profilo VR Brennero Viaggiatori.</p>		
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p>	Positivo	<p>Linea AV/AC MI-VE 341.00 m</p> <p>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 400.00 m</p> <p>Raccordo Q.E.-VR P.N. 345.85 m</p> <p>Raccordo bivio S.Lucia- VR P.N. 340.00 m</p> <p>Linea storica MI-VE 1661.29 m</p> <p>Linea VR-Brennero viagg.(ripristino tracciato attuale) 626.27 m</p> <p>Scalo Cason su fascio e radici 530.00 m; sull'asta 390.00 m</p> <p>Si veda il § 9.1</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	64 di 158

<p><b>4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200001A</b> Profilo longitudinale - Ripristino Linea MI-VE Storica</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200002A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200003A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200004A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200005A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200006A</b> Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.5</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200007A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200008A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200009A</b> Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Lucia - Verona P.N.</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200010A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200011A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200012A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.3</p>	<p>Positivo</p>	<p>Linea AV/AC MI-VE 75-3500.00 m</p> <p>Raccordo bivio S.Massimo-VR P.N. 2100.00 m</p> <p>Raccordo Q.E.-VR P.N. 2100.00 m</p> <p>Raccordo bivio S.Lucia-VR P.N. 2500.00 m</p> <p>Linea storica MI-VE 5700.00 m</p> <p>Linea VR-Brennero viagg. (ripristino tracciato attuale) 9000.00 m</p> <p>Scalo Cason 2800.00 m</p>
------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	65 di 158

		<p><b>IN1A20D26F7IF0200013A</b> Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200014A</b> Profilo longitudinale - Traversata Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200015A</b> Profilo longitudinale - Traversata Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200016B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200017B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200018B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200019B</b> Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200020B</b> Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26F7IF0200021A</b> Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.2</p>		
<b>4.2.4 Parametri binari</b>				
<b>4.2.4.1 Scartamento nominale</b>	X	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	Positivo	I materiali utilizzati garantiscono il rispetto del requisito
<b>4.2.4.2 Sopraelevazione</b>	X	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001B</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p>	Positivo	160 mm

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	66 di 158

<p><b>4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D26RHIF0100001A</b> Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p>	<p>Positivo</p>	<p>I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.</p>
<p><b>4.2.4.5 Conicità equivalente</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	<p>Positivo</p>	<p>I materiali utilizzati garantiscono il rispetto del requisito</p>
<p><b>4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	<p>Positivo</p>	<p>I materiali utilizzati garantiscono il rispetto del requisito</p>
<p><b>4.2.4.7 Inclinazione della rotaia</b></p>				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	67 di 158

4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	<b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario	Positivo	I materiali utilizzati garantiscono il rispetto del requisito
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	<b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario	Positivo	
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento	X	<b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10	Positivo*	I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.  *nella successiva fase progettuale dovranno essere sviluppati i piani di posa in CAP di dettaglio non standard che dovranno essere autorizzati da Direzione Tecnica di RFI.
4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile	X	<b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10	N.A.	Nel perimetro dell'intervento essendo la velocità inferiore a 250 km/h non sono previsti dispositivi d'armamento con cuore a punta mobile.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	68 di 158

<p><b>4.2.5.3</b> Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario <b>IN1A20D26P7IF0100001B</b> Planimetria di progetto Tav.1 <b>IN1A20D26P7IF0100002A</b> Planimetria di progetto Tav.2 <b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3 <b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4 <b>IN1A20D26P7IF0100005A</b> Planimetria di progetto Tav.5 <b>IN1A20D26P7IF0100006A</b> Planimetria di progetto Tav.6 <b>IN1A20D26P7IF0100007B</b> Planimetria di progetto Tav.7 <b>IN1A20D26P7IF0100008B</b> Planimetria di progetto Tav.8 <b>IN1A20D26P7IF0100009B</b> Planimetria di progetto Tav.9 <b>IN1A20D26P7IF0100010B</b> Planimetria di progetto Tav.10</p>	<p>Positivo</p>	<p>I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.</p>
<p><b>4.2.6</b> Resistenza del binario ai carichi applicati</p>				
<p><b>4.2.6.1</b> Resistenza del binario ai carichi verticali</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	<p>Positivo</p>	<p>Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI, atti al carico per asse previsto.</p>
<p><b>4.2.6.2</b> Resistenza longitudinale del binario</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	<p>Positivo</p>	<p>Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI, atti a sopportare forze longitudinali equivalenti a quelle derivanti da una frenatura 2,5 m/s<sup>2</sup> per i parametri di prestazione previsti.</p>
<p><b>4.2.6.3</b> Resistenza laterale del binario</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D13RFSF0000001A</b> Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario</p>	<p>Positivo</p>	<p>Sia i nuovi binari che i nuovi dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo lo standard ed i modelli di RFI, atti al carico per asse previsto.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	69 di 158

4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	<p><b>IN1A20D09CLVIO100002A</b> PONTE SUL FIUME ADIGE Relazione di calcolo modello globale pile e arcate</p> <p><b>IN1A20D26CLGA0100001A</b> GA01 - GALLERIA PORTA NUOVA Relazione di calcolo impalcato, piedritti e ringrossi laterali</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0300001A</b> SL03 - Sottopasso stradale Parco Urbano di Verona Relazione di calcolo scatolare</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0500001A</b> SL05 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+310.48 Relazione di calcolo</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0600001A</b> SL06 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+613 Relazione di calcolo</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0700001A</b> SL07 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+824 Relazione di calcolo</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0800001A</b> SL08 - Prolungamento sottopasso di Via Campo Marzo Relazione di calcolo scatolare di prolungamento</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0900001A</b> Prolungamento sottopasso Via Luciano Ligabò SL09 - Prolungamento sottopasso di Via Luciano Ligabò Relazione di calcolo impalcato</p> <p><b>IN1A20D26CLSL1000001A</b> SL10 - Sottovia pedonale di servizio località Cason - prolungamento e finiture Relazione di calcolo sottopasso e scala</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0100001A</b> SL01 - Prolungamento sottopasso di Via Albere Sud Relazione di calcolo impalcato laterale</p> <p><b>IN1A20D26CLSL0200001A</b> SL02 - Prolungamento sottopasso di Via Contrada Polese Relazione di calcolo impalcato</p>	Positivo	<p>Nella prossima revisione di progetto, occorre dettagliare nelle relazioni di calcolo le evidenze dei seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 4.2.7.1.3 Forze Centrifughe per l'opera SL10</li> <li>4. 4.2.7.1.4 Serpeggio per le opere SL10 e GA01;</li> <li>5. 4.2.7.1.5 Azioni dovute alla trazione e alla frenatura per l'opera GA01</li> <li>6. 4.2.7.1.6 Sgembro per le opere SL01 – SL05 – SL06 – SL07 – SL10 e GA01;</li> </ol>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	70 di 158

		<p><b>IN1A20D26CLSL0400001A</b> Sottopassi Acciaierie di Verona SL04 - Sottopasso viabilità di collegamento aree Acciaierie di Verona pk 158+271.50 Relazione di calcolo scatolare</p>		
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	<p><b>IN1A20D26CLRI0000001A</b> RELAZIONE DI CALCOLO RILEVATI FERROVIARI <b>IN1A20D26CLRI0005003A</b> RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI DIRETTE <b>IN1A20D26CLRI0005004A</b> MURI DI SOSTEGNO RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI PROFONDE</p>	Positivo	
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	<p><b>IN1A20D26CLRI0005003A</b> RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI DIRETTE <b>IN1A20D26CLRI0005004A</b> MURI DI SOSTEGNO RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI PROFONDE <b>IN1A20D26CLGA0100001A</b> GA01 - GALLERIA PORTA NUOVA Relazione di calcolo impalcato, piedritti e ringrossi laterali <b>IN1A20D26CLBA0000001A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO H3-H7 <b>IN1A20D26CLBA0000002A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO H9-H10 <b>IN1A20D26CLBA0000003A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO SCAVALCO BS 125-450 <b>IN1A20D26CLBA0000004A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO SCAVALCO BS 145-450 <b>IN1A20D26CLBA0000005A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI SCAVALCO=4.50m <b>IN1A20D26CLBA0000006A</b> BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI SCAVALCO=7.50m</p>	<p>Positivo  (Non verificabile per le fondazioni di scavalco di 11 m)</p>	<p>Nella successiva revisione progettuale dovrà essere disponibile la relazione di calcolo delle fondazioni di scavalco di 11m.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	71 di 158

<p>4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D26CLOC0100001A</b> RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+851 - Sottopasso di Viale Piave <b>IN1A20D26CLOC0100002A</b> RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+820 - Manufatto inglobato nella sede tecnica <b>IN1A20D26CLOC0100003A</b> RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+885 - Manufatto inglobato nella sede tecnica <b>IN1A20D26CLOC0100004A</b> RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Ponte Km 147+800 - Ponte su Canale Camuzzoni <b>IN1A20D26CLOC0100005A</b> RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 4+687 / 146+100 - Sottovia cieco su via Coste</p>	<p>Positivo</p>	<p>Il tratto di linea in oggetto di nuova realizzazione risulta essere P1-P4/F1 ed i tratti non oggetto di intervento risultano essere P4/F2 da <a href="https://rinf.era.europa.eu/rinf">https://rinf.era.europa.eu/rinf</a>. Quindi come categoria di carico risulta essere D4, la massima prevista.</p> <p>In una successiva fase progettuale dovranno essere maggiormente dettagliate le modalità di verifica.</p>
<p>4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario</p>				
<p>4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento</p>	<p>N.A.</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale</p>	<p>N.A.</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario</p>	<p>N.A.</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato</p>	<p>N.A.</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>4.2.8.5 Limite di azione immediata per la sopraelevazione</p>	<p>N.A.</p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	72 di 158

<b>4.2.8.6 Limiti di azione immediata per dispositivi di armamento</b>	N.A.	-	Non applicabile	
<b>4.2.9 Marciapiedi</b>				
<b>4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi</b>	X	<b>IN1A20D26RHOC0000001A</b> RELAZIONE GENERALE OPERE CIVILI <b>IN1A20D26P8FV0000001A</b> FV00 - Planimetria di tracciamento	Positivo	FV01 = 451 m FV02 = 452 m FV04 = 316 m
<b>4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi</b>	X	<b>IN1A20D44WAFV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Sezioni trasversali e longitudinali <b>IN1A20D44WAFV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Sezioni trasversali e longitudinali <b>IN1A20D44WAFV0400001A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Sezioni trasversali e longitudinali	Positivo	In una successiva fase progettuale dovranno essere riportati esplicitamente sulle sezioni, l'altezza e la distanza dall'asse binario del ciglio alto dei marciapiedi misurati rispettivamente perpendicolarmente e parallelamente al piano di rotolamento.
<b>4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi</b>	X	<b>IN1A20D44WAFV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Sezioni trasversali e longitudinali <b>IN1A20D44WAFV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Sezioni trasversali e longitudinali <b>IN1A20D44WAFV0400001A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Sezioni trasversali e longitudinali	Positivo	In una successiva fase progettuale dovrà essere esplicitato il calcolo del Bq lim e dovranno essere riportati esplicitamente sulle sezioni, l'altezza e la distanza dall'asse binario del ciglio alto dei marciapiedi misurati rispettivamente perpendicolarmente e parallelamente al piano di rotolamento.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	73 di 158

4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0400002A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100003A</b> Planimetria di progetto Tav.3</p> <p><b>IN1A20D26P7IF0100004A</b> Planimetria di progetto Tav.4</p>	Positivo	Il requisito è positivo in quanto lungo i marciapiedi il tracciato non è mai inferiore ai 610 m.
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione massima della pressione nelle gallerie	X	-	Non applicabile	La velocità massima della tratta in esame è minore di 200km/h.
4.2.10.2 Effetto dei venti trasversali	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	X	-	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 distanza	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	N.A.	-	Non applicabile	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.
4.2.12.2 Scarico delle toilette	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**  
**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**  
**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	74 di 158

<b>4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna dei treni</b>	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.
<b>4.2.12.4 Rifornimento di acqua</b>	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.
<b>4.2.12.5 Rifornimento di carburante</b>	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.
<b>4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra</b>	N.A.	-	Non applicabile	Non sono previsti impianti per manutenzione.

## 11.2. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI INFRASTRUTTURA

1.	IN1A20D26RHIF0100001B	Tracciato Ferroviario - Relazione Tecnica
2.	IN1A20D13RFSF0000001A	Relazione Tecnica dell'Armamento Ferroviario
3.	IN1A20D26P7IF0100001B	Planimetria di progetto Tav.1
4.	IN1A20D26P7IF0100002A	Planimetria di progetto Tav.2
5.	IN1A20D26P7IF0100003A	Planimetria di progetto Tav.3
6.	IN1A20D26P7IF0100004A	Planimetria di progetto Tav.4
7.	IN1A20D26P7IF0100005A	Planimetria di progetto Tav.5
8.	IN1A20D26P7IF0100006A	Planimetria di progetto Tav.6
9.	IN1A20D26P7IF0100007B	Planimetria di progetto Tav.7
10.	IN1A20D26P7IF0100008B	Planimetria di progetto Tav.8

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	76 di 158

11.	IN1A20D26P7IF0100009B	Planimetria di progetto Tav.9
12.	IN1A20D26P7IF0100010B	Planimetria di progetto Tav.10
13.	IN1A20D26F7IF0200001A	Profilo longitudinale - Ripristino Linea MI-VE Storica
14.	IN1A20D26F7IF0200002A	Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.1
15.	IN1A20D26F7IF0200003A	Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.2
16.	IN1A20D26F7IF0200004A	Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.3
17.	IN1A20D26F7IF0200005A	Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.4
18.	IN1A20D26F7IF0200006A	Profilo longitudinale - Linea AV/AC - Tav.5
19.	IN1A20D26F7IF0200007A	Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.1
20.	IN1A20D26F7IF0200008A	Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Massimo - Verona P.N. - Tav.2
21.	IN1A20D26F7IF0200009A	Profilo longitudinale - Raccordo Bivio S.Lucia - Verona P.N.

22.	IN1A20D26F7IF0200010A	Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.1
23.	IN1A20D26F7IF0200011A	Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.2
24.	IN1A20D26F7IF0200012A	Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.3
25.	IN1A20D26F7IF0200013A	Profilo longitudinale - Q.E. - Verona P.N.. - Tav.4
26.	IN1A20D26F7IF0200014A	Profilo longitudinale – Traversata Tav.1
27.	IN1A20D26F7IF0200015A	Profilo longitudinale – Traversata Tav.2
28.	IN1A20D26F7IF0200016B	Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.1
29.	IN1A20D26F7IF0200017B	Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.2
30.	IN1A20D26F7IF0200018B	Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.3
31.	IN1A20D26F7IF0200019B	Profilo longitudinale - Scalo Cason binario 0 - Tav.4
32.	IN1A20D26F7IF0200020B	Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.1

33.	IN1A20D26F7IF0200021A	Profilo longitudinale - Binario 4 stazione Verona P.V.- Tav.2
34.	IN1A20D26F7IF0200023A	PROFILO VR-BRENNERO VIAGGIATORI
35.	IN1A20D09RGVI0100001A	Ponte sul Fiume Adige - Relazione descrittiva
36.	IN1A20D26RHOC0000001A	RELAZIONE GENERALE OPERE CIVILI
37.	IN1A20D26RGSL0100001A	SL01 – Prolungamento sottopasso di Via Albere Sud RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
38.	IN1A20D26RGSL0200001A	SL02 – Prolungamento sottopasso di Via Contrada Polese RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
39.	IN1A20D26RGSL0300001A	SL03 - Sottopasso stradale Parco Urbano di Verona PN RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
40.	IN1A20D26RGSL0400001A	SL04 – Sottopasso viabilità di collegamento aree Acciaierie di Verona pk 158+271.50 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
41.	IN1A20D26RGSL0500001A	SL05 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+310.48 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
42.	IN1A20D26RGSL0600001A	SL06 - Cunicolo servizi Acciaierie di Verona pk 148+381 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
43.	IN1A20D26RGSL0700001A	SL07 - Sottopasso Acciaierie di Verona pk 148+584 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

44.	IN1A20D26RGSL0800001A	SL08 - Prolungamento sottopasso di Via Campo Marzo RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
45.	IN1A20D26RGSL0900001A	SL09 - Prolungamento sottopasso di Via Luciano Ligabò RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
46.	IN1A20D26RGSL1000001A	SL10 - Sottovia pedonale di servizio località Cason RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
47.	IN1A20D09CLVI0100002A	PONTE SUL FIUME ADIGE Relazione di calcolo modello globale pile e arcate
48.	IN1A20D26CLRI0005003A	RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI DIRETTE
49.	IN1A20D26CLRI0005004A	MURI DI SOSTEGNO RELAZIONE DI CALCOLO MURI A FONDAZIONI PROFONDE
50.	IN1A20D26CLGA0100001A	GA01 - GALLERIA PORTA NUOVA Relazione di calcolo impalcato, piedritti e ringrossi laterali
51.	IN1A20D26CLSL0100001A	SL01 - Prolungamento sottopasso di Via Albere Sud Relazione di calcolo impalcato laterale
52.	IN1A20D26CLSL0200001A	SL02 - Prolungamento sottopasso di Via Contrada Polese Relazione di calcolo impalcato
53.	IN1A20D26CLSL0300001A	SL03 - Sottopasso stradale Parco Urbano di Verona Relazione di calcolo scatolare

54.	IN1A20D26CLSL0400001A	Sottopassi Acciaierie di Verona SL04 - Sottopasso viabilità di collegamento aree Acciaierie di Verona pk 158+271.50 Relazione di calcolo scatolare
55.	IN1A20D26CLSL0500001A	SL05 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+310.48 Relazione di calcolo
56.	IN1A20D26CLSL0600001A	SL06 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+613 Relazione di calcolo
57.	IN1A20D26CLSL0700001A	SL07 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 158+824 Relazione di calcolo
58.	IN1A20D26CLSL0800001A	SL08 - Prolungamento sottopasso di Via Campo Marzo Relazione di calcolo scatolare di prolungamento
59.	IN1A20D26CLSL0900001A	Prolungamento sottopasso Via Luciano Ligabò SL09 - Prolungamento sottopasso di Via Luciano Ligabò Relazione di calcolo impalcato
60.	IN1A20D26CLSL1000001A	SL10 - Sottovia pedonale di servizio località Cason - prolungamento e finiture Relazione di calcolo sottopasso e scala
61.	IN1A20D26CLBA0000001A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO H3-H7
62.	IN1A20D26CLBA0000002A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO H9-H10
63.	IN1A20D26CLRI0000001A	RELAZIONE DI CALCOLO RILEVATI FERROVIARI

64.	IN1A20D26CLBA0000003A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO SCAVALCO BS 125- 450
65.	IN1A20D26CLBA0000004A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI TIPO SCAVALCO BS 145- 450
66.	IN1A20D26CLBA0000005A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI SCAVALCO=4.50m
67.	IN1A20D26CLBA0000006A	BA - BARRIERE ANTIRUMORE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI SCAVALCO=7.50m
68.	IN1A20D26CLOC0100001A	RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+851 - Sottopasso di Viale Piave
69.	IN1A20D26CLOC0100002A	RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+820 - Manufatto inglobato nella sede tecnica

70.	IN1A20D26CLOC0100003A	RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 147+885 – Manufatto inglobato nella sede tecnic
71.	IN1A20D26CLOC0100004A	RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Ponte Km 147+800 – Ponte su Canale Camuzzoni
72.	IN1A20D26CLOC0100005A	RELAZIONE DI CALCOLO E DI VERIFICA FUNZIONALITA' OPERE ESISTENTI Sottovia Km 4+687 / 146+100 – Sottovia cieco su via Coste
73.	IN1A20D26P8FV0000001A	FV00 - Planimetria di tracciamento
74.	IN1A20D44WAFV0100001A	FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16  Sezioni trasversali e longitudinali
75.	IN1A20D44WAFV0200001A	FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18  Sezioni trasversali e longitudinali
76.	IN1A20D44WAFV0400001A	FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13  Sezioni trasversali e longitudinali

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 11.3. ANALISI STI "ENERGIA"

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella B.1) della STI "Sottosistema Energia" Regolamento (UE) 1301/2014.

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b>
	<b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b>
	<b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	Il progetto non modifica i parametri elettrici della linea.
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione	X	<b>IN0910R18SDTE0000001A</b> STUDIO DI VERIFICA PRESTAZIONALE	Positivo	
4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	84 di 158

4.2.6 Frenatura a recupero	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	<p>Le installazioni fisse degli impianti di alimentazione destinati alla trazione elettrica sono state progettate e realizzate secondo gli standard di RFI S.p.A e come per analoghe linee verificate STI, non prevedono la frenatura a recupero del materiale rotabile.</p> <p>In ogni caso la linea di contatto a standard RFI 3kVcc non impedisce, nei limiti di utilizzo, l'eventuale uso da parte di un treno del sistema di frenatura a recupero come freno di servizio in grado di scambiare energia con altri treni eventualmente presenti nella medesima tratta.</p>
----------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	85 di 158

4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica

X

**IN1A00D18RGLC0000001A**  
Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale

**IN1A00D18P8LC0500024A**  
IMPIANTO BIVIO di VERONA OVEST GA1 GA2  
PIANO di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Finale

**IN1A00D18P8LC0500028A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova - P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Fase FINALE

**IN1A00D18P8LC0800020A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC0800021A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest  
P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Ricostruzione esistente

**IN1A00D18P8LC0900037A**  
IMPIANTO BIVIO FENILONE  
P. ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC1300023A**  
Tratta (13) Bivio/PC Verona Ovest - Bivio S. Massomo PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC1700038A**  
TRATTA (15) Bivio Fenilone. - Verona P.N. PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC2500026A**  
Tratta (25) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC3500025A**  
Tratta (35) Tratta Quadrante Europa-Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC4700027A**  
Tratta (47) Tratta Bivio/PC S. Lucia-Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5800036A**  
TRATTA (58) Verona P.N. - Verona P.V. (LL) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5900030A**  
TRATTA (59) Verona P.N. - Verona P.V. (AV) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

Positivo

La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:

1. celle alimentatore di SSE dotate di interruttori extrarapidi auto-richiudenti tarati con valori di intervento compatibili con i minimi valori di corrente di linea;
2. Relè di protezione Voltmetrico inserito nella catena ASDE;



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**  
**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**  
**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	86 di 158

		<b>IN1A00D18P8LC9500031A</b> TRATTA 95 PIANO DI ELETTTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA FINALE <b>IN1A00D18P8LC7100022A</b> Tratta (71) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci AV PIANO DI ELETTTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTPFINALE		
4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Non Applicabile	E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.9 Geometria della catenaria				

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	87 di 158

4.2.9.1 Altezza del filo di contatto

X

Positivo

**IN1A00D18RGLC0000001A**  
Linea di Contatto – Relazione  
Tecnica Generale

**IN1A00D18P8LC0500024A**  
IMPIANTO BIVIO di VERONA  
OVEST GA1 GA2  
PIANO di ELETTRIFICAZIONE e  
CDTP Finale

**IN1A00D18P8LC0500028A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova -  
P. di ELETTRIFICAZIONE e CDPT  
Fase FINALE

**IN1A00D18P8LC0800020A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova  
Radice Ovest P. di  
ELETTRIFICAZIONE e CDTP  
FINALE

**IN1A00D18P8LC0800021A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova  
Radice Ovest  
P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP  
Ricostruzione esistente

**IN1A00D18P8LC0900037A**  
IMPIANTO BIVIO FENILONE  
P. ELETTRIFICAZIONE e CDTP  
FINALE

**IN1A00D18P8LC1300023A**  
Tratta (13) Bivio/PC Verona Ovest -  
Bivio S. Massomo PIANO DI  
ELETTRIFICAZIONE DI PIENA  
LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC1700038A**  
TRATTA (15) Bivio Fenilone. -  
Verona P.N. PIANO DI  
ELETTRIFICAZIONE DI PIENA  
LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC2500026A**  
Tratta (25) Bivio/PC Verona Ovest -  
PCJ1 Merci PIANO DI  
ELETTRIFICAZIONE DI PIENA  
LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC3500025A**  
Tratta (35) Tratta Quadrante Europa-  
Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI  
PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC4700027A**  
Tratta (47) Tratta Bivio/PC S. Lucia-  
Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI  
PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5800036A**  
TRATTA (58) Verona P.N. - Verona  
P.V. (LL) PIANO DI  
ELETTRIFICAZIONE DI PIENA  
LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5900030A**  
TRATTA (59) Verona P.N. - Verona  
P.V. (AV) PIANO DI  
ELETTRIFICAZIONE DI PIENA  
LINEA e CDTP FINALE

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	88 di 158

		<b>IN1A00D18P8LC7100022A</b> Tratta (71) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci AV PIANO DI ELETRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTPFINALE <b>IN1A00D18P8LC9500031A</b> TRATTA 95 PIANO DI ELETRIFICAZIONE DI PIENA LINEA FINALE		
4.2.9.2 Spostamento laterale massimo	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.10 Sagoma del pantografo	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.11 Forza media di contatto	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità di captazione di corrente	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
4.2.13 Distanza tra i pantografi per la progettazione della catenaria	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	89 di 158

<b>4.2.14</b> Materiale del filo di contatto	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	Positivo	La catenaria prevista a progetto (540 mm <sup>2</sup> e 440 mm <sup>2</sup> a standard RFI) risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.
<b>4.2.15</b> Trattamenti a separazione di fase	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	N.A.	E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
<b>4.2.16</b> Trattamenti a separazione di sistema	X	<b>IN1A00D18RGLC0000001A</b> Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale	N.A.	E' presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
<b>4.2.17</b> Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	N.A.	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	90 di 158

**4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche**

X

**IN1A00D18RGLC0000001A**  
Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale

**IN1A00D18P8LC0500024A**  
IMPIANTO BIVIO di VERONA OVEST GA1 GA2  
PIANO di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Finale

**IN1A00D18P8LC0500028A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova - P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Fase FINALE

**IN1A00D18P8LC0800020A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC0800021A**  
Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest  
P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Ricostruzione esistente

**IN1A00D18P8LC0900037A**  
IMPIANTO BIVIO FENILONE  
P. ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC1300023A**  
Tratta (13) Bivio/PC Verona Ovest - Bivio S. Massomo PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC1700038A**  
TRATTA (15) Bivio Fenilone. - Verona P.N. PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC2500026A**  
Tratta (25) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC3500025A**  
Tratta (35) Tratta Quadrante Europa-Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC4700027A**  
Tratta (47) Tratta Bivio/PC S. Lucia-Verona Porta Nuova (Merci)  
PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5800036A**  
TRATTA (58) Verona P.N. - Verona P.V. (LL) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

**IN1A00D18P8LC5900030A**  
TRATTA (59) Verona P.N. - Verona P.V. (AV) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE

Positivo

Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno in corrente.



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**  
**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**  
**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	91 di 158

		<b>IN1A00D18P8LC7100022A</b> Tratta (71) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci AV PIANO DI ELETRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTPFINALE <b>IN1A00D18P8LC9500031A</b> TRATTA 95 PIANO DI ELETRIFICAZIONE DI PIENA LINEA FINALE		
4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.

#### 11.4. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI ENERGIA

1.	IN1A00D18RGLC0000001A	Linea di Contatto – Relazione Tecnica Generale
2.	IN1A00D18P8LC0100024A	IMPIANTO BIVIO di VERONA OVEST GA1 GA2 - PIANO di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Finale
3.	IN1A00D18P8LC0500028A	Stazione di VERONA Porta Nuova - P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Fase FINALE
4.	IN1A00D18P8LC0800020A	Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE
5.	IN1A00D18P8LC0800021A	Stazione di VERONA Porta Nuova Radice Ovest P. di ELETTRIFICAZIONE e CDTP Ricostruzione esistente
6.	IN1A00D18P8LC0900037A	IMPIANTO BIVIO FENILONE P. ELETTRIFICAZIONE e CDTP FINALE
7.	IN1A00D18P8LC1300023A	Tratta (13) Bivio/PC Verona Ovest - Bivio S. Massomo PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
8.	IN1A00D18P8LC1700038A	TRATTA (15) Bivio Fenilone. - Verona P.N. PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
9.	IN1A00D18P8LC2500026A	Tratta (25) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	93 di 158

10.	IN1A00D18P8LC3500025A	Tratta (35) Tratta Quadrante Europa-Verona Porta Nuova (Merci) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
11.	IN1A00D18P8LC4700027A	Tratta (47) Tratta Bivio/PC S. Lucia-Verona Porta Nuova (Merci) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
12.	IN1A00D18P8LC5800036A	TRATTA (58) Verona P.N. - Verona P.V. (LL) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
13.	IN1A00D18P8LC5900030A	TRATTA (59) Verona P.N. - Verona P.V. (AV) PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTP FINALE
14.	IN1A00D18P8LC7100022A	Tratta (71) Bivio/PC Verona Ovest - PCJ1 Merci AV 1:500 PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA e CDTPFINALE
15.	IN1A00D18P8LC9500031A	TRATTA 95 PIANO DI ELETTRIFICAZIONE DI PIENA LINEA FINALE
16.	IN0910R18SDTE0000001A	STUDIO DI VERIFICA PRESTAZIONALE

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 11.5. ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”

Come indicato al §3.4 questo progetto prevede la modifica di un sistema di Classe A e di un sistema di Classe B.

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in merito al SDT, in conformità a quanto previsto nella STI “Comando-Controllo e Segnalamento” Regolamento (UE) 919/2016 così come modificato dai Regolamenti (UE) 776/2019 e 387/2020.

#### 11.5.1. SISTEMI DI CLASSE A

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	95 di 158

<p><b>4.2.1 Caratteristiche di affidabilità, disponibilità e sicurezza dei sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" rilevanti ai fini dell'interoperabilità</b></p>	X	<p><b>IN1A20D58ROTC0000001A</b> Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione</p>	Non Verificabile	<p>*Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.</p> <p>L'implementazione GSM-R non è oggetto del presente intervento in quanto, secondo il piano di committenza vigente, precedenti progetti realizzano la copertura Radio dei tratti di linea oggetto di modifica e realizzazione già coerenti a quanto previsto dagli standard ETCS</p> <p>Il requisito per la parte GSM-R in prima analisi si intende positivo in funzione degli standard tecnici vigenti sulla rete del Gestore.</p>
<p><b>4.2.2 Funzionalità ETCS di Bordo</b></p>	X		Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
<p><b>4.2.3 Funzionalità ETCS a terra</b></p>	X		Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.
<p><b>4.2.4 Funzioni di comunicazione mobile per le ferrovie GSM-R</b></p>	X	<p><b>IN1A20D58ROTC0000001A</b> Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione</p>	Positivo	L'implementazione GSM-R non è oggetto del presente intervento in quanto, secondo il piano di committenza vigente, precedenti progetti realizzano la copertura Radio dei tratti di linea oggetto di modifica e realizzazione già coerenti a quanto previsto dagli standard ETCS.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	96 di 158

4.2.5 Interfacce di air gap ETCS e GSM-R	X	<b>IN1A20D58ROTC0000001A</b> Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione	Non Verificabile	<p>*Il requisito risulta positivo per la parte ETCS: nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.</p> <p>Il requisito per la parte GSM-R in prima analisi si intende positivo in funzione degli standard tecnici vigenti sulla rete del Gestore; poiché però l'implementazione GSM-R non è oggetto del presente intervento, nella successiva fase di progettazione di dettaglio rimane a carico dell'Appaltatore la verifica di tutte le interfacce funzionali agli obiettivi del presente progetto.</p>
4.2.6 Interfacce di bordo interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento"	X		Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.7 Interfacce a terra interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento"	X		Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.
4.2.8 Gestione delle chiavi	X		Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	97 di 158

Le variabili da gestire sono le seguenti:

Variabile	Resp
NID_CTRACTI ON	ERA
NID_BG	Stato (RFI) membro
NID_C	ERA
NID_EM	
NID_ENGINE	ERA
NID_LOOP	Stato (RFI) membro
NID_LRBG	
NID_LTRBC	
NID_LX	
NID_MESSAG E	
NID_MN	Stato (RFI) membro
NID_NTC	ERA
NID_OPERATI ONAL	
NID_PACKET	
NID_PRVLRB G	
NID_RADIO	
NID_RBC	Stato (RFI) membro
NID_RIU	Stato (RFI) membro
NID_STM	
NID_TEXT MESSAGE	
NID_TSR	
NID_VBCMK	
NID_XUSER	ERA

4.2.9  
dell'ETCS-ID

Gestione

X

-

Non  
Verificabile

					In questa fase progettuale (definitiva) si riscontra che per la valorizzazione delle variabili previste a progetto è necessario un livello di progettazione successivo (esecutivo) per avviare le interlocuzioni tra i soggetti tecnici dello stato membro e/o dell'ERA per la definizione di tali parametri.
4.2.10 Sistemi a terra di rilevamento treno	X			Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.
4.2.11 Compatibilità elettromagnetica tra materiale rotabile e apparecchiature di controllo-comando e segnalamento di terra	X			Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.
4.2.12 Interfaccia ETCS macchinista/macchina (Drive Machine Interface – ETCS DMI)	X	-		Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.13 Interfaccia GSM-R macchinista/macchina (Drive Machine Interface – GSM-R DMI)	X	-		Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.14 Interfaccia con la registrazione dei dati a scopo normativo	X	-		Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione.
4.2.15 Visibilità di oggetti del sottosistema "controllo-comando e segnalamento a terra"	X			Non Verificabile	Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.
4.2.16 Fabbricazione delle apparecchiature usate nei sottosistemi CCS	X			Non Verificabile	

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	99 di 158

4.2.17 Compatibilità dell'ETCS e del sistema radio	X	IN1A20D58ROTC0000001A Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione	Non Verificabile	<p>*Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.</p> <p>Il requisito per la parte GSM-R in prima analisi si intende positivo in funzione degli standard tecnici vigenti sulla rete del Gestore; poiché però l'implementazione GSM-R non è oggetto del presente intervento, nella successiva fase di progettazione di dettaglio rimane a carico dell'Appaltatore la verifica di tutte le interfacce funzionali agli obiettivi del presente progetto.</p>
4.3.1 Interfaccia con il sottosistema "Esercizio e gestione del traffico"	X	IN1A20D58ROTC0000001A Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione	Non Verificabile	<p>*Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà verificare il requisito.</p> <p>Il requisito per la parte GSM-R in prima analisi si intende positivo in funzione degli standard tecnici vigenti sulla rete del Gestore; poiché però l'implementazione GSM-R non è oggetto del presente intervento, nella successiva fase di progettazione di dettaglio rimane a carico dell'Appaltatore la verifica di tutte le interfacce funzionali agli obiettivi del presente progetto.</p>
4.3.2 Interfaccia con il sottosistema "Materiale rotabile"	X		Non Verificabile	Il materiale rotabile che cirolerà sulla linea in oggetto sarà della tipologia adeguata.
4.3.3 Interfaccia con il sottosistema "Infrastruttura"	X	IN1A20D58ROTC0000001A Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione	Positivo	Non sono presenti vincoli infrastrutturali che non permettano la riconfigurazione del sistema ERTMS L2.
4.3.4 Interfaccia con il sottosistema "Energia"	X		Non applicabile	La tratta oggetto di riconfigurazione comprende solo alimentazione a 3Kvcc
4.4 Regole di esercizio	X	-	Non Verificabile	Le Regole di Esercizio sono a cura del Gestore dell'Infrastruttura.
4.5 Regole di manutenzione	X	-	Non Verificabile	Le Regole di Manutenzione non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto.

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>				
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001

<b>4.6 Qualifiche professionali</b>	X	-	Non Verificabile	Le Qualifiche Professionali non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto.
<b>4.7 Condizione di salute e di sicurezza</b>	X	-	Non Verificabile	Il rispetto delle Condizioni di Salute e Sicurezza non è verificabile in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto.
<b>4.8 Registri</b>	X	-	Non Verificabile	Il rispetto del requisito sarà verificato dal Soggetto Tecnico (che supporta il Referente nella fase di attivazione) sulla base dell'analisi del Progetto Esecutivo al fine di confermare che il Registro Europeo dei tipi di Veicoli Autorizzati e il Registro Infrastruttura non subisce modifiche.
<b>4.9 Controllo della compatibilità con la tratta prima dell'utilizzo dei veicoli autorizzati</b>	X	-	Non nello scopo della progettazione	Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione

### 11.5.2. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO CLASSE A

1.	IN1A20D58ROIS0000001A	Relazione Tecnica IS
2.	IN1A20D58ROTC0000001A	Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione
3.	IN1A20D58PXMT1110001A	SCMT BIVIO/PC VERONA OVEST - Fase 1 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g
4.	IN1A20D58PXMT1220001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.1 e 2.2

5.	IN1A20D58PXMT1230001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 3 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 3.1
6.	IN1A20D58PXMT1240001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 4 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 4.1 SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 4 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 4.2
7.	IN1A20D58PXMT1250001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 5 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 5
8.	IN1A20D58PXMT1260001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 6 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 6
9.	IN1A20D58PXMT1270001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 7 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 7
10.	IN1A20D58PXMT1320001A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.1
11.	IN1A20D58PXMT1320002A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.2
12.	IN1A20D58PXMT1370001A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 7 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 7

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	102 di 158

13.	IN1A20D58PXMT1430001A	SCMT Bivio/PC Fenilone - Fase 3.2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS
14.	IN1A20D58PXAS1110001A	PP/ACC BIVIO/PC VERONA OVEST - Fase 1 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
15.	IN1A20D58PXAS1220001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.1 e 2.2
16.	IN1A20D58PXAS1230001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 3 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - fase 3.1
17.	IN1A20D58PXAS1230002A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 3 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - fase 3.2
18.	IN1A20D58PXAS1240001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 4 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 4.1
19.	IN1A20D58PXAS1240002A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 4 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 4.2
20.	IN1A20D58PXAS1250001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 5 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
21.	IN1A20D58PXAS1260001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 6 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
22.	IN1A20D58PXAS1270001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 7 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
23.	IN1A20D58PXAS1320001A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.1

24.	IN1A20D58PXAS1320002A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.2
25.	IN1A20D58PXAS1370001A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 7 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
26.	IN1A20D58PXAS1430001A	PP/ACC Bivio/PC Fenilone - Fase 3.2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
27.	IN1A20D58PXBL3200001A	TRATTA BIVIO/PC VERONA OVEST-BIVIO/PC FENILONE-VERONA P.N. (LS) PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.2 E FASE 6
28.	IN1A20D58PXBL3300001A	TRATTA BIVIO/PC VERONA OVEST-BIVIO/PC FENILONE-VERONA P.N. (AV) PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.2 E FASE 5
29.	IN1A20D58PXBL3600001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCÌ) - BIVIO/PC S.MASSIMO PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
30.	IN1A20D58PXBL3700001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCÌ) - QUADRANTE EUROPA PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
31.	IN1A20D58PXBL3800001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCÌ) - BIVIO/PC S.Lucia PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
32.	IN1A20D58PXBL3900001A	TRATTA VERONA P.N. (VIAGG.) - BIVIO S.MASSIMO PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 6

### 11.5.3. SISTEMI DI CLASSE B

Per il sistema di Classe B si applicano invece gli elaborati di seguito referenziati.

### 11.5.4. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI CCS CLASSE B

1.	IN1A20D58ROIS0000001A	Relazione Tecnica IS
2.	IN1A20D58PXAS1110001A	PP/ACC BIVIO/PC VERONA OVEST - Fase 1 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
3.	IN1A20D58PXAS1220001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.1 e 2.2
4.	IN1A20D58PXAS1230001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 3 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - fase 3.1
5.	IN1A20D58PXAS1230002A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 3 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - fase 3.2
6.	IN1A20D58PXAS1240001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 4 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 4.1
7.	IN1A20D58PXAS1240002A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 4 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 4.2
8.	IN1A20D58PXAS1250001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 5 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
9.	IN1A20D58PXAS1260001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 6 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
10.	IN1A20D58PXAS1270001A	PP/ACC VERONA PORTA NUOVA - FASE 7 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g

11.	IN1A20D58PXAS1320001A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.1
12.	IN1A20D58PXAS1320002A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g - Fase 2.2
13.	IN1A20D58PXAS1370001A	PP/ACC VERONA PORTA VESCOVO FASE 7 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
14.	IN1A20D58PXAS1430001A	PP/ACC Bivio/PC Fenilone - Fase 3.2 PIANO SCHEMATICO IS esistente in r/g
15.	IN1A20D58PXBL3200001A	TRATTA BIVIO/PC VERONA OVEST-BIVIO/PC FENILONE-VERONA P.N. (LS) PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.2 E FASE 6
16.	IN1A20D58PXBL3300001A	TRATTA BIVIO/PC VERONA OVEST-BIVIO/PC FENILONE-VERONA P.N. (AV) PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.2 E FASE 5
17.	IN1A20D58PXBL3600001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCİ) - BIVIO/PC S.MASSIMO PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
18.	IN1A20D58PXBL3700001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCİ) - QUADRANTE EUROPA PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
19.	IN1A20D58PXBL3800001A	TRATTA VERONA P.N. (MERCİ) - BIVIO/PC S.Lucia PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 3.1 E FASE 4.2
20.	IN1A20D58PXBL3900001A	TRATTA VERONA P.N. (VIAGG.) - BIVIO S.MASSIMO PROFILO DI LINEA IS ESISTENTE IN R/G - FASE 6
21.	IN1A20D58PXMT1110001A	SCMT BIVIO/PC VERONA OVEST - Fase 1 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g

22.	IN1A20D58PXMT1220001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.1 e 2.2
23.	IN1A20D58PXMT1230001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 3 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 3.1
24.	IN1A20D58PXMT1240001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 4 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 4.1 SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 4 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 4.2
25.	IN1A20D58PXMT1250001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 5 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 5
26.	IN1A20D58PXMT1260001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 6 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 6
27.	IN1A20D58PXMT1270001A	SCMT VERONA PORTA NUOVA FASE 7 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 7
28.	IN1A20D58PXMT1320001A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.1
29.	IN1A20D58PXMT1320002A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 2.2



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	107 di 158

30.	IN1A20D58PXMT1370001A	SCMT VERONA PORTA VESCOVO FASE 7 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS esistente in r/g - Fase 7
31.	IN1A20D58PXMT1430001A	SCMT Bivio/PC Fenilone - Fase 3.2 PIANO SCHEMATICO SCMT/ERTMS

 <p><b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 11.6. ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

GALLERIA GA01				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
<b>4.2.1 Sottosistema infrastruttura</b>				
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	<b>IN1A20D17RGSC0004001A</b> RELAZIONE DI SICUREZZA DELLA TRATTA	N.A.	Non sono presenti locali tecnici per i quali è necessario impedire l'accesso.
4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria	X	<b>IN1A20D17RGSC0004001A</b> RELAZIONE DI SICUREZZA DELLA TRATTA	Non verificabile	Nella successiva fase progettuale dovrà essere sviluppata nel dettaglio la verifica di resistenza al fuoco delle strutture della Galleria.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	109 di 158

**GALLERIA GA01**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X	<b>IN1A20D17RGSC0004001A</b> <i>RELAZIONE DI SICUREZZA DELLA TRATTA</i>	Positivo	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le "attrezzature" in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. Questi materiali sono assimilabili ad "altre attrezzature" che soddisfano i requisiti della classe B. di cui alla decisione 2000/147/CE. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:</li> <li>- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 e s.m.i. (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.</li> </ul> <p>La decisione 2000/147/CE assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p> <p>Nella relazioni richiamate c'è l'evidenza dell'utilizzo di cavi CPR</p> <p>Non sono previsti nel progetto cavi posati a vista all'interno della galleria.</p>

**GALLERIA GA01**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
<b>4.2.1.5 Strutture di evacuazione</b>				
4.2.1.5.1 Area di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 0,5 km.
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<b>IN1A20D17RGSC0004001A</b> <i>RELAZIONE DI SICUREZZA DELLA TRATTA</i>	Positivo	
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 0,5 km.
4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	111 di 158

**GALLERIA GA01**

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
<b>4.2.2 Sottosistema Energia</b>				
4.2.2.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.
4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X		Non applicabile	La galleria ha un'estensione inferiore ad 1 km.

	<p><b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b></p> <p><b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b></p> <p><b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b></p>												
<p>Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI</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>IN10</td> <td>10</td> <td>D 24 RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>112 di 158</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	112 di 158
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	112 di 158								

**11.7. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STI SRT**

1.	IN1010D26RGGA0100001A	RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA
2.	IN1A20D17RGSC0004001A	RELAZIONE DI SICUREZZA DELLA TRATTA

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

### 11.8. ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”

	<b>VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO</b>
	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>
	<b>Analisi del progetto</b>

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	<b>IN1A20D44P8FV0000001A</b> Planimetria quota banchina <b>IN1A20D44P8FV0000002A</b> Planimetria quota banchina	N.A.	Non rientra nello scopo del progetto  Nelle successive fasi progettuali dovrà essere verificata la presenza di stalli dedicati alle PMR in prossimità del FV di Verona Porta Nuova e di idonei percorsi tra questi e i servizi di stazione.
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	114 di 158

<p><b>4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b>            FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16            Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0100001A</b>            FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16            Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0200001A</b>            FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18            Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0200001A</b>            FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18            Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0400002A</b>            FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0400001A</b>            FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13            Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito è positivo. Nella successiva revisione dei documenti occorrerà riportare le quote delle dimensioni rilevanti ai fini della verifica del requisito.</p>
--------------------------------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	115 di 158

<p>4.2.1.2.2      <b>Circolazione verticale</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44P9FV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44P9FV0400002A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0400001A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44PXFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PXFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PAFV0600001A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito è positivo. Nella successiva revisione dei documenti occorrerà riportare le quote delle dimensioni rilevanti ai fini della verifica del requisito.</p>
-----------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	116 di 158

4.2.1.2.3 Identificazione del percorso

X

**IN1A20D44P9FV0100001A**  
FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16  
Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi

**IN1A20D44PAFV0100001A**  
FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16  
Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)

**IN1A20D44P9FV0200001A**  
FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18  
Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi

**IN1A20D44PAFV0200001A**  
FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18  
Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)

**IN1A20D44P9FV0400002A**  
FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi

**IN1A20D44PAFV0400001A**  
FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13  
Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)

**IN1A20D44PXFV0300001A**  
FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano  
Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso

**IN1A20D44PXFV0500001A**  
FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia  
Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso

**IN1A20D44PAFV0600001A**  
FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC  
Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso

Positivo



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA

LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	117 di 158

4.2.1.3 Porte e accessi

X

N.A.

Non rientra nello scopo del progetto.

Nelle successive fasi progettuali dovrà essere effettuata una verifica puntuale di porte e accessi della stazione Verona Porta Nuova.

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	118 di 158

4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0400002A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0400001A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</p> <p><b>IN1A20D44PXFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso</p> <p><b>IN1A20D44PXFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0600001A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</p>	Positivo	<p>L'utilizzo di materiali a standard RFI garantisce il rispetto del requisito.</p> <p>Nella successiva fase progettuale dovranno essere dettagliate le caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati</p>
------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	119 di 158

<p>4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100003A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44P9FV0200003A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44P9FV0400004A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44PAFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44PAFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44P9FV0600002A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi AV/AC Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.6 Servizi igienici e nursery</p>	<p>X</p>		<p>N.A.</p>	<p>Non rientra nello scopo del progetto.  Nelle successive fasi progettuali dovrà essere effettuata una verifica della presenza dei servizi igienici e nursery ed il rispettivo percorso tattile.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	120 di 158

<p>4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44P9FV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44P9FV0400002A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PAFV0400001A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi) <b>IN1A20D44PXFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PXFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PAFV0600001A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</p>	<p>Positivo</p>	<p>Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale per quanto oggetto dell'appalto.</p> <p>La progettazione è stata eseguita seguendo la STI PMR in vigore [13.].</p> <p>Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria.</p>
-------------------------------------------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	121 di 158

<p><b>4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44PXFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PXFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PAFV0600001A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</p>	<p>Positivo</p>	<p>Non rientra nello scopo del progetto la realizzazione di nuove biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.</p> <p>Il requisito è positivo. Nella prossima revisione progettuale occorrerà riportare la presenza delle nuove obliteratrici nei sottopassi di stazione.</p>
<p><b>4.2.1.9 Illuminazione</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D18ROLF0000001A</b> Relazione Tecnica: Impianti Energia LFM</p>	<p>Non verificabile</p>	<p>Nella successiva fase progettuale, dovranno essere sviluppati nel dettaglio i calcoli illuminotecnici dei marciapiedi, scale, rampe e sottopassi.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	122 di 158

<p><b>4.2.1.10</b>      <b>Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100003A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0200003A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0400004A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p> <p><b>IN1A20D44PAFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p> <p><b>IN1A20D44P9FV0600002A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi AV/AC Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p>	<p>Positivo</p>	
<p><b>4.2.1.11</b>      <b>Informazioni sonore</b></p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D58ROTC0000001A</b> Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione</p>	<p>Non nello scopo della progettazione.</p>	<p>RFI entro la data di attivazione dovrà rendere disponibili il progetto costruttivo e le prove effettuate sull'impianto costruito.</p>

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	123 di 158

<p>4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100001A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44P9FV0200001A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44P9FV0400002A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 - Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi <b>IN1A20D44PXFV0300001A</b> FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PXFV0500001A</b> FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso <b>IN1A20D44PAFV0600001A</b> FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi Av/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</p>	<p>Positivo</p>	
<p>4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi</p>	<p>X</p>	<p><b>IN1A20D44P9FV0100003A</b> FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44P9FV0200003A</b> FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza <b>IN1A20D44P9FV0400004A</b> FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</p>	<p>Positivo</p>	

 <b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

<b>4.2.1.14</b> Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	N.A.	Aspetto a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'impresa ferroviaria
<b>4.2.1.15</b> Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi	X	-	N.A.	Non è presente un attraversamento al livello dei binari

#### 11.9. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER STI PMR

1.	IN1A20D44RGFV0000001A	<i>RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA - ARCHITETTURA</i>
2.	IN1A20D44P8FV0000001A	<i>Planimetria quota banchina</i>
3.	IN1A20D44P8FV0000002A	<i>Planimetria quota banchina</i>
4.	IN1A20D44P9FV0100001A	<i>FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16</i> <i>Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi</i>
5.	IN1A20D44P9FV0100003A	<i>FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16</i> <i>Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</i>
6.	IN1A20D44PAFV0100001A	<i>FV01 - Nuovo marciapiede settimo binario 15 e 16</i> <i>Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)</i>

7.	IN1A20D44P9FV0200001A	FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi
8.	IN1A20D44P9FV0200003A	FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza
9.	IN1A20D44PAFV0200001A	FV02 - Nuovo marciapiede settimo binario 17 e 18 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)
10.	IN1A20D44P9FV0400002A	FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Planimetria quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi
11.	IN1A20D44P9FV0400004A	FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza
12.	IN1A20D44PAFV0400001A	FV04 - Innalzamento marciapiede tra binario 12 e 13 Stralcio planimetria quota banchina (accessi sottopassi)
13.	IN1A20D44PXFV0300001A	FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso
14.	IN1A20D44PAFV0300001A	FV03 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Milano Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza
15.	IN1A20D44PXFV0500001A	FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso
16.	IN1A20D44PAFV0500001A	FV05 - Prolungamento sottopasso Viaggiatori Lato Venezia Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	126 di 158

17.	IN1A20D44PAFV0600001A	<i>FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi AV/AC Planimetria generale stato di fatto quota sottopasso</i>
18.	IN1A20D44P9FV0600002A	<i>FV06- Nuovo sottopasso a servizio marciapiedi AV/AC Segnaletica di Direzione Informazione Identificazione e Divieto e Sicurezza</i>
19.	IN1A20D44PZFV0800001A	<i>FV08 - Prolungamento sottopasso di servizio Planimetria stato di fatto e Planimetria quota sottopasso e sezioni</i>
20.	IN1A20D18ROLF0000001A	<i>Relazione Tecnica: Impianti Energia LFM</i>
21.	IN1A20D58ROTC0000001A	<i>Relazione Tecnica Impianti di Telecomunicazione</i>

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

## 12. ALLEGATO 2 – REGISTRO INFRASTRUTTURA

Lo schema del Registro dell'Infrastruttura dei sottosistemi "Infrastruttura", "Energia" e "Controllo-Comando e Segnalamento" dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all'intervento di MIS (Messa In Servizio) di quanto oggetto del presente documento, ai sensi del D. Lgs. 14 maggio 2019, n. 57 "Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea" come da rif [15.] e [16.].

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

### 12.1. SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 1 A PUNTO OPERATIVO 2

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1	<b>SEZIONE DI LINEA</b>			
1.1.0.0.0	<b>Informazioni generali</b>			
1.1.0.0.0.1	Codice del GI	0083	S	
1.1.0.0.0.2	Identificazione nazionale della linea			
1.1.0.0.0.3	Punto operativo all'inizio della sezione di linea			
1.1.0.0.0.4	Punto operativo alla fine della sezione di linea			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	128 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.0.0.5	Lunghezza della sezione di linea			
1.1.0.0.6	Carattere della sezione di linea			
<b>1.1.1</b>	<b>BINARIO DI CIRCOLAZIONE</b>			
<b>1.1.1.0.0</b>	<b>Informazioni generali</b>			
1.1.1.0.0.1	Identificazione del binario			
1.1.1.0.0.2	Direzione di marcia normale			
<b>1.1.1.1</b>	<b>SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA</b>			
<b>1.1.1.1.1</b>	<b>Dichiarazione di verifica del binario</b>			
1.1.1.1.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) applicabili al sottosistema «infrastruttura»			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	129 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE del binario (definita dalla Raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «infrastruttura»			
<b>1.1.1.1.2</b>	<b>Parametri di prestazione</b>			
1.1.1.1.2.1	Classificazione TEN (rete transeuropea) del binario			
1.1.1.1.2.1.2	Identità del sistema informativo geografico (GIS ID) TEN			
1.1.1.1.2.2	Categoria della linea			
1.1.1.1.2.3	Parte di un corridoio ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)			
1.1.1.1.2.4	Capacità di carico			
1.1.1.1.2.4.1	Classificazione nazionale della capacità di carico			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	130 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.2.4.2	Conformità delle strutture al modello di carico ad alta velocità (HSLM - High Speed Load Model)			
1.1.1.1.2.4.3	Localizzazione ferroviaria di strutture che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.2.4.4	Documento riportante la/le procedura/e per le verifiche di compatibilità statica e dinamica della tratta			
1.1.1.1.2.5	Velocità massima consentita			
1.1.1.1.2.6	Campo di temperatura			
1.1.1.1.2.7	Altitudine massima			
1.1.1.1.2.8	Esistenza di condizioni climatiche estreme			
<b>1.1.1.1.3</b>	<b>Tracciato della linea</b>			
1.1.1.1.3.1	Sagoma			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	131 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.3.1.2	Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.3.1.3	Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.1.1.1.3.2	Sagome multinazionali			
1.1.1.1.3.3	Sagome nazionali			
1.1.1.1.3.4	Numero standard del profilo di trasporto combinato per le casse mobili			
1.1.1.1.3.5	Numero standard del profilo di trasporto combinato per i semi rimorchi			
1.1.1.1.3.5.1	Informazioni specifiche			
1.1.1.1.3.6	Profilo del gradiente			
1.1.1.1.3.7	Raggio minimo di curvatura orizzontale			
<b>1.1.1.1.4</b>	<b>Parametri dei binari</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	132 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.4.1	Scartamento nominale			
1.1.1.1.4.2	Insufficienza di sopraelevazione			
1.1.1.1.4.3	Inclinazione della rotaia			
1.1.1.1.4.4	Esistenza di ballast			
<b>1.1.1.1.5</b>	<b>Dispositivi di armamento</b>			
1.1.1.1.5.1	Rispetto da parte dei dispositivi di armamento dei valori di utilizzazione previsti dalla STI			
1.1.1.1.5.2	Diametro minimo delle ruote per il deviatore fisso ad angolo ottuso			
<b>1.1.1.1.6</b>	<b>Resistenza del binario ai carichi applicati</b>			
1.1.1.1.6.1	Decelerazione massima del treno			
1.1.1.1.6.2	Utilizzo di freni a correnti parassite			
1.1.1.1.6.3	Utilizzo di freni magnetici			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	133 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.6.4	Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni a correnti parassite			
1.1.1.1.6.5	Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni magnetici			
<b>1.1.1.1.7</b>	<b>Salute, sicurezza e ambiente</b>			
1.1.1.1.7.1	Divieto di utilizzo della lubrificazione del bordino			
1.1.1.1.7.2	Esistenza di passaggi a livello			
1.1.1.1.7.3	Accelerazione consentita presso i passaggi a livello			
1.1.1.1.7.4	Esistenza di un sistema di rilevamento di anomalo riscaldamento boccole (RTB) a terra			
1.1.1.1.7.5	Sistema RTB a terra conforme a STI			
1.1.1.1.7.6	Individuazione di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.7	Generazione di sistema RTB a terra			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	134 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.7.8	Localizzazione ferroviaria di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.9	Direzione della misurazione di sistema RTB a terra			
1.1.1.1.7.10	Richieste luci rosse fisse			
1.1.1.1.7.11	Appartenente a una tratta meno rumorosa			
<b>1.1.1.1.8</b>	<b>Galleria</b>			
1.1.1.1.8.1	Codice del GI			
1.1.1.1.8.2	Identificazione della galleria			
1.1.1.1.8.3	Inizio della galleria			
1.1.1.1.8.4	Fine della galleria			
1.1.1.1.8.5	Dichiarazione CE di verifica relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	135 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.8.6	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.1.1.1.8.7	Lunghezza della galleria			
1.1.1.1.8.8	Area della sezione trasversale			
1.1.1.1.8.8.1	Conformità della galleria alla STI INF			
1.1.1.1.8.8.2	Documento messo a disposizione dal GI contenente la descrizione esatta della galleria			
1.1.1.1.8.9	Esistenza del piano di emergenza			
1.1.1.1.8.10	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	136 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.1.8.11	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.1.1.2	<b>SOTTOSISTEMA ENERGIA</b>			
1.1.1.2.1	<b>Dichiarazione di verifica per i binari</b>			
1.1.1.2.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «energia»			
1.1.1.2.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/ UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «energia»			
1.1.1.2.2	<b>Sistema di linea di contatto</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	137 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.2.2.1.1	Tipo di sistema di linea di contatto			
1.1.1.2.2.1.2	Sistema di alimentazione elettrica (tensione e frequenza)			
1.1.1.2.2.1.2.1	Conformità alle STI del sistema di alimentazione elettrica (tensione nominale e frequenza)			
1.1.1.2.2.1.3	U <sub>max2</sub> per linee di cui al punto 7.4.2.2.1 del regolamento (UE) n. 1301/2014			
1.1.1.2.2.2	Corrente massima del treno			
1.1.1.2.2.3	Corrente massima a treno fermo per pantografo			
1.1.1.2.2.4	Autorizzazione della frenatura a recupero			
1.1.1.2.2.5	Altezza massima del filo di contatto			
1.1.1.2.2.6	Altezza minima del filo di contatto			
<b>1.1.1.2.3</b>	<b>Pantografo</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	138 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.2.3.1	Archetti del pantografo accettati conformi alla STI			
1.1.1.2.3.2	Altri archetti del pantografo accettati			
1.1.1.2.3.3	Requisiti in materia di numero di pantografi alzati e distanza tra loro, a una data velocità			
1.1.1.2.3.4	Materiali degli striscianti autorizzati			
<b>1.1.1.2.4</b>	<b>Tratti a separazione della catenaria</b>			
1.1.1.2.4.1.1	Separazione di fase			
1.1.1.2.4.1.2	Informazioni sulla separazione di fase			
1.1.1.2.4.2.1	Separazione di sistema			
1.1.1.2.4.2.2	Informazioni sulla separazione di sistema			
1.1.1.2.4.3	Distanza tra il pannello e la fine della separazione di fase			
<b>1.1.1.2.5</b>	<b>Requisiti per il materiale rotabile</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	139 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.2.5.1	Limitazione di corrente o di potenza a bordo richiesta			
1.1.1.2.5.2	Forza di contatto autorizzata			
1.1.1.2.5.3	Dispositivo di distacco automatico richiesto			
<b>1.1.1.3</b>	<b>SOTTOSISTEMA "Controllo-comando e segnalamento"</b>			
<b>1.1.1.3.1</b>	<b>Dichiarazioni di verifica del binario</b>			
1.1.1.3.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «controllo comando e segnalamento»			
<b>1.1.1.3.2</b>	<b>Sistema di protezione del treno (ETCS) conforme alla STI</b>			
1.1.1.3.2.1	Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)			
1.1.1.3.2.2	Baseline dell'ETCS			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	140 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.2.3	Funzione infill dell'ETCS necessaria per accedere alla linea			
1.1.1.3.2.4	Funzione infill dell'ETCS installata a terra			
1.1.1.3.2.5	Implementazione del pacchetto 44 dell'applicazione nazionale dell'ETCS			
1.1.1.3.2.6	Esistenza di restrizioni o condizioni operative			
1.1.1.3.2.7	Conferma dell'integrità del treno a bordo necessaria per accedere alla linea			
1.1.1.3.2.8	Compatibilità con il sistema ETCS			
1.1.1.3.2.9	ETCS M_version			
1.1.1.3.2.10	Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)			
<b>1.1.1.3.3</b>	<b>Radio (GSM-R) conforme alla STI</b>			
1.1.1.3.3.1	Versione GSM-R			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	141 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.3.2	Numero di dispositivi mobili GSM-R attivi (EDOR) o di sessioni di comunicazione simultanee a bordo per ETCS livello 2 o livello 3, necessario per avere transizioni di RBC (Radio Block Center) senza interruzioni operative			
1.1.1.3.3.3	Funzioni GSM-R facoltative			
1.1.1.3.3.3.1	Informazioni supplementari sulle caratteristiche di rete			
1.1.1.3.3.3.2	GPRS per ETCS			
1.1.1.3.3.3.3	Zona di implementazione del GPRS			
1.1.1.3.3.4	Utilizzo del gruppo 555			
1.1.1.3.3.5	Reti GSM-R coperte da accordo di roaming			
1.1.1.3.3.6	Presenza di roaming su reti pubbliche			
1.1.1.3.3.7	Dettagli relativi al roaming su reti pubbliche			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	142 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.3.8	Assenza di copertura GSMR			
1.1.1.3.3.9	Compatibilità del sistema radio - voce			
1.1.1.3.3.10	Compatibilità del sistema radio - dati			
<b>1.1.1.3.4</b>	<b>Sistemi di rilevamento del treno pienamente conformi alla STI</b>			
1.1.1.3.4.1	Esistenza di un sistema di rilevamento del treno pienamente conforme alla STI			
<b>1.1.1.3.5</b>	<b>Sistemi preesistenti di protezione del treno</b>			
1.1.1.3.5.3	Sistema preesistente di protezione del treno			
<b>1.1.1.3.6</b>	<b>Sistemi radio preesistenti</b>			
1.1.1.3.6.1	Altri sistemi radio installati (sistemi radio preesistenti)			
<b>1.1.1.3.7</b>	<b>Sistemi di rilevamento del treno non pienamente conformi alla STI</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	143 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.7.1.1	Tipo di sistema di rilevamento del treno			
1.1.1.3.7.1.2	Tipo di circuiti di binario o contatori assi per i quali sono richieste verifiche specifiche			
1.1.1.3.7.1.3	Documento riportante la/le procedura/e relativa/e ai tipi di sistema di rilevamento del treno di cui al punto 1.1.1.3.7.1.2			
1.1.1.3.7.1.4	Sezione con limitazione di rilevamento del treno			
1.1.1.3.7.2.1	Conformità alla STI della distanza massima consentita tra due assi consecutivi			
1.1.1.3.7.2.2	Distanza massima consentita tra due assi consecutivi in caso di non conformità alla STI			
1.1.1.3.7.3	Distanza minima consentita tra due assi consecutivi			
1.1.1.3.7.4	Distanza minima consentita tra il primo e l'ultimo asse			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	144 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.7.5	Distanza massima tra la fine del treno e il primo asse			
1.1.1.3.7.6	Larghezza minima consentita della corona			
1.1.1.3.7.7	Diametro minimo consentito della ruota			
1.1.1.3.7.8	Spessore minimo consentito del bordino			
1.1.1.3.7.9	Altezza minima consentita del bordino			
1.1.1.3.7.10	Altezza massima consentita del bordino			
1.1.1.3.7.11.1	Carico minimo consentito per asse per categoria di veicoli			
1.1.1.3.7.12	Conformità alla STI delle norme relative a uno spazio privo di metallo attorno alle ruote			
1.1.1.3.7.13	Conformità alla STI delle norme sulla costruzione metallica del veicolo			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	145 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.7.14	Conformità alla STI delle caratteristiche ferromagnetiche richieste per il materiale costitutivo delle ruote			
1.1.1.3.7.15.1	Conformità alla STI della massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata			
1.1.1.3.7.15.2	Massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata in caso di non conformità alla STI			
1.1.1.3.7.17	Quantità massima di sabbia			
1.1.1.3.7.18	Necessità di disattivazione del dispositivo di sabbiatura ad opera del macchinista			
1.1.1.3.7.19	Conformità alla STI delle norme sulle caratteristiche della sabbia			
1.1.1.3.7.20	Esistenza di norme sulla lubrificazione del bordino a bordo			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	146 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.7.21	Conformità alla STI delle norme sull'uso dei ceppi dei freni in materiale composito			
1.1.1.3.7.22	Conformità alla STI delle norme sui dispositivi di assistenza allo shunt			
1.1.1.3.7.23	Conformità alla STI delle norme sulle combinazioni di caratteristiche del materiale rotabile che influenzano l'impedenza di shunt			
<b>1.1.1.3.8</b>	<b>Transizioni tra sistemi</b>			
1.1.1.3.8.1	Esistenza di transizione tra diversi sistemi di protezione, controllo e allerta con treno in movimento			
1.1.1.3.8.2	Esistenza di commutazione tra sistemi radio diversi			
<b>1.1.1.3.9</b>	<b>Parametri relativi alle interferenze elettromagnetiche</b>			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	147 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametr o applicabil e S/N	Note
1.1.1.3.9.1	Esistenza e conformità alla STI di norme relative ai campi magnetici emessi da un veicolo			
1.1.1.3.9.2	Esistenza e conformità alla STI di limiti nelle armoniche nella corrente di trazione dei veicoli			
<b>1.1.1.3.10</b>	<b>Sistema di terra per situazioni degradate</b>			
1.1.1.3.10.1	Livello ETCS per situazioni degradate			
1.1.1.3.10.2	Altri sistemi di protezione, controllo e allerta in caso di situazioni degradate			
<b>1.1.1.3.11</b>	<b>Parametri relativi ai freni</b>			
1.1.1.3.11.1	Distanza massima di frenatura richiesta			
1.1.1.3.11.2	Disponibilità di informazioni supplementari da parte del GI			
1.1.1.3.11.3	Documenti sulle prestazioni di frenata messi a disposizione dal GI			

	<b>LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI	COMMESSA IN10	LOTTO 10	CODIFICA D 24 RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile e S/N	Note
<b>1.1.1.4</b>	<b>NORME E RESTRIZIONI</b>			
1.1.1.4.1	Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale			
1.1.1.4.2	Documenti relativi a norme e restrizioni di natura strettamente locale messi a disposizione dal GI			

## 12.2. SCHEMA RINF PER PUNTO OPERATIVO 1

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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	149 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.0.0.4	Tipo di punto operativo			
1.2.0.0.4.1	Tipo di dispositivo per consentire il passaggio fra scartamenti di binario nominali diversi			
1.2.0.0.5	Localizzazione geografica del punto operativo			
1.2.0.0.6	Localizzazione ferroviaria del punto operativo			
<b>1.2.1</b>	<b>BINARIO DI CIRCOLAZIONE</b>	<b>Binari di circolazione di Bitetto Palo Del Colle</b>		
<b>1.2.1.0.0</b>	<b>Informazioni generali</b>			
1.2.1.0.0.1	Codice del GI	0083	S	
1.2.1.0.0.2	Identificazione del binario			
<b>1.2.1.0.1</b>	<b>Dichiarazione di verifica del binario</b>			
1.2.1.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	150 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.1.2	Dichiarazione di Dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura			
<b>1.2.1.0.2</b>	<b>Parametri di prestazione</b>			
1.2.1.0.2.1	Classificazione TEN del binario			
1.2.1.0.2.2	Categoria della linea			
1.2.1.0.2.3	Parte di un corridoio Ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)			
<b>1.2.1.0.3</b>	<b>Tracciato della linea</b>			
1.2.1.0.3.4	Sagoma			
1.2.1.0.3.5	Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	151 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.3.6	Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
<b>1.2.1.0.4</b>	<b>Parametri del binario</b>			
1.2.1.0.4.1	Scartamento nominale			
<b>1.2.1.0.5</b>	<b>Galleria</b>			
1.2.1.0.5.1	Codice del GI			
1.2.1.0.5.2	Identificazione della galleria			
1.2.1.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	152 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per la galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.2.1.0.5.5	Lunghezza della galleria			
1.2.1.0.5.6	Esistenza del piano di emergenza			
1.2.1.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			
1.2.1.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.2.1.0.5.9	Trazione diesel o altri sistemi di trazione termica consentiti			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	153 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.6	<b>Marciapiedi (parametri da compilare solo in caso di presenza di marciapiede a servizio del binario di circolazione)</b>			
1.2.1.0.6.1	Codice del GI			
1.2.1.0.6.2	Identificazione del marciapiede			
1.2.1.0.6.3	Classificazione TEN del marciapiede			
1.2.1.0.6.4	Lunghezza utile del marciapiede			
1.2.1.0.6.5	Altezza del marciapiede			
1.2.1.0.6.6	Esistenza di assistenza sul marciapiede per la partenza del treno			
1.2.1.0.6.7	Campo di utilizzo del dispositivo di ausilio per l'accesso a bordo			
1.2.2	<b>BINARIO DI RACCORDO</b>			
1.2.2.0.0	<b>Informazioni generali</b>			
1.2.2.0.0.1	Codice del GI			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	154 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.0.2	Identificazione del binario di raccordo			
1.2.2.0.0.3	Classificazione TEN del binario di raccordo			
<b>1.2.2.0.1</b>	<b>Dichiarazione di verifica del binario di raccordo</b>			
1.2.2.0.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario di raccordo relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			
1.2.2.0.1.2	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/ UE della Commissione) per il binario di raccordo relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «infrastruttura»			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	155 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
<b>1.2.2.0.2</b>	<b>Dichiarazione di verifica del binario di raccordo</b>			
1.2.2.0.2.1	Lunghezza utile del binario di raccordo			
<b>1.2.2.0.3</b>	<b>Tracciato della linea</b>			
1.2.2.0.3.1	Pendenza per i binari di ricovero			
1.2.2.0.3.2	Raggio minimo di curvatura orizzontale			
1.2.2.0.3.3	Raggio minimo di curvatura verticale			
<b>1.2.2.0.4</b>	<b>Impianti fissi per la manutenzione dei treni</b>			
1.2.2.0.4.1	Esistenza di sistemi di scarico dei servizi igienici			
1.2.2.0.4.2	Esistenza di impianti di pulizia esterna			
1.2.2.0.4.3	Esistenza di impianti di rifornimento idrico			
1.2.2.0.4.4	Esistenza di impianti di rifornimento di carburante			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	156 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.4.5	Esistenza di impianti di rifornimento di sabbia			
1.2.2.0.4.6	Esistenza di alimentazione elettrica a terra			
<b>1.2.2.0.5</b>	<b>Galleria</b>			
1.2.2.0.5.1	Codice del GI			
1.2.2.0.5.2	Identificazione della galleria			
1.2.2.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
1.2.2.0.5.4	Dichiarazione di dimostrazione IE (definita dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per la galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	157 di 158

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.5.5	Lunghezza della galleria			
1.2.2.0.5.6	Esistenza del piano di emergenza			
1.2.2.0.5.7	Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile			
1.2.2.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
<b>1.2.2.0.6</b>	<b>Sistema di linea di contatto</b>			
1.2.2.0.6.1	Corrente massima a treno fermo per pantografo			
<b>1.2.3</b>	<b>NORME E RESTRIZIONI</b>			
1.2.3.1	Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale			
1.2.3.2	Documenti relativi a norme e restrizioni di natura strettamente locale messi a disposizione dal GI			



**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**

**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN10	10	D 24 RG	MD0000 001	A	158 di 158