

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J81H02000000001

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

PROGETTO DEFINITIVO

**COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA
(PONTREMOLESE)**

TRATTA PARMA – VICOFERTILE

RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI APPLICABILI

SCALA:

-

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

IP00 00 D 24 RG MD00000 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	M. Paciucci	05/2022	C. Morvillo	05/2022	G. Fadda	05/2022	G. M. Vinattieri 12/2022
B	Aggiornamento post verifica RFI	M. Paciucci <i>M. Paciucci</i>	12/2022	C. Morvillo <i>C. Morvillo</i>	12/2022	G. Fadda <i>G. Fadda</i>	12/2022	

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	2 di 188

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE	6
1.2	SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI.....	6
1.3	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	11
1.4	APPLICAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ	11
2	RIFERIMENTI	12
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	16
3.1	GENERALITÀ.....	16
3.2	INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA.....	22
3.2.1	TRACCIATO.....	22
3.2.2	ARMAMENTO	25
3.2.3	OPERE CIVILI.....	27
3.2.4	OPERE CIVILI MINORI	61
3.2.5	FV01 - INTERVENTI PRESSO LA FERMATA DI VICOFERTILE	64
3.3	INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTISISTEMA ENERGIA	69
3.3.1	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	69
3.3.2	CARATTERISTICHE TECNICHE D'IMPIANTO.....	71
3.4	INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTISISTEMA CCS.....	80
3.4.1	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI – STATO INERZIALE	80
3.4.2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	82
4	ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”	87
5	ANALISI STI “ENERGIA”	89

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	3 di 188

6	ANALISI STI “CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO”	91
7	ANALISI STI “PERSONE A MOBILITA’ RIDOTTA”	92
8	ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”	93
9	CONCLUSIONI	94
9.1	ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA	94
9.2	ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA	94
9.3	CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO	95
9.4	ANALISI PRELIMINARE STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA	95
9.5	ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA IN GALLERIA	95
10	LEGENDA	96
11	ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ	98
11.1	ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA”	98
11.1.1	Elaborati di riferimento per il Sottosistema Infrastruttura	120
11.2	ANALISI STI “ENERGIA”	129
11.2.1	Elaborati di riferimento per il Sottosistema Energia	136
11.3	ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”	137
11.3.1	Elaborati di riferimento per il Sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento	137
11.4	ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”	141
11.4.1	Elaborati di riferimento per il Sottosistema PMR	150
11.5	ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”	153
11.5.1	Elaborati di riferimento per il Sottosistema SRT	167
12	ALLEGATO 2 – SCHEMA RINF	175
12.1	SCHEMA RINF PER PUNTO OPERATIVO	175
12.2	SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 2 A PUNTO OPERATIVO 2 ...	183

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	4 di 188

1 PREMESSA

Con “Pontremolese” viene comunemente intesa la linea ferroviaria Parma – La Spezia, linea che congiunge come trasversale la linea Tirrenica con la dorsale Roma-Firenze-Bologna-Milano.

Nel 1976 entra a far parte del Corridoio Plurimodale Tirreno-Brennero (Ti-Bre) e fra gli anni '80 e '90 vengono realizzati il raddoppio delle tratte Vezzano Ligure-S.Stefano di Magra, e Ghiare di Berceto-Solignano e successivamente viene realizzato il prolungamento del raddoppio Solignano-Fornovo. A seguito dell'emanazione della Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 (Legge Obiettivo), la restante parte da raddoppiare della linea (Parma-Osteriazza e Berceto-Chiesaccia) è stata inserita fra le opere strategiche.

Con Delibera n.19 del 8 maggio 2009, pubblicata sulla G.U.R.I. n. 301 del 29 dicembre 2009, il CIPE approva il Progetto Preliminare del Completamento del 2003. Delle tratte comprese tra Parma e Osteriazza e tra Berceto e Chiesaccia, vengono individuati tre lotti funzionali:

- Parma-Osteriazza;
- Berceto-Pontremoli;
- Pontremoli-Chiesaccia.

Di questi tre lotti funzionali, nella stessa Delibera, è stato individuato il primo, quello Parma-Osteriazza, come lotto prioritario, a sua volta suddiviso nei tre sub lotti Parma-Vicofertile, Vicofertile-Collecchio e Collecchio-Osteriazza.

Il progetto in oggetto è relativo al progetto definitivo del raddoppio della tratta Parma- Vicofertile. Rispetto al tracciato sviluppato nel Progetto Preliminare del 2004, il Progetto Definitivo vede una variante di tracciato per la parte d'innesto del raddoppio nei binari della stazione di Parma: la coppia di binari garantisce le relazioni merci Fornovo Bologna (direzioni P/D) e il solo binario dispari garantisce le relazioni viaggiatori con La Spezia attestate a Parma (evitando di fuori uscire dal corridoio urbanistico).

Tale variante, oltre a portare notevoli benefici ferroviari nella Stazione di Parma, permetterà di risolvere all'interno dell'abitato di Parma le interferenze della linea Pontremolese con la viabilità ordinaria e di rendere disponibile alla città un tratto di circa 3,5 km (il vecchio binario di tracciato).

Nel seguente schema si riporta lo stato attuale della linea con evidenziati i tratti già raddoppiati, quelli in corso di realizzazione e di progettazione.

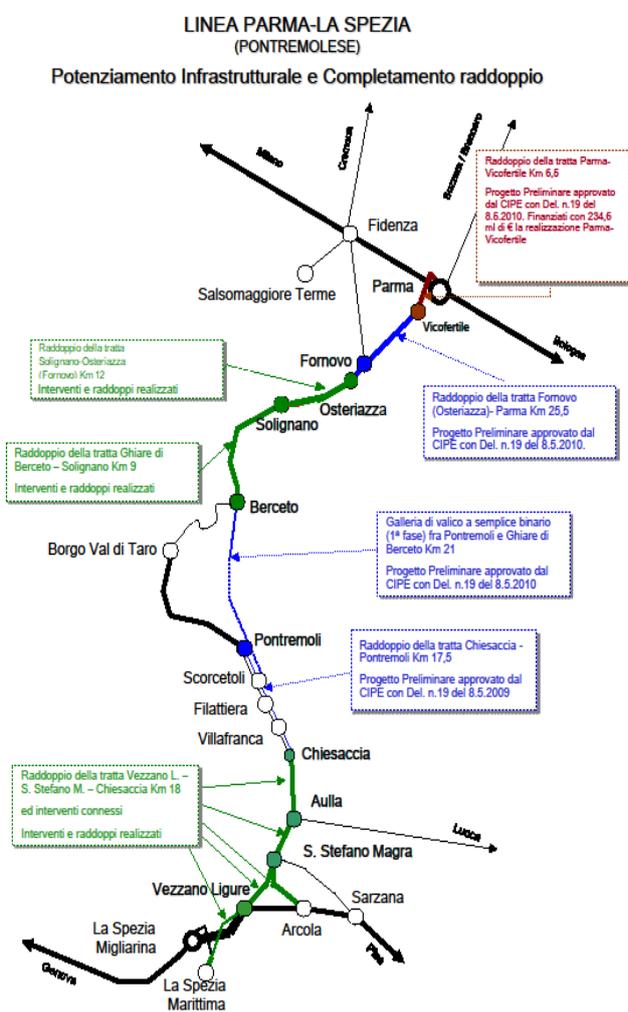


Figura 1: Linea Pontremolese

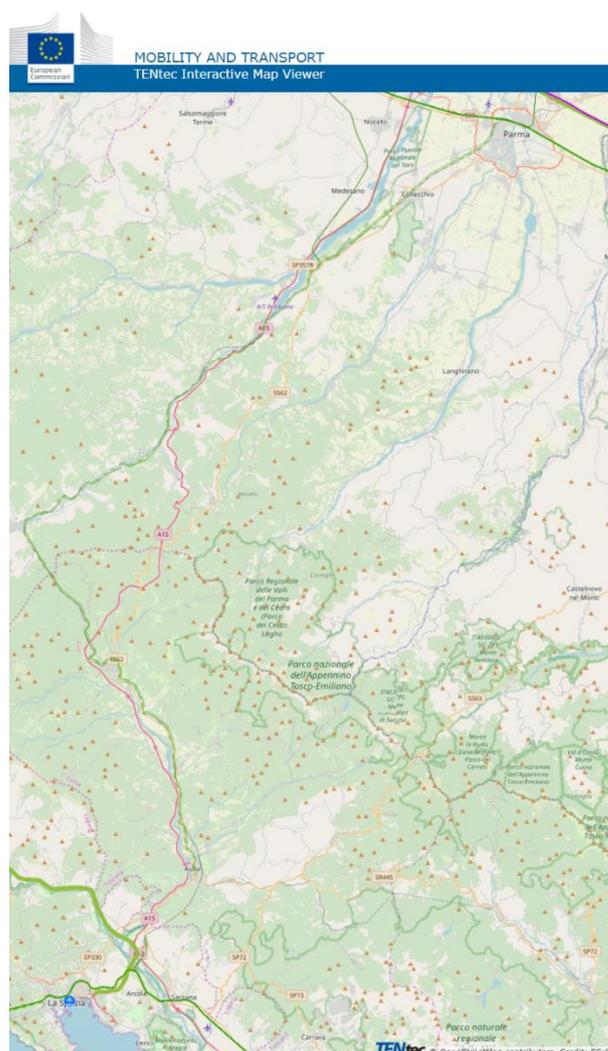


Figura 2: Linea Pontremolese – rete TEN-T

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>6 di 188</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	6 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	6 di 188								

Il presente documento riporta gli esiti dell’analisi preliminare della rispondenza ai requisiti STI della tratta Parma-Vicofertile nell’ambito del “Completamento raddoppio linea Parma – La Spezia (Pontremolese)”.

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 Infra (rif. [10.]), la STI Energia (rif. [11.]), la STI CCS (rif. [12.]), la STI SRT (rif. [13.]) e la STI PMR (rif. [14.]). Il progetto è stato redatto in conformità ai Regolamenti vigenti all’avvio delle attività, come dettagliato al §2.

1.1 TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

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

REV.	Note	Descrizione
A	-	Prima emissione.

Tabella 1 – tracciabilità delle modifiche

1.2 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

In relazione al campo geografico di applicazione ed in funzione delle modifiche previste a progetto, la progettazione del tratto di nuova realizzazione (nuova coppia di binari) garantirà il PMO5 e il carico per asse 22,5t e quindi può essere classificato, ai sensi del §4.2.1 della STI Infrastruttura (rif. [10.]), nella categoria **P1/P4** per il traffico passeggeri e nella categoria **F1** per il

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	7 di 188

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

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

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

La tratta ferroviaria esistente a singolo binario Parma – Vicofertile è attualmente classificata in categoria di massa assiale D4L con limitazioni di velocità e sagoma P/C 22 per il trasporto combinato.

Dunque, tale tratta oggetto di modifica, 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. [10.]), può essere classificata nella categoria **P6** per il traffico passeggeri e nella categoria **F4** per il traffico merci.

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

Tabella 4: 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 utile del marciapiede [m]
--------------------	---------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------------------

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>8 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	8 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	8 di 188								

F4	G1	18	n.d.	n.d.
-----------	-----------	-----------	-------------	-------------

Tabella 5: estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 - Tab 3

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

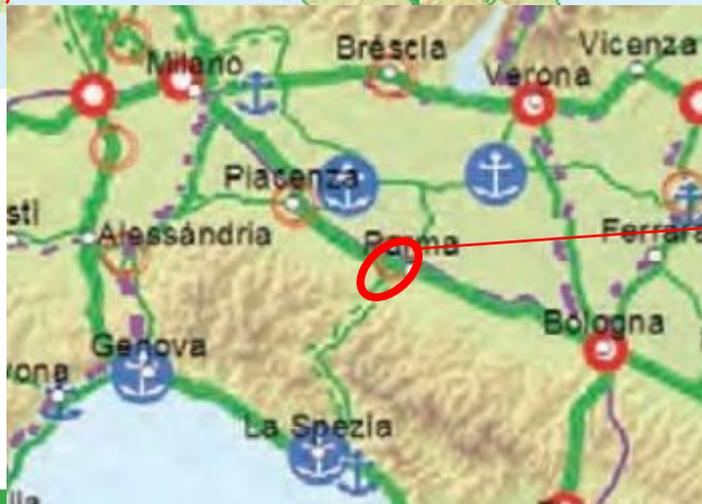
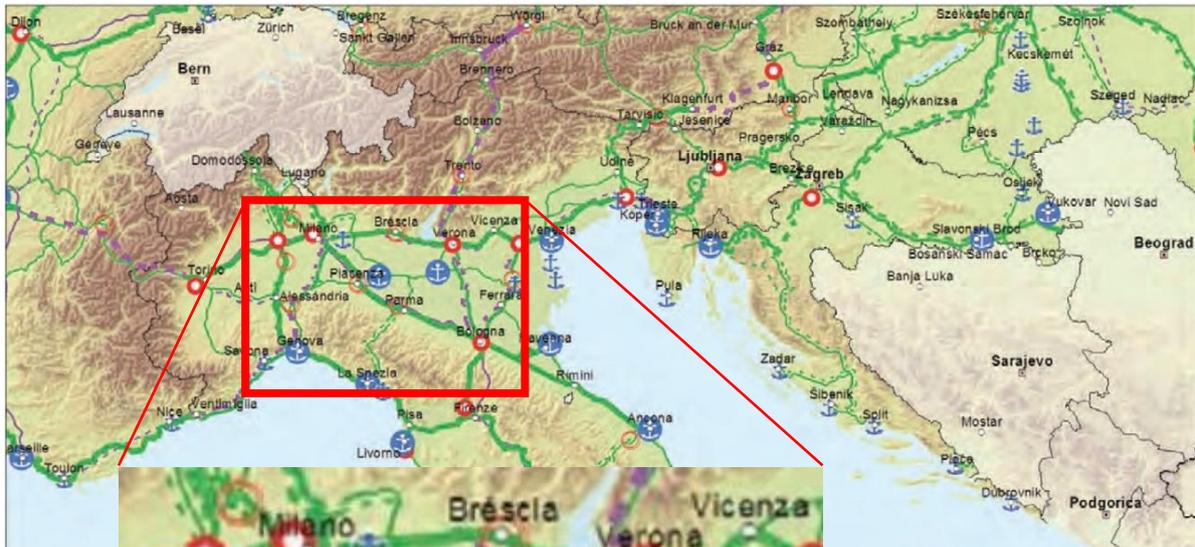
- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione Europea, modificato dal Regolamento UE 776/2019;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 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 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019 del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione Europea, 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, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 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



Parma-Vicofertile



Figura 3: rete ferroviaria transeuropea trasporto merci (Rif.: Regolamento (UE) N.849/2017)



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

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

8



Parma-Vicofertile

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

TEC

Figura 4: rete ferroviaria transeuropea trasporto passeggeri (Rif.: Regolamento (UE) N.849/2017)

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>11 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	11 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	11 di 188								

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 UE 1301/2014, modificato dai Regolamenti UE 776/2019 e 868/2018, STI sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.1 “Elenco Componenti” e § 5.2 “Prestazioni e specifiche 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.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>12 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	12 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	12 di 188								

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. 881/2004;
- [6.] Regolamento (UE) 2021/1153 del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il meccanismo per collegare l’Europa e abroga i regolamenti (UE) n. 1316/2013 e (UE) n. 283/2014;
- [7.] 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;
- [8.] Regolamento (UE) N. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2013, sugli orientamenti dell’Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE;

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B	FOGLIO 13 di 188

- [9.] 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 riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;
- [10.] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [11.] Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "Energia" del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 868/2018 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [12.] Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi "Controllo-Comando e Segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione Europea modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [13.] Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [14.] 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

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>14 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	14 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	14 di 188								

modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;

- [15.] Regolamento di esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione, del 13 giugno 2018 che modifica i Regolamenti (UE) n. 1301/2014 e (UE) n. 1302/2014 per quanto riguarda le disposizioni relative ai sistemi di misurazione dell'energia e di raccolta dei dati;
- [16.] Regolamento (UE) 2016/912 della Commissione, del 9 giugno 2016 che rettifica il regolamento (UE) n. 1303/2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [17.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFITC.SCC.SRRRAP01R05P del 23/12/2021;
- [18.] 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;
- [19.] 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.
- [20.] Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabili nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	15 di 188

- [21.] 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 fasi di transizione;
- [22.] Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A RFI DTC P SE 02 1 0 del 12/11/2020;
- [23.] Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG SE 03 1 0 rev. 1 del 28/02/2020;
- [24.] Fascicolo Linea n. 100 Linea: Vezzano Ligure–Parma;

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B	FOGLIO 16 di 188

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.1 GENERALITÀ

Il progetto oggetto di studio interessa il Comune di Parma e la frazione di Vicofertile.

L'intervento di raddoppio si sviluppa a partire dalla stazione di Parma, per circa 8 km complessivi fino a Vicofertile, dei quali i primi 5 km circa in variante di tracciato ed i restanti 3 km in affiancamento alla linea esistente. L'attuale sede a semplice binario, dallo scambio estremo fino al km 4 circa, viene abbandonata.

Partendo quindi dal ponte di via Savani, i due binari (pari e dispari) procedono su sedi separate in affiancamento a nord e sud alla linea esistente MI-BO: il BP percorre il tracciato studiato nel progetto preliminare mentre il BD si innesta sui binari bassi viaggiando in affiancamento a sud della linea Milano-Bologna; a circa 700 m dal ponte di via Savani, sono previste le due gallerie artificiali a singolo binario che nel proseguo del tracciato vanno a convergere in un'unica galleria artificiale, la galleria «Parma», a doppio binario.

La galleria "Parma" costituisce l'opera più significativa dell'intervento.

La realizzazione è prevista in tratti eseguiti con metodologie diverse a seconda dei casi. Dopo la galleria "Parma", lunga circa 1.950m, la linea torna allo scoperto, in trincea, in corrispondenza di Via Valera di Sopra per risalire fino al piano di campagna, quindi alla quota dell'attuale linea, poco oltre l'interferenza con Via Martiri della Liberazione.

Da qui la nuova linea raddoppiata si sviluppa in affiancamento alla linea esistente fino a Vicofertile.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	17 di 188



Figura 5: Nuova linea Parma-Vicofertile

Il progetto nel suo complesso prevede in sintesi la realizzazione dei seguenti interventi per complessive quattro fasi.

Fase 1

Nell'ambito della fase 1 sono previste le seguenti attività:

- Predisposizione per i mezzi di cantiere al fine di attrezzare i binari;
- Modifica dell'ACEI di Parma per i mezzi di cantiere;
- Realizzazione dei nuovi binari fuori esercizio;
- Modifica ACEI di Vicofertile legata alle demolizioni del fascio Vicofertile.
- Costruzione nuovo fabbricato tecnologico a Vicofertile e PC Parma e costruzione fabbricati tecnologici PGEP in entrata e uscita dalla galleria;
- Costruzione fabbricato tecnologico Parma (SIAP).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	19 di 188

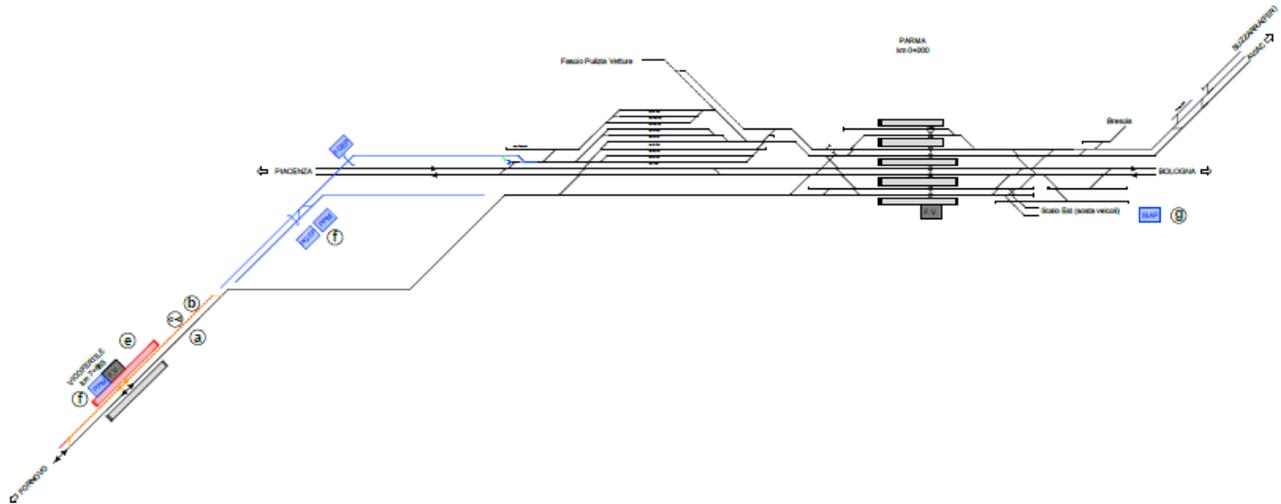


Figura 7: Esercizio fase 2

Fase 3

Nell'ambito della fase 3 sono previste le seguenti attività:

- Allaccio provvisorio del binario pari al binario dispari lato Parma in uscita da Vicofertile e contemporaneo adeguamento provvisorio del I binario a Parma e del deviatore. Modifica ACEI di Parma per allaccio provvisorio nuovo binario dispari.
- Allaccio definitivo del binario pari lato Fornovo a Vicofertile e modifica all'ACEI di Collecchio per interfacciamento con il nuovo Blocco Conta-assi lato Vicofertile;
- Attivazione ACCM Parma-Vicofertile prima fase (PPM P.C. Parma, PPM Vicofertile).
- Demolizione del II binario (futuro dispari) Vicofertile;
- Demolizione binario esistente tratta Parma-Vicofertile;
- Costruzione della sede del nuovo II binario (dispari) e allungamento marciapiede binario II di 142m lato Parma a Vicofertile;
- Costruzione del sottopasso pedonale nell'impianto di Vicofertile.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	20 di 188

La circolazione è a singolo binario sul I binario a Vicofertile e sul futuro binario dispari in ingresso a Parma.

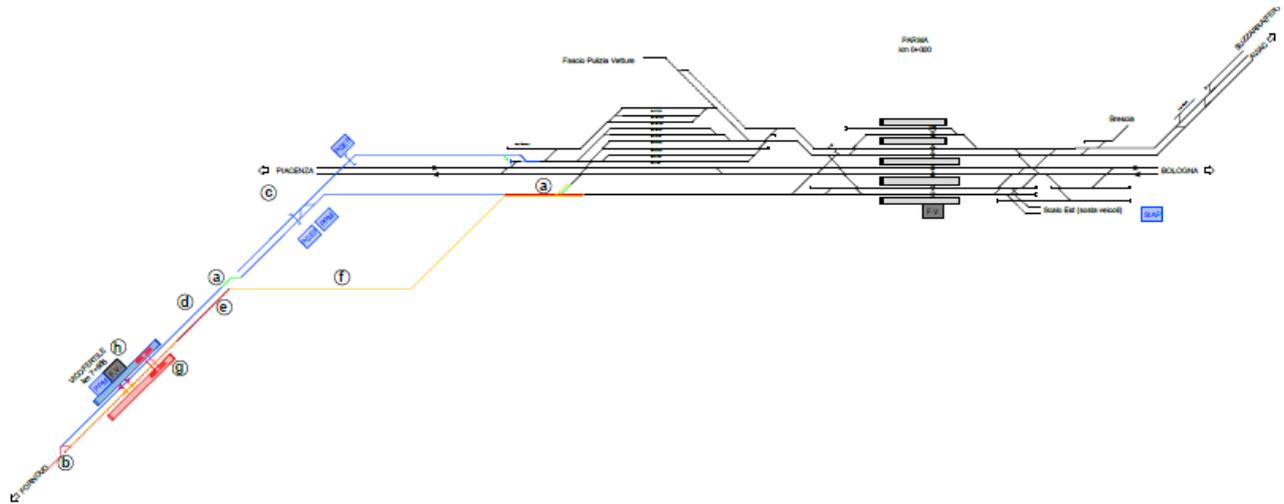


Figura 8: Esercizio fase 3

Fase 4

Nell'ambito della fase 4 sono previste le seguenti attività:

- Allaccio definitivo dei binari P/D lato Parma in uscita da Vicofertile;
- Completamento del PRG, costruzione e attrezzaggio del binario I impianto Parma e attivazione configurazione finale;
- Riconfigurazione ACCM Parma-Vicofertile. Modifica ACEI di Parma per PRG finale;
- Attivazione definitiva del raddoppio.

La circolazione sarà a doppio binario sulla tratta Parma-Vicofertile.

Si riporta nella seguente figura lo scenario finale di progetto.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	21 di 188

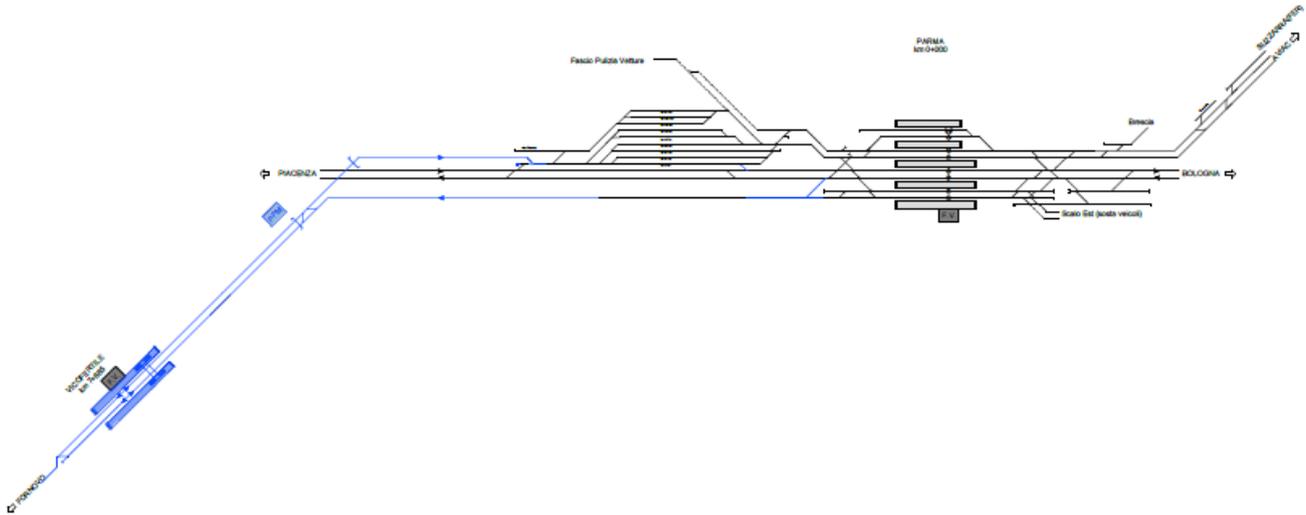


Figura 9: configurazione di progetto

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>22 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	22 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	22 di 188								

3.2 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA

3.2.1 TRACCIATO

3.2.1.1 STATO DI FATTO

La tratta oggetto di intervento si sviluppa fra le stazioni di Parma e Vicofertile.

In corrispondenza della stazione di Parma, confluiscono 2 linee:

- linea Piacenza - Bologna
- linea Parma – Vezzano Ligure

I principali dati della linea Parma-Vezzano Ligure in corrispondenza dell'intervento in esame sono:

- velocità 70/85/85 km/h da Parma (km 0+000.00 LS) al km 3+000
- velocità 130/140/140 km/h dal km 3+000 al km 20+000;
- ranghi A, B, C;
- interasse: binario unico in linea, variabile in corrispondenza delle stazioni/fermate;
- altezza marciapiedi: +25cm a Vicofertile;
- ettometrazione: la linea risulta ettometrata con origine in corrispondenza del FV di Parma km 0+000 e crescente in direzione Vicofertile;

3.2.1.2 TRACCIATO DI PROGETTO

3.2.1.2.1 INPUT DI PROGETTO

Le specifiche funzionali richieste dalla Committenza relative al tracciato sono:

- velocità massima in rango C pari a 160 km/h;
- sagoma P/C 80;

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>23 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	23 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	23 di 188								

- modulo marciapiedi 250m - H=55 cm da p.f. in corrispondenza della fermata di Vicofertile.

I principali dati relativi all'infrastruttura di progetto sono quindi:

- velocità di tracciato di 160 km/h in linea;
- velocità di tracciato ridotta a 60km/h fino alla progressiva km 1+571.29;
- velocità di tracciato ridotta a 80 km/h dalla progressiva km 1+571.29 alla progressiva km 2+857.63;
- velocità di tracciato ridotta a 135 km/h dalla progressiva km 2+857.63 alla progressiva km 3+067.61;
- velocità di tracciato ridotta a 160 km/h dalla progressiva km 3+067.61 alla progressiva km 7+766.47;
- velocità di tracciato ridotta a 130 km/h dalla progressiva km 7+766.47 alla progressiva km 8+136.59;
- ranghi di velocità A, B, C;
- PMO 5;
- interasse di raddoppio variabile (binario pari a nord, binario dispari a sud).

3.2.1.2.2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO FERROVIARIO

Binario Pari:

- inizio intervento: pk 1+252.37 bp;
- fine intervento: pk 8+084.368 bp;

Binario Dispari:

- inizio intervento pk 0+283.00 bd;
- fine intervento pk 7+951.0834 bd;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	24 di 188

Il binario pari di progetto, posto a Nord, ha origine alla progressiva km 1+252.37, dalla prosecuzione del I binario dello scalo, segue per un tratto di circa 1250 m la livelletta esistente per poi sottopassare l'esistente linea Bologna-Piacenza con una serie di livellette in discesa caratterizzate da pendenze importanti: 16.071 ‰ e 10.860 ‰. Il sottoattraversamento della linea storica avviene con un raggio planimetrico di 354 m.

A seguire il binario pari comincia una lenta risalita per riportarsi ad una quota leggermente più alta di quella di piano campagna per esigenze idrauliche: planimetricamente il binario in realizzazione si trova in variante rispetto all'unico binario della linea esistente. In prossimità dell'esistente stazione di Vicofertile, il binario pari va a porsi a 5.50 m dal binario esistente posizionandosi sul I binario di stazione e riallacciandosi al binario esistente in corrispondenza della progressiva km 8+084.368 m.

Il binario dispari di progetto, posto a Sud, si origina alla progressiva km 0+283 dal I binario della stazione di Parma, ne segue l'andamento plano-altimetrico per circa 980 m per poi affiancarsi alla linea storica Bologna-Piacenza per un breve tratto per poi porsi altimetricamente affiancato al binario pari che sta sottoattraversando la linea storica Bologna-Piacenza, secondo una curva di raggio 275 m.

Dalla progressiva km 2+430.38 bp/km 2+401.010 bd i due binari risultano plano-altimetricamente affiancati ad interasse 4.00 m.

In corrispondenza della progressiva km 6+851.968 il binario dispari diverge dal binario pari di progetto entrando nella stazione di Vicofertile ad un interasse di 5.50 m chiudendosi sul binario pari mediante un deviatore 1200/0.040 dx (PS km 7+975.73 bp), funzionale al passaggio da doppio a semplice binario, dotato di tronchino di sicurezza e corredato da paraurti ad assorbimento di energia di Tipo 1.

Lungo lo sviluppo del tracciato sono presenti i seguenti dispositivi:

- comunicazione S60UNI/400/0.094 DX: PS pk 0+554.608 – PS pk 0+457.190;
- comunicazione S60UNI/400/0.074 SX interasse 4.00 m: PS pk 0+555.506 bd – PS pk 0+471.850 bd;

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B	FOGLIO 25 di 188

- deviatoio semplice S60UNI/250/0.012 SX: PS pk 1+073.941;
- deviatoio semplice S60UNI/250/0.092 SX: PS pk 1+291.070 bp - origine di tronchino di sicurezza dotato di paraurti tipo 1;
- comunicazione S60UNI/1200/0.040 DX interasse 4.00 m: PS pk 3+297.949 bp – PS pk 3+150.760 bp – in galleria, cuore a punta mobile;
- comunicazione S60UNI/1200/0.040 DX interasse 4.00 m: PS pk 3+337.928 bp– PS pk 3+485.150 bp – in galleria, cuore a punta mobile;
- deviatoio semplice S60UNI/250/0.092 SX: PS pk 7+841.020 bp - origine di tronchino di sicurezza dotato di paraurti tipo 1;
- deviatoio semplice S60UNI/1200/0.040 DX: PS pk 7+975.730 bp – bivio da semplice a doppio binario.

3.2.2 ARMAMENTO

Secondo la classificazione delle linee ferroviarie effettuata a livello nazionale la tratta oggetto di intervento nel presente progetto ricade nel Gruppo C.

I materiali da impiegare saranno conformi alle Linee Guida ed alle Specifiche RFI e per essi non si prospettano esigenze di omologazione. Il riferimento normativo principale è il MdP d'Armamento (RFI DTCSI M AR 01 001 1 A) del 13.09.2019.

Nello specifico si prevede l'impiego dei seguenti materiali:

- Rotaie del tipo 60 E1 (ex 60 UIC) di qualità R260 (ex 900 A), fornite in barre elementari di lunghezza pari a 108 m e 36 m. Le rotaie dei binari di corsa, ove possibile, saranno unite in una lunga barra continua, saldando in opera, con saldatura elettrica a scintillio, elementi della lunghezza di 108 m. L'utilizzo di saldature eseguite con procedimento alluminotermico è limitato unicamente alle saldature interne dei deviatoi, alle saldature di estremità necessarie per l'inserimento degli stessi lungo linea, alle saldature da realizzare

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	26 di 188

per la costituzione della Lunga Rotaia Saldata e alle saldature necessarie per l'inserimento lungo i binari dei giunti isolanti incollati.

- Traverse RFI-240 in c.a.p. lungo i binari di linea, costituite da manufatti monoblocco in conglomerato cementizio compresso longitudinalmente di lunghezza pari a 2.40 m, prodotti in serie in stabilimenti specializzati con materiali controllati. Su tutti gli altri binari, siano essi di precedenza o secondari, verranno impiegate traverse RFI-230 in c.a.p. Lo spartito di posa previsto delle traverse è con passo 60 cm.
- Traversoni in c.a.p. per scambi che dovranno essere prequalificati ai sensi della Specifica Tecnica di Fornitura (nella versione corrente) RFI TCAR SF AR 03 003 "Traversoni e traverse speciali in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso per apparecchi del binario"; per i traversoni in legno, dovrà rispettarsi quanto previsto dalla Specifica Tecnica di Fornitura (nella versione corrente) RFI TCAR SF AR 03 005 "Traversoni in legno per apparecchi del binario, legnami per ponti e traverse di legno".
- Organi di attacco del tipo premontato ed omologati da RFI per velocità fino a 250 km/h.
- Ballast in conformità con quanto prescritto nella specifica tecnica di fornitura "Pietrisco per massicciata ferroviaria" RFI DTC SI GE SP IFS 002 D del 31/12/2020. La massicciata sarà costituita da pietrisco tenace di 1a categoria, e nei binari di corsa e di precedenza il pietrisco avrà uno spessore minimo di 0,35 m sotto il piano di appoggio delle traverse in corrispondenza della rotaia più bassa.
- Scambi del tipo:
 - 60 UNI/1200/0,040 comunicazioni interasse 4 m con cuore a punta mobile
 - S 60 UNI/1200/0,040
 - S.60UNI/400/0.074
 - S.60UNI/400/0.094
 - S 60 UNI/250/0,12

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	27 di 188

- S.60UNI/250/0.092
- S 60 UNI/170/0,12 provvisorio.

Gli scambi previsti in progetto sono di tipo innovativo con piano di posa standard.

- paraurti ad azione frenante, in conformità alla specifica tecnica di fornitura “Paraurti ad azione frenante” RFI DTCSI SF AR 01 001 1A del 09/06/2021. Sono previsti paraurti di Tipo 1 atti ad arrestare convogli di massa massima 650 ton alla velocità di 15 Km/h in uno spazio massimo di 10 m e paraurti di Tipo 2 (provvisori) atti ad arrestare convogli di massa massima 500 ton alla velocità di 10 km/h in uno spazio massimo di 5 m.

3.2.3 OPERE CIVILI

Si riporta in Tabella 6 l'elenco delle opere ferroviarie di linea principali di interesse (nuove ed esistenti oggetto di adeguamento) previste in progetto.

CODICE	Descrizione elaborato	Pk. Inizio BD	Pk. Fine	Lunghezza [m]
		0+000.000	8+136.590	
TR01	TRINCEA BD	1+124.000	1+590.000	464.00
TR02	TRINCEA BD	1+590.000	1+840.000	250.00
RI01	RILEVATO BP	1+124.000	1+300.000	174.00
TR03	TRINCEA BP	1+300.000	1+790.000	490.00
GA01	GALLERIA ARTIFICIALE BD	1+840.000	2+100.000	260.00
GA02	GALLERIA ARTIFICIALE BP	1+790.000	1+934.700	144.70
GA03	SCATOLARE A SPINTA	1+934.700	2+000.000	65.30
GA04	GALLERIA ARTIFICIALE BP	2+000.000	2+100.000	100.00
IN01	SIFONE CANALE ABBEVERATOIA	2+070.000	-	-
GA05	GA SEZIONE VARIABILE	2+100.000	2+420.000	320.00
GA06	GALLERIA ARTIFICIALE DB	2+420.000	3+145.000	725.00
GA07	GA SEZIONE ALLARGATA	3+145.000	3+490.000	345.00
GA08	GALLERIA ARTIFICIALE DB	3+490.000	3+760.000	270.00
IN02	SIFONE CAVO VIA CAVA	3+730.000	-	-
TR04	TRINCEA DB	3+760.000	4+147.630	387.63

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	28 di 188

CODICE	Descrizione elaborato	Pk. Inizio BD	Pk. Fine	Lunghezza [m]
GA09	GA PER NV04	4+147.630	-	-
TR05	DOPPIO BINARIO	4+147.630	4+500.000	352.37
IN03	INTERFERENZA NAVILE DEL TARO	4+490.000	-	-
TR06	DOPPIO BINARIO	4+500.000	4+600.000	100.00
RI02	DOPPIO BINARIO	4+600.000	5+572.000	972.00
SL01	SOTTOVIA TANGENZIALE OVEST	5+572.000	-	-
RI03	DOPPIO BINARIO	5+572.000	6+700.000	1128.00
SL02	SCATOLARE TORRENTE MARETTO	6+700.000	-	-
IN11	INTERFERENZA CAVO MARETTO	6+700.000	-	-
RI04	DOPPIO BINARIO	6+700.000	6+985.000	285.00
SL03	SOTTOVIA STRADA BERGONZI	6+985.000	-	-
RI05	DOPPIO BINARIO	6+985.000	7+260.000	275.00
TR07	DOPPIO BINARIO	7+260.000	7+476.536	216.54
FV01	STAZIONE DI VICOFERTILE	7+476.536	7+766.470	289.93
TR08	DOPPIO BINARIO	7+766.470	7+900.000	133.53
RI06	DOPPIO BINARIO	7+900.000	8+038.000	138.00
SL04	SOTTOVIA VIA ROMA	8+038.000	-	-
RI07	DOPPIO BINARIO	8+038.000	-	-

Tabella 6: principali opere civili

Nei prossimi paragrafi si descriveranno le opere civili sopraelencate.

3.2.3.1 TR01 – Trincea binario dispari dal km 1+126.00 al km 1+590

La trincea ferroviaria TR01 inizia alla progressiva 1+124. In questo punto il nuovo binario dispari si separa dalla linea storica. La lunghezza approssimativa di questa trincea è di 460,30 m. Al termine della linea è presente l'area di emergenza FA03 per l'ingresso nord della galleria.

La TR01 è stata suddivisa in 4 parti a causa della diversità dei metodi di scavo dell'area:

- TR01A: dalla pk 1+124 alla pk 1+290.50;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	29 di 188

- TR01B: dalla pk 1+290.50 alla pk 1+430.50;
- TR01C: dalla pk 1+430.50 alla pk 1+548.00;
- TR01D: interagisce con la FA03 tra la pk 1+548 e la pk 1+590.00;

La TR01A è costituita da un diaframma nella parte settentrionale al fine di proteggere la linea storica in esercizio, mentre nella parte sud l'area di scavo è libera. In quest'ultima parte sarà prevista l'installazione di una barriera antirumore.

La TR01B, nella parte settentrionale, ha lo stesso schema della TR01A, anche se a causa dell'altezza della nuova linea è presente un muro a L che protegge il rilevato ferroviario sopra il quale andrà posizionata una barriera antirumore.

La TR01C è costituita da un diaframma nella parte settentrionale al fine di proteggere la linea storica in esercizio, mentre nella parte sud l'area di scavo è libera. In quest'ultima parte sarà prevista l'installazione di una barriera antirumore.

La TR01D è la parte di trincea che si interfaccia con il piazzale d'emergenza FA03, nella cui parte nord sono previsti diaframmi al fine di proteggere la linea storica in esercizio.

Per tutta la lunghezza della TR01, nella parte nord, sono previsti diaframmi di spessore 800mm con una profondità di 10 m.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	30 di 188

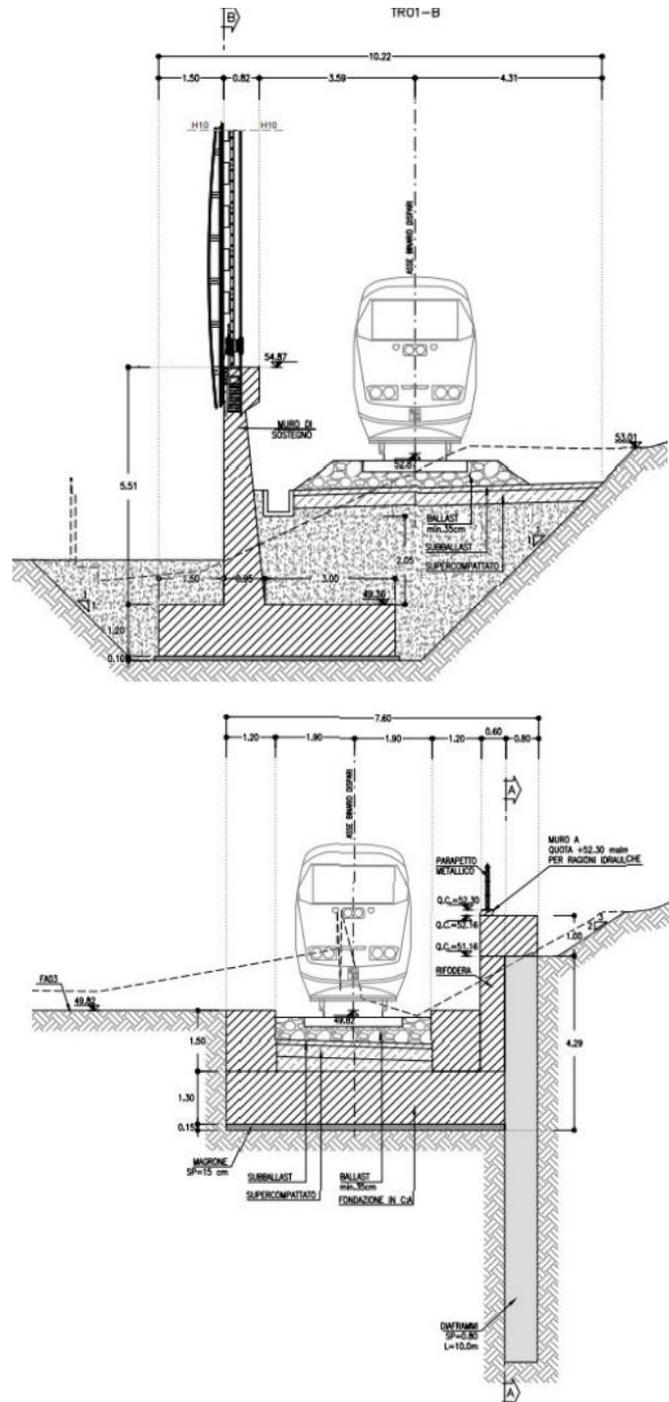


Figura 10: sezione trasversale TR01B e TR01d

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	31 di 188

3.2.3.2 TR02 – Trincea binario dispari dal km 1+590 al km 1+840.00

Dopo il piazzale di emergenza FA03, la sezione di scavo continua con la TR02. Per entrambi i lati di questa sezione, ci sono delle interferenze che ne caratterizzano la scelta progettuale: nella parte nord, è presente la linea storica, mentre nella parte sud, il nuovo tracciato ferroviario è molto vicino all'area urbana esistente. Considerando questi vincoli, sarà necessario realizzare dei muri ad U al fine di mantenere inalterato l'esistente. Lungo la TR02, essendo a diretto contatto con la galleria artificiale successiva, è presente un marciapiede (FFP) che funge da via di fuga dalla GA e permetta l'accesso al piazzale di emergenza FA03.

La TR02 sarà formata da muri ad U con diaframmi, al fine di mantenere inalterato l'esistente. I diaframmi avranno uno spessore di 80cm, una profondità di 10m e saranno rivestiti da una rifodera di 60 cm e fungeranno anche come muri di sostegno durante la fase di scavo. Una volta raggiunta la quota di scavo verrà costruita la soletta di fondo che avrà un'altezza di 1,30m. In testa, gli stessi, saranno collegati da un cordolo, creando un muro rigido di 1,40 m di spessore. La testa delle pareti è posta a +52,30m slm (minimo) per ragioni idrauliche.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	32 di 188

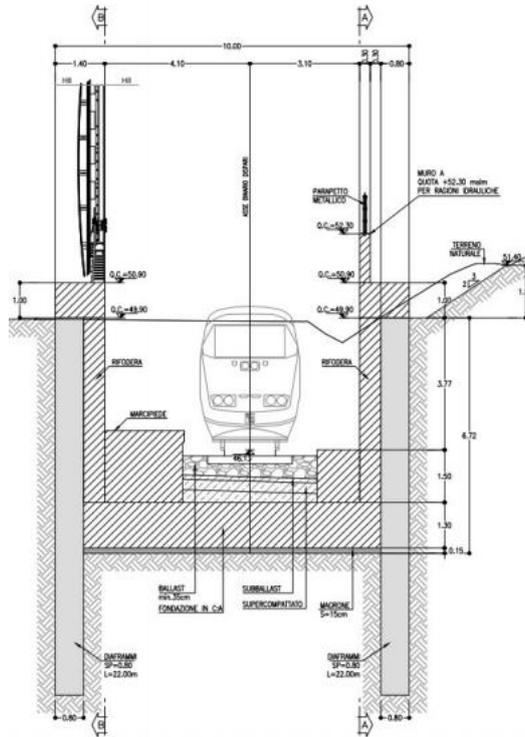


Figura 11: Sezione trasversale TR02

3.2.3.3 RI01 - Rilevato dal km 1+124 al km 1+300

Il tratto di rilevato R01 inizia alla progressiva 1+124 km che è anche il punto di partenza della linea Pari nel nuovo tracciato ferroviario; b) Questa parte comprende la sezione di riempimento, non è necessario alcun tipo di opera d'arte.

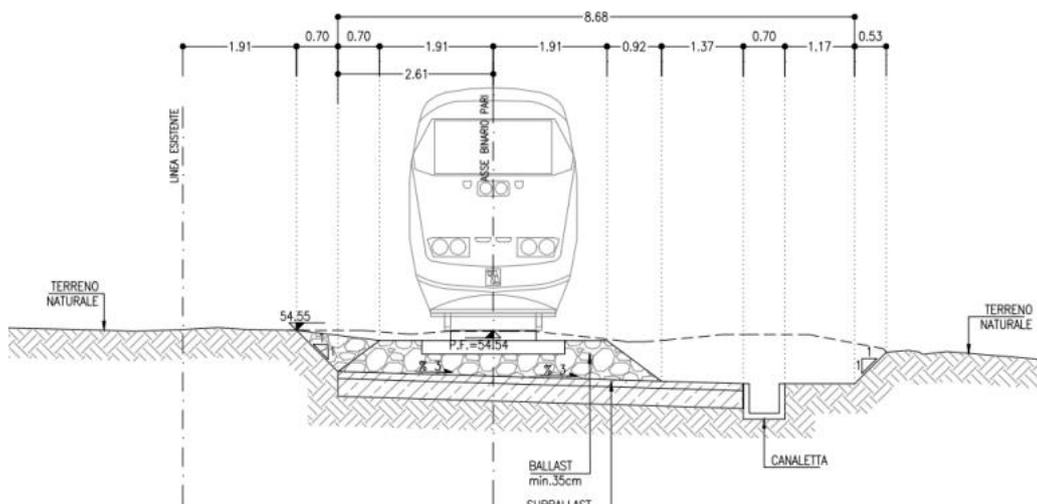


Figura 12: Sezione di linea RI01

3.2.3.4 TR03 – Trincea binario pari dal km 1+300.00 al km 1+790.00

La TR03 è prevista nel tratto di Binario Pari seguente alla RI01. Per entrambi i lati di questa sezione, ci sono delle interferenze che ne caratterizzano la scelta progettuale: nella parte nord, è presente la linea storica, mentre nella parte sud, il nuovo tracciato ferroviario è molto vicino all'area urbana esistente. Nella zona sarà necessario prevedere la demolizione di 3 edifici che interferiscono (per maggiori informazioni si rimanda ai documenti di dettaglio). Considerando questi vincoli, sarà necessario realizzare dei muri ad U al fine di mantenere inalterato l'esistente. La sezione consiste di 4 parti diverse a causa del tipo di soluzioni progettuali previste:

- TR03A: dalla pk 1+300 alla pk 1+515.00;
- TR03B: dalla pk 1+515.00 alla pk 1+680.00;
- TR03C: dalla pk 1+680.00 alla pk 1+710.00;
- TR03D dalla pk 1+710.00 alla pk 1+790.00;

La TR03A consiste in un muro a forma di U sopra il quale sarà necessario installare una barriera antirumore.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	34 di 188

La TR03B ha la stessa geometria della TR03A, ma la differenza principale è la presenza del marciapiede (FFP) che funge da via di fuga dalla galleria artificiale verso il piazzale d'emergenza.

Sarà anche necessario prevedere barriere antirumore nella parte nord.

LA TR03C è la sezione dove la trincea si interfaccia con il piazzale di emergenza FA04. Per questo motivo la parte nord della sezione sarà usata come ingresso per queste aree. L'elevazione del FFP è la stessa del PF.

La TR03D è la sezione dove la trincea si interfaccia con il piazzale di emergenza FA04, ma, a differenza della TR03C, non è previsto alcun ingresso al piazzale di emergenza ma soltanto la presenza del percorso pedonale (FFP).

Come già illustrato la TR03 sarà formata da muri ad U con diaframmi, al fine di mantenere inalterato l'esistente. I diaframmi avranno uno spessore di 80cm e una profondità di 10m e saranno rivestiti da una rifodera di 60 cm e fungeranno anche come muri di sostegno durante la fase di scavo. Una volta raggiunta la quota di scavo verrà costruita la soletta di fondo che avrà un'altezza di 1,30m. In testa, gli stessi, saranno collegati da un cordolo, creando un muro rigido di 1,40 m di spessore. La testa delle pareti è posta a +52,30mslm (minimo) per ragioni idrauliche sulle quali sarà necessaria l'installazione di barriere antirumore.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	35 di 188

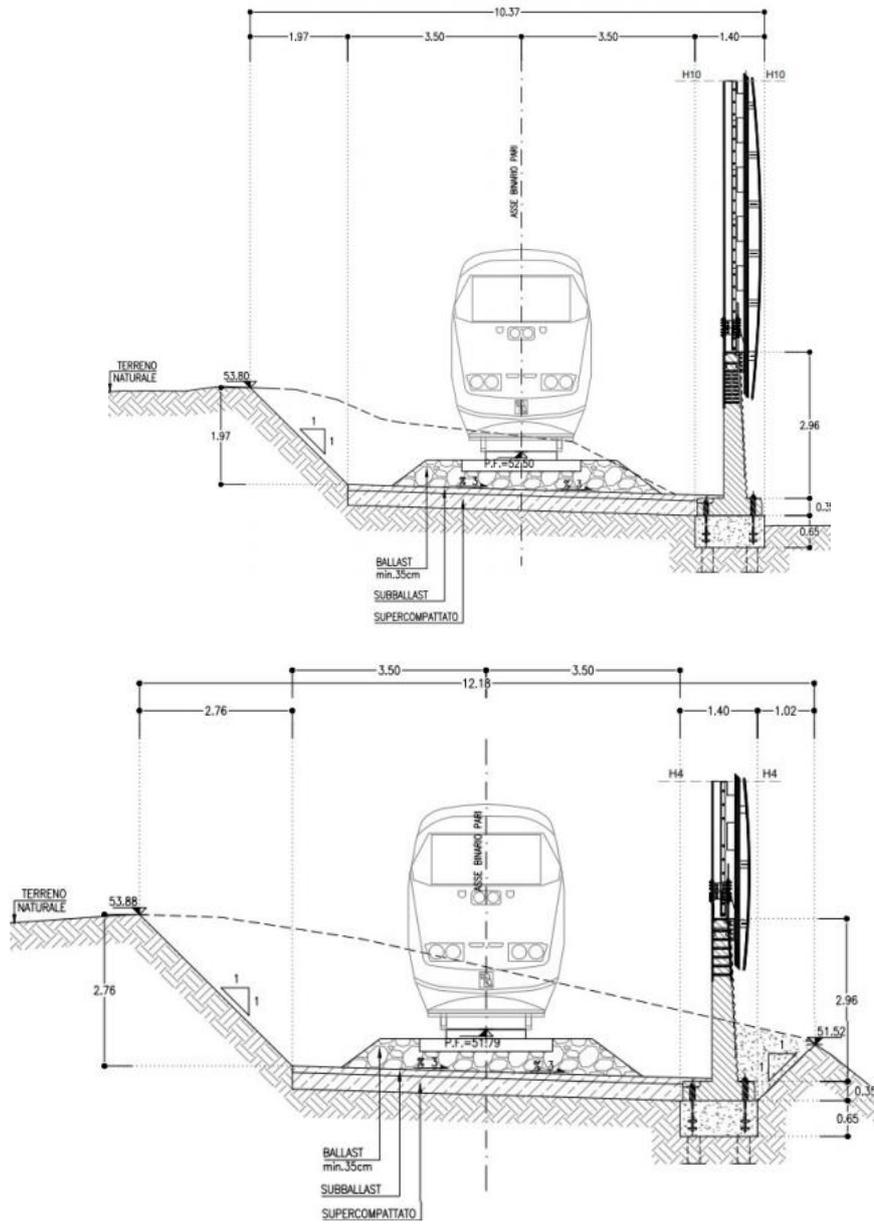


Figura 13: sezione trasversale TR03A e TR03B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	36 di 188

3.2.3.5 GA01 – Galleria artificiale dal km 1+840.00 al km 2+100.00

La lunghezza totale del tracciato della GA01, dalla fine della TR02 (pk 1+840 binario pari) all’inizio della GA05 (pk 2+100 binario pari), è di circa 241.77 m. La GA01 è una galleria artificiale attraverso la quale transita la linea a binario singolo dispari. Questa struttura è suddivisa in due parti:

- GA01A: dalla pk 1+840 alla pk 2+055.64, e dalla pk 2+081.89 alla pk 2+100;
- GA01B: interagisce con la struttura a sifone (IN01) tra la pk 2+055.64 e la pk 2+081.89.

La struttura è realizzata con metodo Milano ed è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 0.80m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.10m, comprensivo di una predalle di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.30m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui spessore massimo è pari a circa 1.50m. Il franco tra piano ferro e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

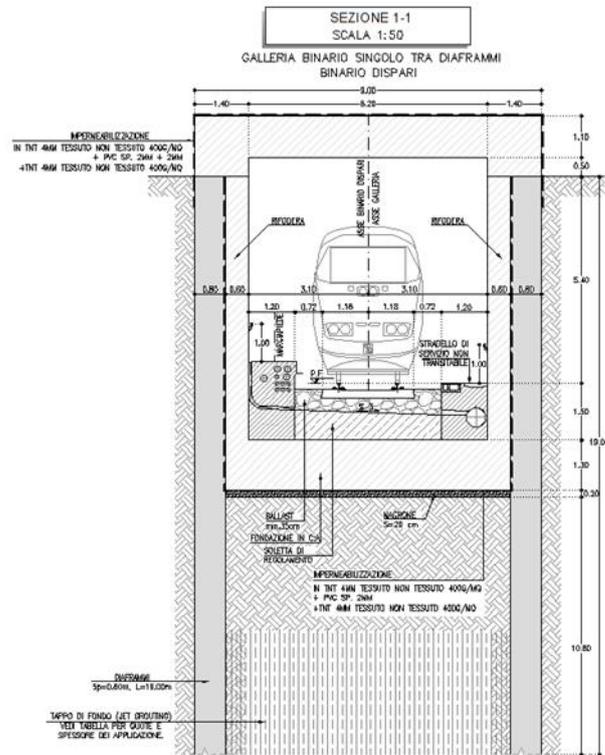


Figura 14: sezione trasversale GA01

3.2.3.6 GA02 - Galleria artificiale dal km 1+790.00 al km 1+934.69

La lunghezza totale del tracciato della GA02, dalla fine della TR03 (pk 1+790) all'inizio della GA03 (pk 1+934.69), è di circa 144.69 m. La GA02 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita il progetto a binario singolo pari.

La struttura è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 0.80m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.10m, comprensivo di una predalle di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.30m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui massimo è pari a circa 3.60m. Il franco tra PF e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

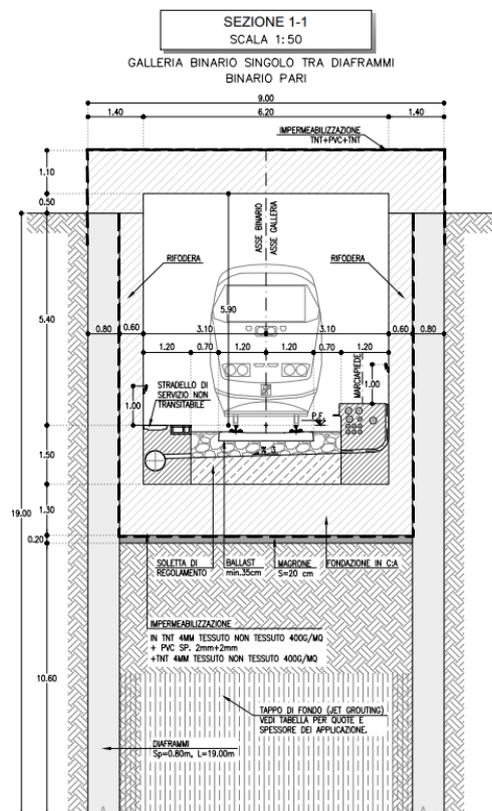


Figura 15: sezione Galleria GA02

3.2.3.7 GA03 - Galleria artificiale dal km 1+934.69 al km 2+000.00

La lunghezza totale del tracciato della GA03, da fine GA02 (pk 1+934.69) a inizio GA04 (pk 2+100.00), è di circa 42.87 m. La GA03 è una galleria artificiale attraverso la quale transita il progetto a binario singolo pari ed è suddivisa in due parti:

- GA03A: da pk 1+934.69 a pk 1+957.13
- GA03B: da pk 1+957.13 a pk 2+000.00

Per la costruzione della GA03A si prevede la realizzazione di uno scatolare completamente fuori terra, successivamente ritombato. Per poter costruire la struttura in sicurezza, si prevede l'utilizzo di strutture di sostegno provvisorie, realizzate per raggiungere la quota di base della struttura e al contempo proteggere la ferrovia esistente, prevista in esercizio durante la costruzione, e ridurre il

più possibile l'estensione degli scavi. In quest'area, saranno realizzate due paratie di pali provvisori, una per ciascun lato dello scatolare, con un diametro di 1200 mm e un intervallo di 1,4 m.

La GA03B, invece, è rappresentata da un corpo monolitico scatolare in c.a. da realizzare fuori opera (lato Vicofertile) e successivamente da spingere, attraverso dei martinetti idraulici, nella sede definitiva, ponendosi al di sotto del piano di imposta della linea ferroviaria Milano-Bologna, temporaneamente sorretta da un sostegno del binario tipo ESSEN.

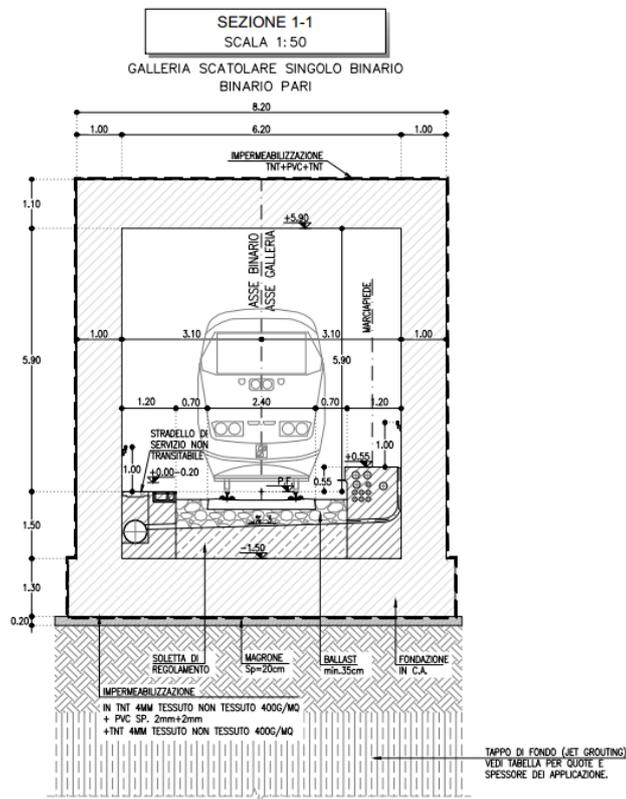


Figura 16: sezione galleria GA03A

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>40 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	40 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	40 di 188								

3.2.3.8 GA04 - Galleria artificiale dal km 2+000.00 al km 2+100.00

La lunghezza totale del tracciato della GA04, dalla fine della GA03/B (pk 2+000,00 binario pari) all'inizio della GA05 (pk 2+100 binario pari), è di circa 100.00 m. La GA04 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita la linea a binario singolo pari. Questa struttura è suddivisa in tre parti:

- GA04A Struttura Scatolare con scavo a cielo aperto: dalla pk 2+000,00 alla pk 2+056.22 (56.22m);
- GA04B Struttura Scatolare con scavo a cielo aperto: interagisce con la struttura a sifone (IN01) tra la pk 2+056.22 e la pk 2+081.42 (25.20m);
- GA04C Metodo Milano: dalla pk 2+081,42 alla pk 2+100.00 (18.58m).

Il completamento della galleria scatolare in scavo a cielo aperto verrà eseguito mediante calcestruzzo gettato in opera previo utilizzo di uno strato di 0.20 m di cls magro. La struttura consiste in una scatola, costituita da un a sagoma rettangolare composta da una soletta superiore di spessore 1.10m collegante due piedritti posti ad un interasse pari a 8.20m, di spessore 1.0m, su una soletta di fondazione con spessore pari a 1.30m. Il franco tra PF e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

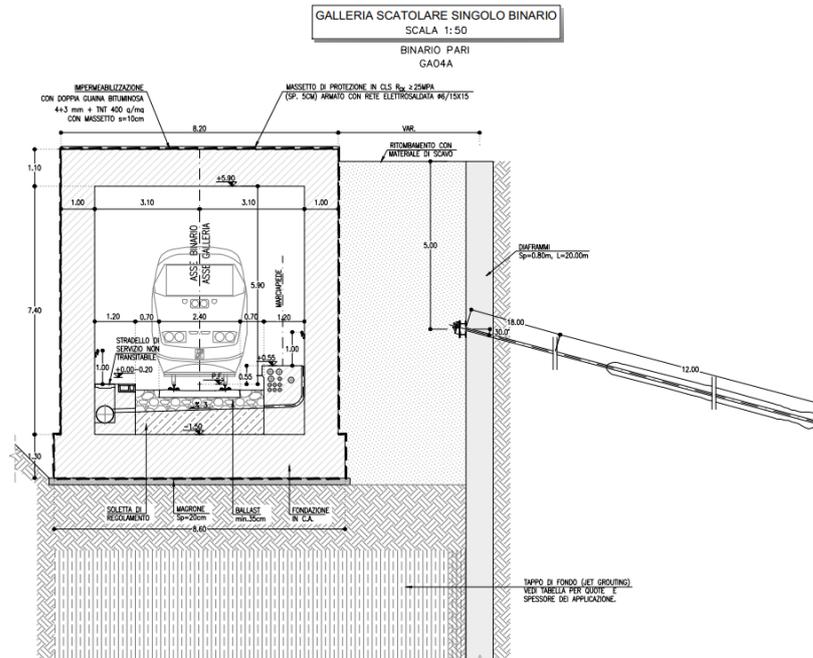


Figura 17: Sezione Galleria GA04A

3.2.3.9 IN01 – Sifone canale abbeveratoio al km 2+070.00

Il percorso attuale del fiume interferisce fisicamente con la linea Parma-Vicofertile (binario pari GA01 e binario dispari GA02). Pertanto, si rende necessario risolvere l'interferenza mediante la deviazione dal percorso attuale e l'intubamento, attraverso il sifone, per sotto attraversare la nuova linea di progetto. Per rispettare le portate concordate con l'ente gestore e le specifiche di manutenzione, il sifone è stato dimensionato con 2 canne in acciaio $\Phi 4500\text{mm}$ sostituibili e manutenibili.

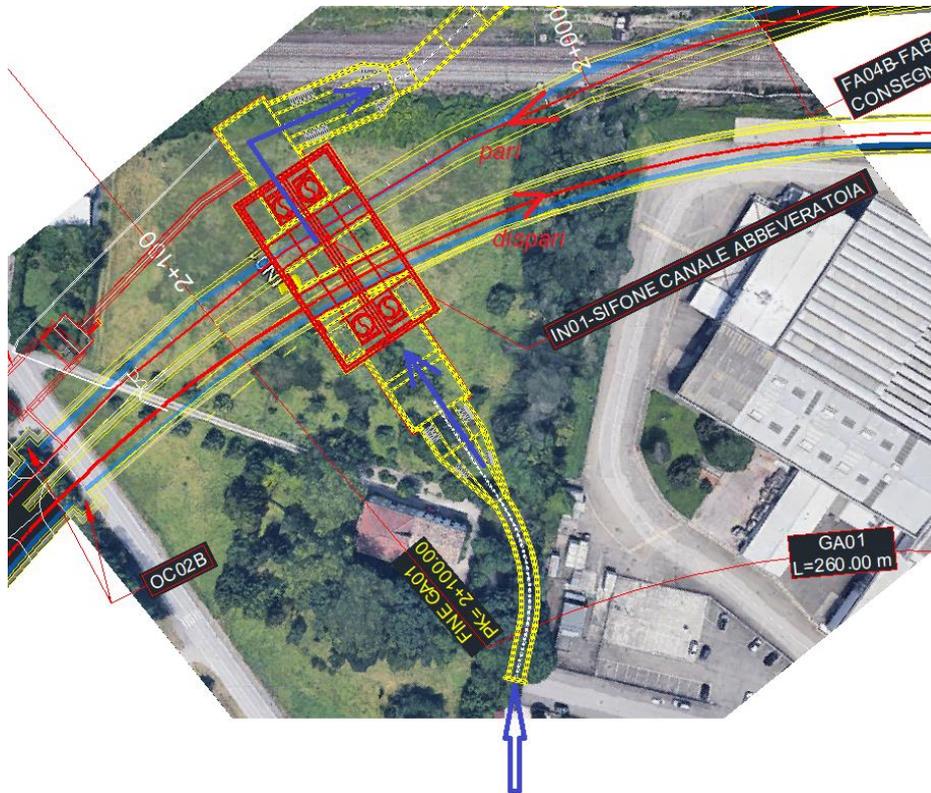


Figura 18: Planimetria su immagine fotografica aerea

il sifone è realizzato con due tubazioni in acciaio del diametro $\Phi 4500\text{mm}$ alloggiare ognuna in camere distinte. La presenza di paratoie esterne consente la chiusura di una delle due tubazioni garantendo una regolare manutenzione delle stesse. Inoltre, la presenza di uno scarico consente la pulizia delle due tubazioni.

Il canale Abbeveratoio è deviato a monte e valle per una lunghezza complessiva di 150 m e una pendenza imposta pari a 0.002. Il sifone è realizzato da una serie di paratie $sp=0.80\text{m}$ ortogonali tra di loro, disposte in modo da formare una scatola rettangolare, che in fase di scavo verrà puntonata/tirantata provvisoriamente fino al raggiungimento del solettone di fondo ($sp=1.20\text{m}$) ad una quota di -20.22m dal piano campagna. Una volta realizzato il solettone di fondazione saranno costruite le rifodere dei diaframmi ($sp=0.60\text{m}$), fino alla quota di imposta del solettone inferiore della galleria ferroviaria ($sp=1.20\text{m}$) ad una quota di -10.0m dal PC, per poi proseguire

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>43 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	43 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	43 di 188								

con la realizzazione delle rifodere superiori e del solettone di copertura carrabile (sp=0.90m) sagomato ai bordi.

3.2.3.10 GA05 - Galleria Artificiale dal km 2+100.00 al km 2+420.00

La lunghezza totale del tracciato della GA05, dalla fine della GA04 (pk 2+100,00 binario pari) all'inizio della GA05 (pk 2+420,00 binario pari), è di circa 320.00 m. La GA05 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita la linea a doppio binario. Questa struttura è suddivisa in due parti:

- GA05A: dalla pk 2+100,00 alla pk 2+160.00; 60.00m
- GA05B: dalla pk 2+160,00 alla pk 2+420.00; 260.00m

La struttura è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 1.00m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.30m, comprensivo di una predalla di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.40m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui spessore massimo è pari a circa 1.50m. Il franco tra piano ferro e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m. Nella struttura GA5A, è previsto un diaframma centrale a rinforzo della sezione. Nella struttura GA5B, i due binari entrano in una scatola e le linee si avvicinano l'una all'altra fino a che la distanza tra loro raggiunge i 4m.

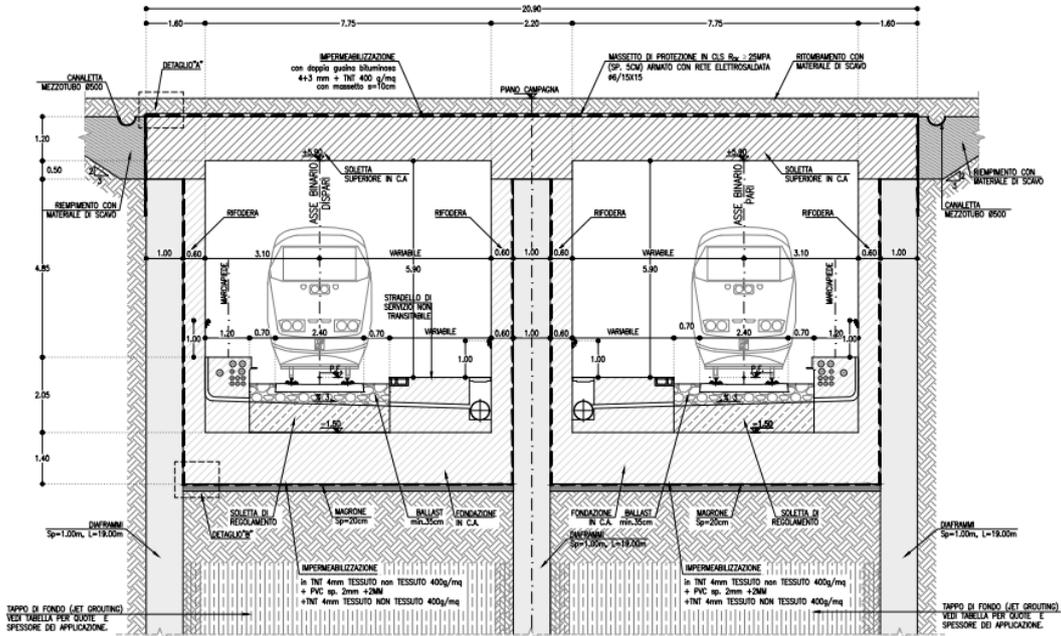


Figura 19: Sezione Galleria GA05 tratto su diaframmi e con diaframma centrale

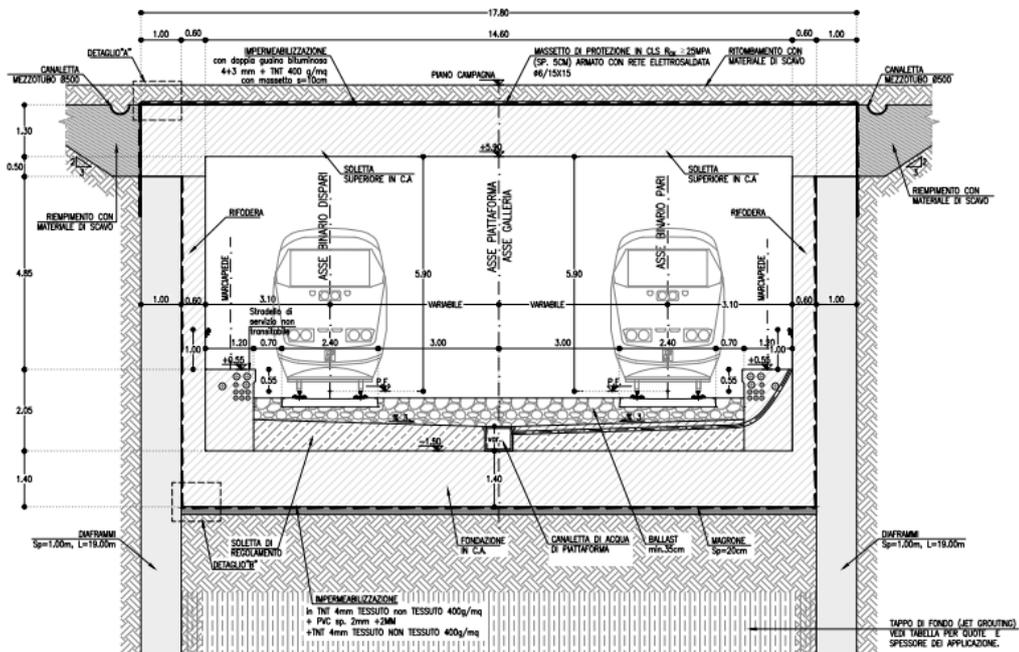


Figura 20: Sezione Galleria GA05 tratto su diaframmi

3.2.3.11 GA06 - Galleria Artificiale dal km 2+420.00 al km 3+145.00

La lunghezza totale del tracciato della GA06, dalla fine della GA05 (pk 2+420,00 binario pari) all'inizio della GA06 (pk 3+145,00 binario pari), è di circa 725.00 m. La GA06 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita la linea a doppio binario.

La struttura è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 1.00m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.20m, comprensivo di una predalla di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.30m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui spessore massimo è pari a circa 1.50m. Il franco tra piano ferro e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

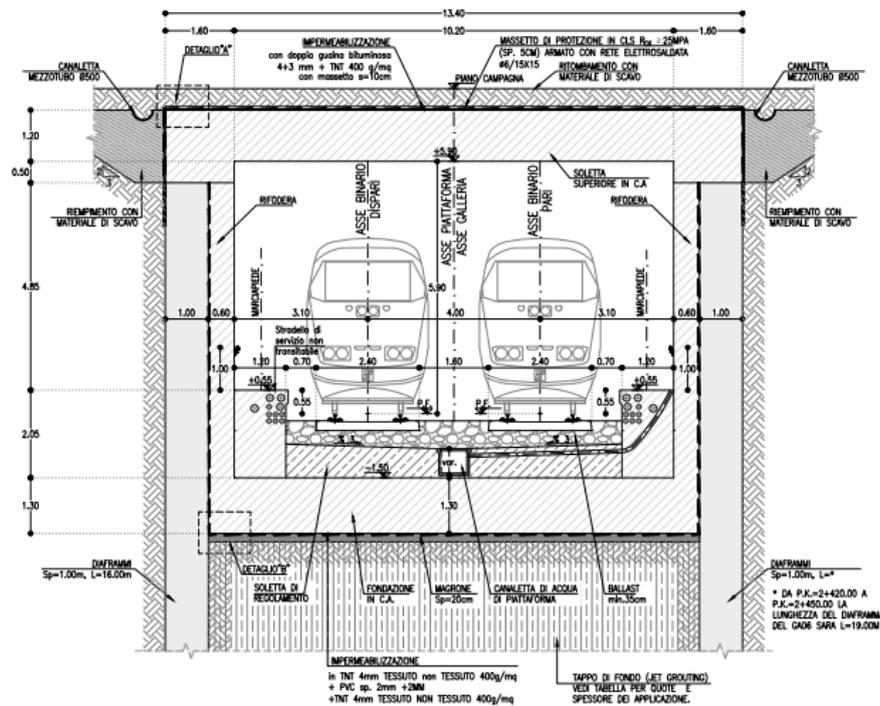


Figura 21: Sezione Galleria GA06 tratto su diaframmi

3.2.3.12 GA07 - Galleria Artificiale dal km 3+145.00 al km 3+490.00

La lunghezza totale del tracciato della GA07, dalla fine della GA06 (pk 3+145,00 binario pari) all'inizio della GA07 (pk 3+490,00 binario pari), è di circa 345.00 m. La GA07 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita la linea a doppio binario.

La struttura è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 1.00m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.20m, comprensivo di una predalla di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.30m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui spessore massimo è pari a circa 1.50m. Il franco tra piano ferro e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

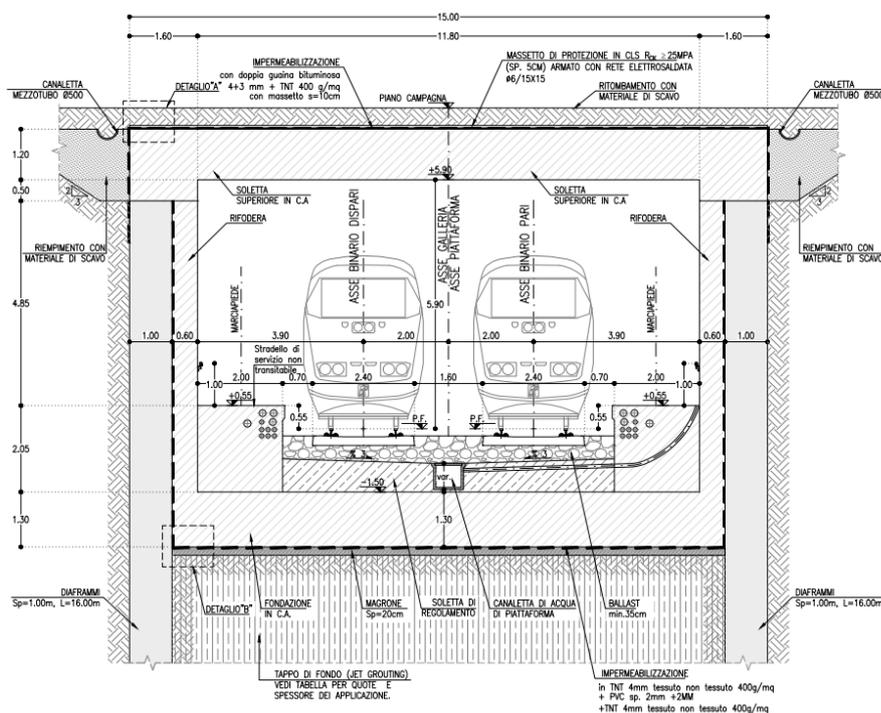


Figura 22: Sezione Galleria GA07 tratto su diaframmi

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	47 di 188

3.2.3.13 GA08 - Galleria Artificiale dal km 3+490.00 al km 3+752.00

La lunghezza totale del tracciato della GA08, dalla fine della GA07 (pk 3+490,00 binario pari) all'inizio della GA08 (pk 3+752,00 binario pari), è di circa 262.00 m. La GA08 è una galleria artificiale tra diaframmi attraverso la quale transita la linea a doppio binario ed è divisa in due tratti:

- GA08A – Galleria Artificiale Metodo Milano : dalla pk 3+490,00 alla pk 3+705.00; 215.00m
- GA08B – Galleria Artificiale Struttura Scatolare scavo cielo aperto : dalla pk 3+700,00 alla pk 3+752.00; 47.00m

Il completamento della galleria scatolare con scavo cielo aperto verrà eseguito mediante calcestruzzo gettato in opera previo utilizzo di uno strato di 0.20 m di cls magro. La struttura consiste in una scatola, costituita da una sagoma rettangolare composto da una soletta superiore di spessore 1.20m collegante due piedritti posti ad un interasse pari a 12.20m, di spessore 1.0m, su una soletta di fondazione con spessore pari a 1.30m. Il franco tra PF e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m. La soletta superiore dispone di due irrigidimenti a taglio in corrispondenza dei piedritti costituiti da un graduale ispessimento della sezione fino a 0.65 m in 1.20 m.

La struttura è costituita da un portale, le cui pareti verticali sono costituite da diaframmi di spessore 1.00m e da una rifodera interna di spessore 0.60m, collegate in testa da un solettone di spessore 1.20m, comprensivo di una predalle di altezza pari a 6cm utilizzata a protezione del getto del solettone superiore controterra. La lunghezza dei diaframmi è pari a 19.00m a partire dall'intradosso del solettone superiore. L'opera è completata dal solettone di fondo con spessore pari a 1.30m. All'estradosso del solettone di copertura è previsto un rinterro il cui spessore massimo è pari a circa 1.50m. Il franco tra piano ferro e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m.

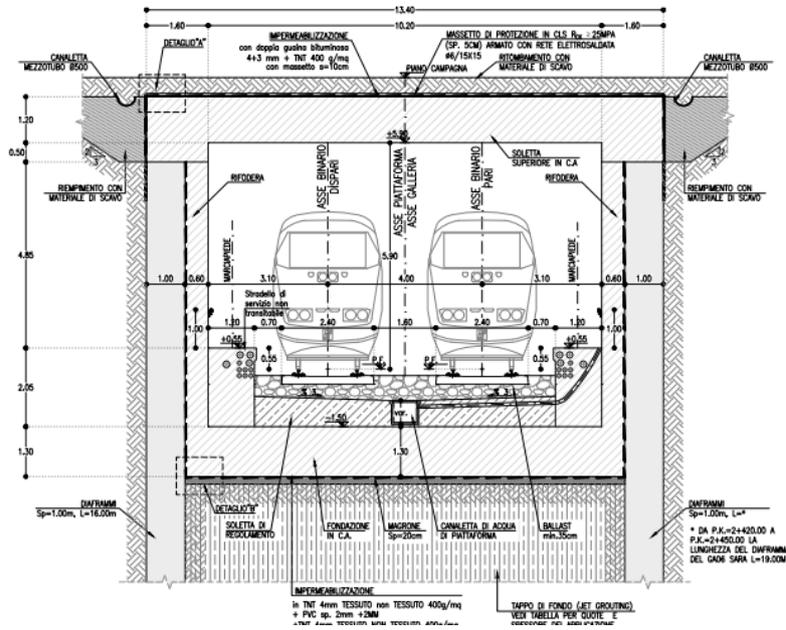


Figura 23 Sezione Galleria GA08A

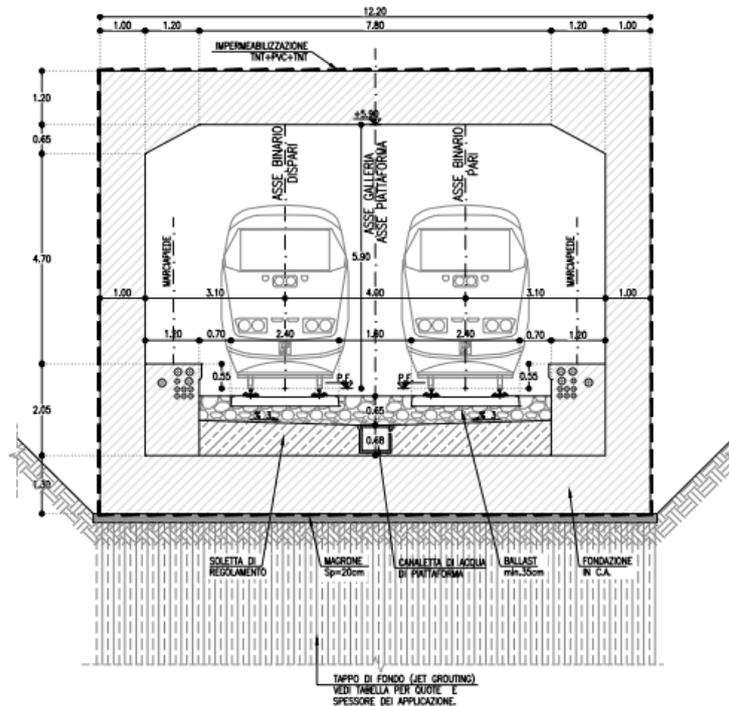


Figura 24 Sezione Galleria GA08B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	49 di 188

3.2.3.14 IN02 – Sifone Cavo Viacava al km 3+730.00

L'attuale percorso del corso d'acqua Via cava interferisce fisicamente con il tratto terminale della galleria GA08, pertanto la risoluzione di tale interferenza non può che essere una deviazione dall'attuale tracciato, sotto attraversando la nuova linea con la realizzazione di un sifone. Il sifone, per rispettare le portate concordate con l'ente gestore e con le specifiche di manutenzione, è stato dimensionato con due canne $\Phi 1800\text{mm}$ in acciaio sostituibili.

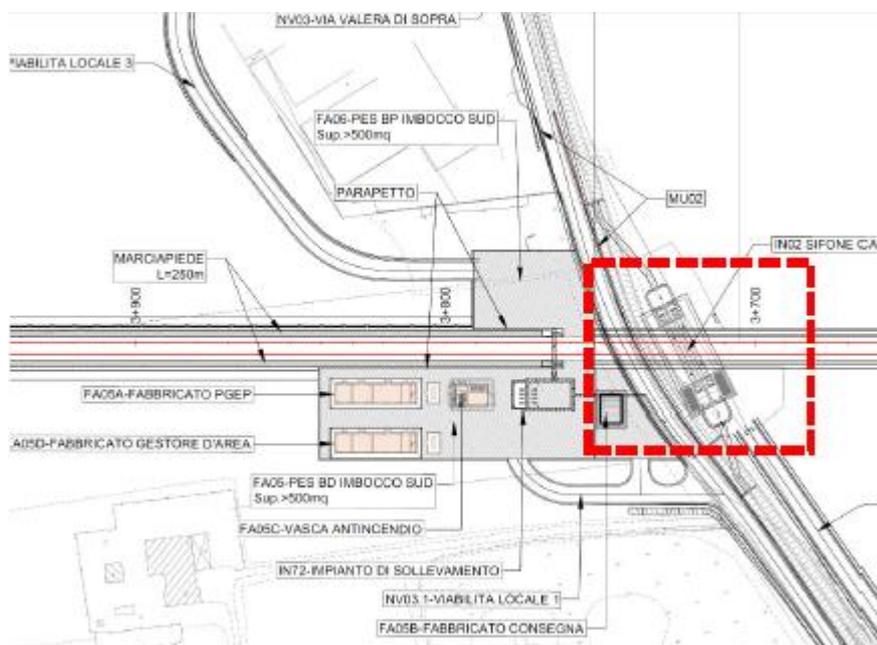


Figura 25: Planimetria

Il sifone è realizzato con due tubazioni in acciaio del diametro $\Phi 1800\text{mm}$ alloggiate ognuna in camere distinte. La presenza di paratoie esterne consente la chiusura di una delle due tubazioni garantendo la regolare manutenzione delle stesse. Inoltre, la presenza di uno scarico consente la pulizia delle due tubazioni. In corrispondenza dell'utilizzo dello scarico è necessario il contemporaneo utilizzo di una pompa per recapitare le acque scaricate direttamente a valle del sifone nel canale di progetto. Per il sifone Via cava è prevista la deviazione con un canale rettangolare in cls 2.0x2.0m con pendenza pari a circa 0.0036 m/m. Il sifone è realizzato da una

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	50 di 188

serie di paratie (sp=0.80m) ortogonali tra di loro, disposte in modo da formare una scatola rettangolare, che in fase di scavo verrà puntonata/tirantata provvisoriamente fino al raggiungimento del solettone di fondo (sp=1.20m) ad una quota di -13.61m dal PC. Una volta realizzato il solettone di fondazione saranno costruite le rifodere dei diaframmi (sp=0.40m), fino alla quota di imposta del solettone inferiore della galleria ferroviaria (sp=1.20m) ad una quota di -6.61m dal piano campagna per poi proseguire con la realizzazione delle rifodere superiori e del solettone di copertura carrabile (sp=0.90m) sagomato ai bordi.

3.2.3.15 TR04 - Trincea dal km 3+752.00 al km 4+115.88

Successivamente alla GA08, che è la parte terminale della Galleria artificiale, i due binari escono a cielo aperto. Non sono presenti ostacoli o interferenze che possano condizionare le scelte progettuali. Non ci sono ostacoli per la struttura che ne condizionano le tecniche realizzative. La trincea costruita in variante alla linea esistente. Sia sul lato ovest che su quello est. Al fine di ridurre la larghezza delle possibili scarpate finali, la TR04 sarà realizzata con muri a U. La sezione prevede la realizzazione, su entrambi i lati, di un marciapiede che permetta di raggiungere le aree di emergenza FA05 e FA06 e sarà previsto un accesso con una larghezza minima di 4m.

Le pareti della parte TR04 saranno a forma di U con uno spessore variabile in base all'altezza e un'altezza massima di 5,10 m. L'elevazione dei muri raggiungerà la quota minima di +58,90m slm per ragioni idrauliche. I muri saranno collegati da una fondazione a zattera che ha uno spessore di 1,30 m e una larghezza di 15,80 m al di sotto della quale saranno previsti 20 cm di cemento magro.

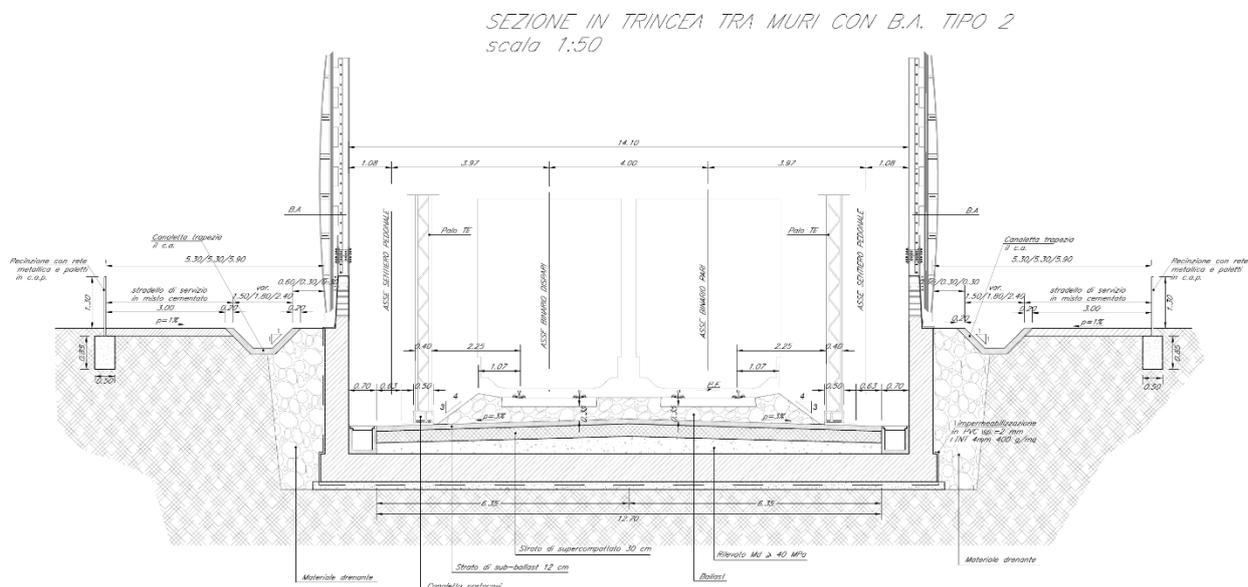


Figura 26: Sezione trasversale TR04

3.2.3.16 GA09 - Galleria Artificiale dal km 4+110.00 al km 4+170.00

La GA09 alla pk 4+147 è un'opera in c.a. costituita da uno scatolare necessario per consentire alla NV lo scavalco della nuova linea ferroviaria. Nel tratto precedente e seguente saranno realizzati muri d'ala atti a contenere il rilevato della NV04.

Il completamento della galleria scatolare con scavo a cielo aperto verrà eseguito mediante calcestruzzo gettato in opera previo utilizzo di uno strato di 0.20 m di cls magro. La struttura è scatolare costituita da una soletta superiore di spessore 1.20m collegante due piedritti posti ad un interasse pari a 12.20m, di spessore 1.0m, su una soletta di fondazione con spessore pari a 1.30m. Il franco tra PF e intradosso solettone è di tipo ribassato e pari a 5.90m. La soletta superiore dispone di due irrigidimenti a taglio in corrispondenza dei piedritti costituiti da un graduale ispessimento della sezione fino a 0.65 m in 1.20 m.

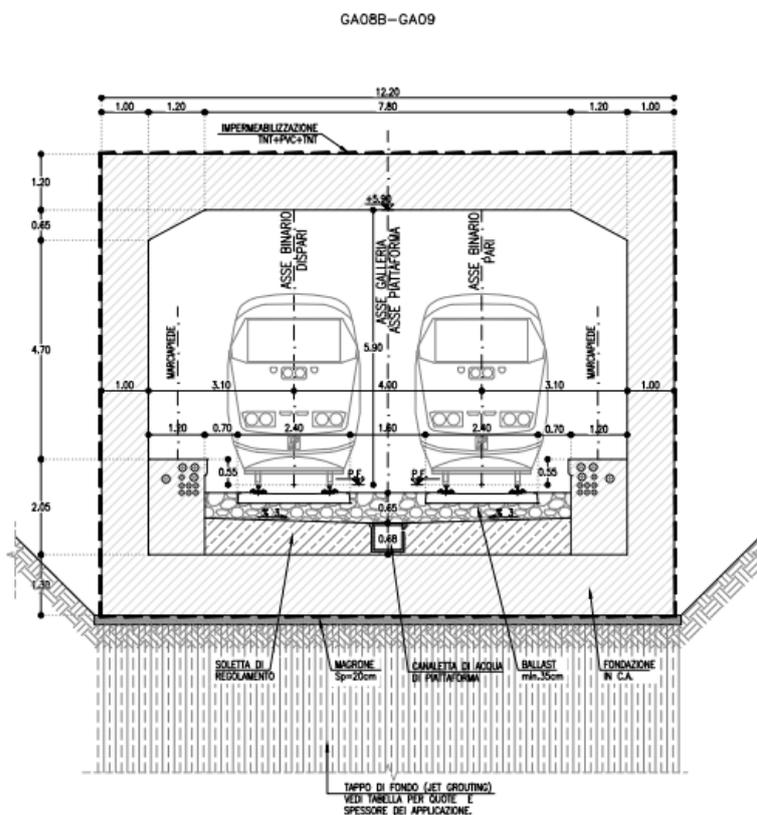


Figura 27: Sezione Galleria GA09

3.2.3.17 TR05 - Trincea dal km 4+203.00 al km 4+500

Dopo la galleria artificiale GA09 inizia la trincea TR05 anch'essa costruita in variante rispetto alla linea esistente. Al fine di ridurre la larghezza delle possibili scarpate finali saranno previste pareti a U sulle quali saranno previste barriere antirumore su entrambi i lati.

Le pareti della trincea TR05 saranno a forma di U e con uno spessore variabile ed un'altezza massima di 5,10 m. I muri saranno collegati da una fondazione a zattera che ha uno spessore di 1,30 m e una larghezza di 15,80 m al di sotto della quale saranno previsti 20 cm di cemento magro.

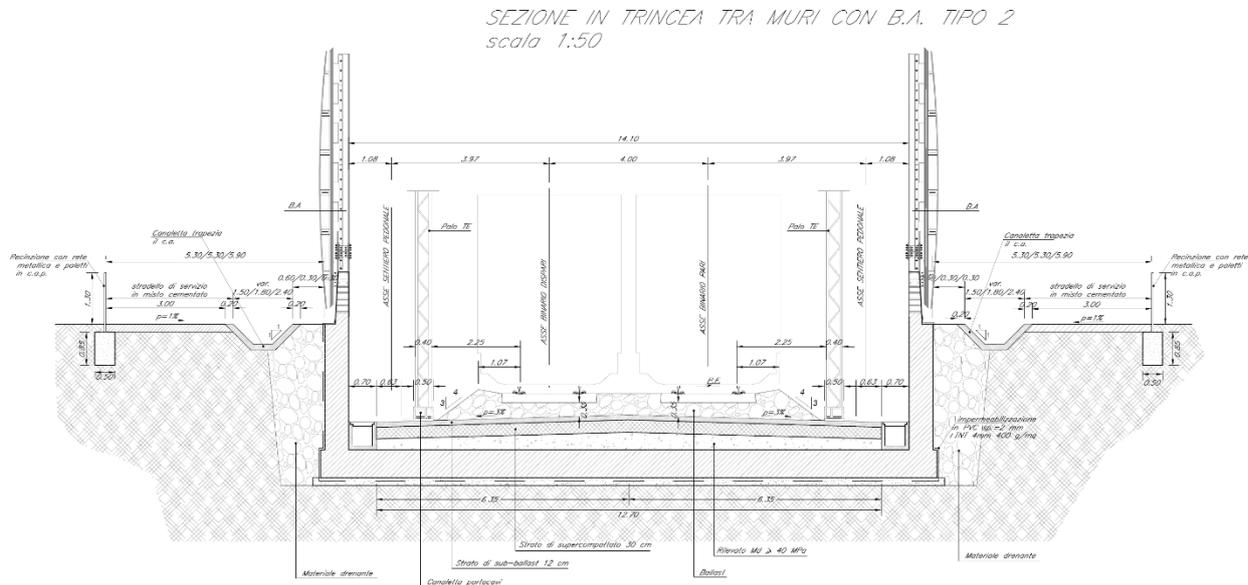


Figura 28: Sezione trasversale TR05

3.2.3.18 IN03 – Interferenza con Navile del Taro al km 4+490.00

L'attuale percorso del Navile del Taro interferisce fisicamente con la trincea TR05, la quale alla prog. 4+370 presenta ancora un piano ferro al di sotto del piano campagna e pertanto incompatibile con una qualsiasi risoluzione della stessa non in pressione. Viceversa, deviando il navile a monte e incontrando la linea ad una progressiva superiore, circa 4+500, si riescono ad ottenere le quote altimetriche necessarie per risolvere l'interferenza con una deviazione tombinata del corso d'acqua. I vantaggi di questa seconda ipotesi risiedono anche nella possibilità di costruire l'intera deviazione mantenendo in esercizio il Navile del Taro. A fine costruzione occorrerà intervenire nei soli tratti di innesto per le aree dove è previsto la realizzazione dei taglioni di ammorsamento e deviazione del canale.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	54 di 188

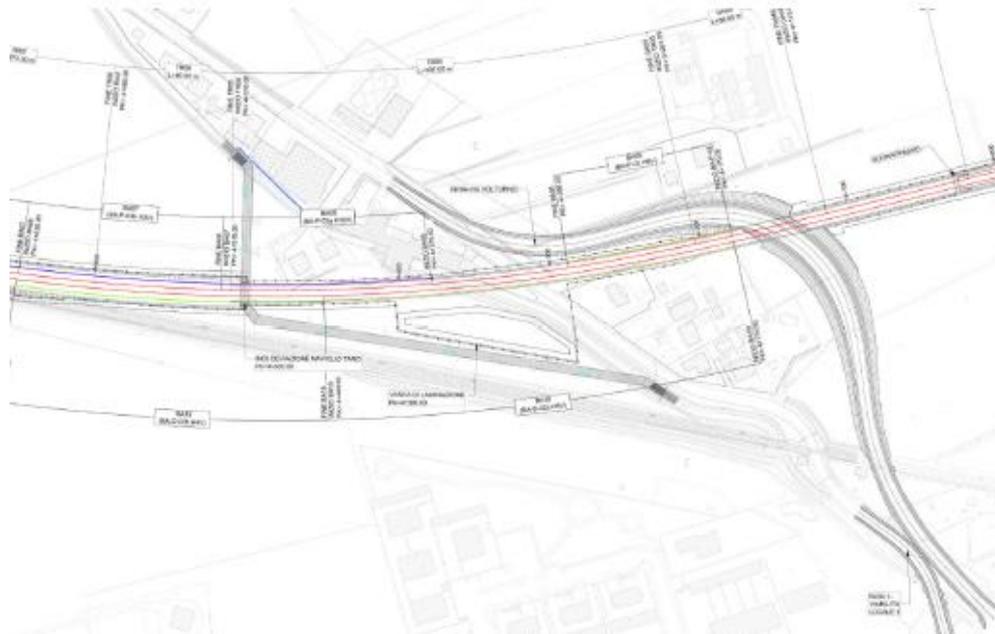


Figura 29: Planimetria

La deviazione del Navile del Taro viene realizzata con un canale in calcestruzzo di sezione rettangolare. La deviazione parte a monte del mulino esistente con una sezione rettangolare aperta con base 5.00m e altezza compresa tra 1.80m e 4.15m e si sviluppa successivamente con un profilo rettangolare chiuso di sezione 5,0x1,80m, presentando due salti intermedi di altezza 1,20 m prima dell'interferenza con la ferrovia. Infine, si raccorda con un tratto a cielo aperto fino al recapito nell'alveo esistente prima dell'attraversamento dell'attuale linea ferroviaria.

Complessivamente l'intervento è lungo circa 415 m e la pendenza varia tra 0.005 m/m prima dell'attraversamento con la ferrovia e 0,003 m/m nel tratto di valle.

3.2.3.19 SL01 - Sottovia Tangenziale Ovest al km 5+547.55

L'opera esistente, che risolve l'interferenza tra la tangenziale Ovest e la linea Pontremolese storica, è stata progettata e realizzata per consentire il transito di un doppio binario. La nuova

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	55 di 188

piattaforma di progetto e il profilo pianoaltimetrico di progetto della nuova linea Parma-Vicofertile sono stati progettati per sfruttare l'opera esistente progettata a tale scopo.

Le uniche attività da svolgere sono quelle di rimozione del muretto intermedio che ad oggi delimita la sede ferroviaria per far posto alle canalizzazioni ed alle predisposizioni ferroviarie ovvero il rifacimento dell'impermeabilizzazione, la stesura del subballast, del ballast e delle nuove rotaie del binario pari, infine la ricostruzione del muretto e della recinzione ferroviaria.

Nel fare tutte le lavorazioni previste precedentemente si dovrà, comunque, lasciare un corridoio libero per lo stradello di almeno 4.00m (ovvero per una strada bianca necessaria per la continuità del tessuto agricolo).



Figura 30: Vista scatolare esistente

Lo scatolare esistente è a doppia canna con un franco minimo di 5.15m (distanza dal piano viario della tangenziale all'intradosso del solettone superiore). Da un lato è presente un ringrosso che accoglie una pista ciclabile sopraelevata rispetto al piano di scorrimento dei veicoli, con un franco

rispetto all'intradosso del solettone superiore di 2.70m. La canna più piccola ha dimensioni pari a 6.90x6.40m mentre quella più grossa pari a 12.90x6.20m, i solettoni superiori sono rispettivamente di $s=1.10\text{m}$ e $s=1.30\text{m}$, mentre il solettone inferiore presenta un unico spessore di 1.35m. I setti laterali sono di spessore costante pari a (partendo dallo scatolare più piccolo) 1.00m, 0.95m (centrale) e 1.10m.

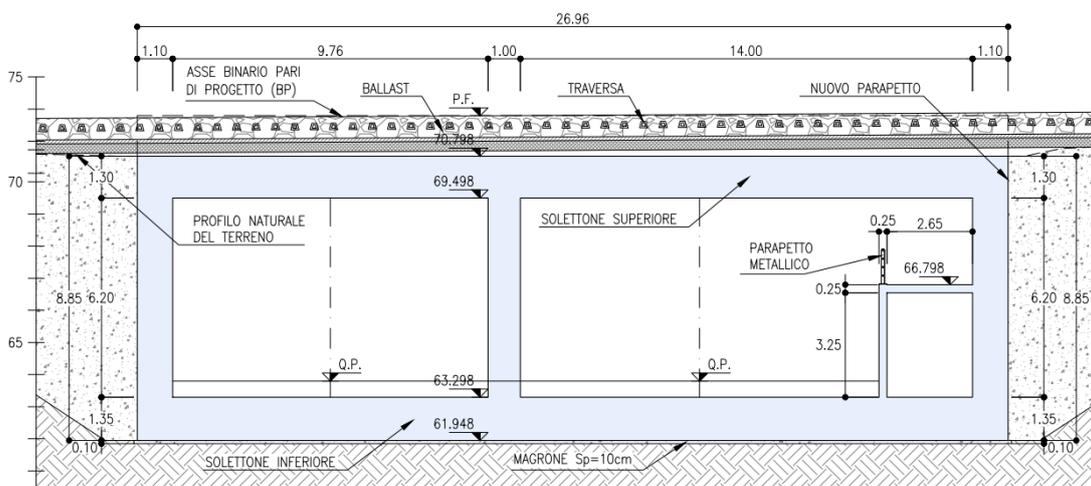


Figura 31: Sezione trasversale scatolare esistente

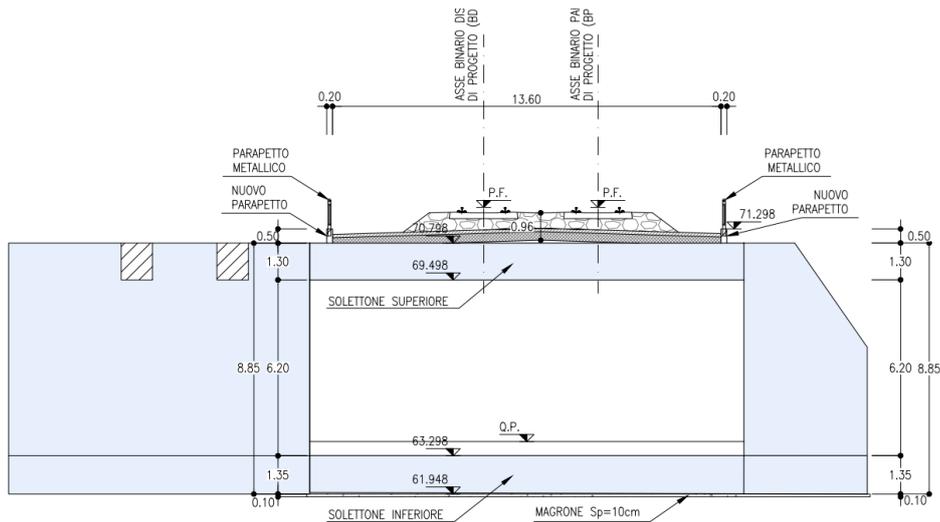


Figura 32: Sezione longitudinale scatolare esistente

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	57 di 188

3.2.3.20 SL02 - Scatolare Torrente Maretto al km 6+700.00

Alla progressiva 6+700 la nuova linea ferroviaria si interseca con il Torrente Maretto. Nel progetto di realizzazione della linea in affiancamento, viene realizzato dapprima il Binario Pari ed in seguito all'attivazione della circolazione sullo stesso, verrà realizzato il nuovo Binario Dispari con la contestuale demolizione del ponte attuale. Per ottemperare alle verifiche idrauliche, si rende inoltre necessario alzare il piano ferro dalla quota dell'attuale Pontremolese storica ad una quota in grado di garantire il corretto franco idraulico. Lo scatolare sarà quindi realizzato in due fasi coincidenti con le fasi di realizzazione della piattaforma per i due binari Pari e Dispari.

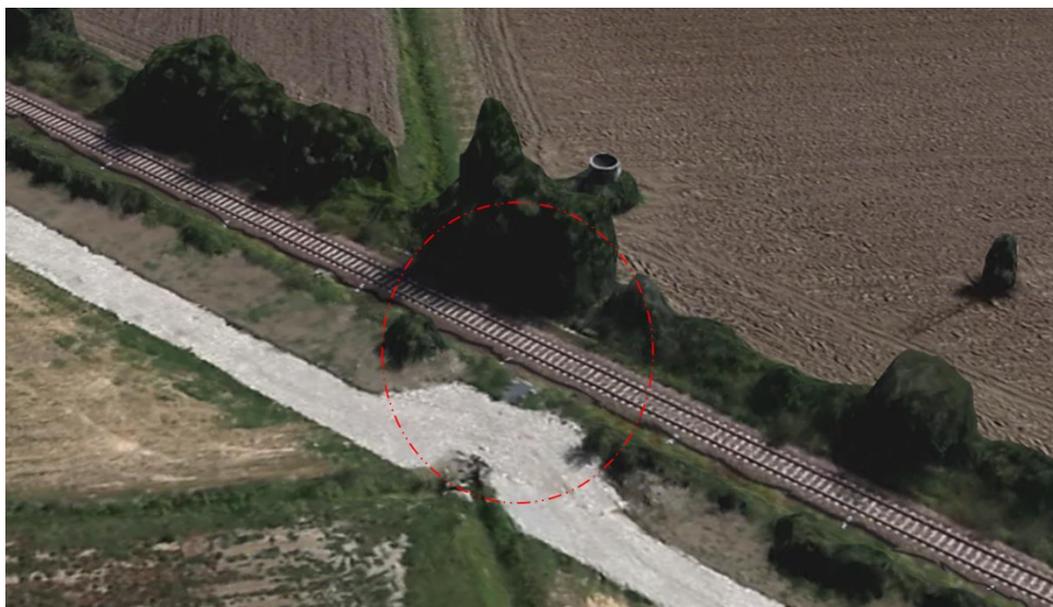


Figura 33: Vista Scatolare Esistente

La struttura ha una lunghezza totale di 15,00 m in pianta e una larghezza pari a 6,68 m e 3,70m di altezza. Lo spazio libero all'interno della struttura è di 2,70 m che è sufficiente a garantire il flusso del canale di scolo. Lo spessore della struttura scatolare è di 0,50 m e avrà una fondazione al di sotto della quale saranno previsti 20 cm di calcestruzzo magro.

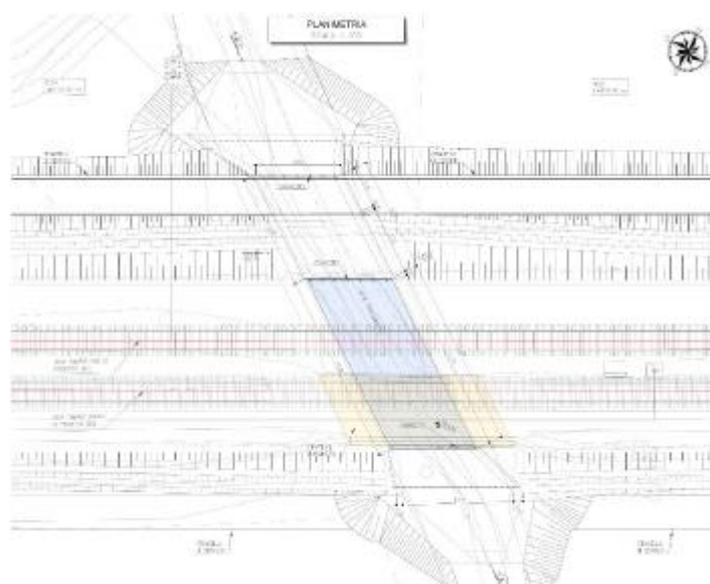


Figura 34: Planimetria di progetto

3.2.3.21 SL03 - Sottovia Strada Bergonzi al km 6+985.00

Alla progressiva 6+985.00 la nuova linea ferroviaria si sovrappone al sottopasso esistente di via Bergonzi. La struttura esistente è un sottovia in cemento armato che permette alla linea storica lo scavalco della viabilità di Via Bergonzi, caratterizzata da due corsie e una corsia ciclabile posta ad una quota rialzata rispetto a quella della strada.

L'opera è parte integrante del Piano di Soppressione dei PL completato nel 2015 e consente il sottoattraversamento della linea storia in corrispondenza di Strada Bergonzi a Vicofertile. Essa è stata progettata e realizzata per consentire il transito di un doppio binario. La nuova piattaforma di progetto e il profilo planoaltimetrico di progetto della nuova linea Parma-Vicofertile sono stati progettati per sfruttare l'opera esistente progettata a tale scopo.

La struttura in calcestruzzo ha un franco interno di 5,00 m. La soletta superiore della struttura scatolare esistente ha uno spessore di 1,40m, mentre le dimensioni delle pareti laterali sono di 1,30m. La fondazione ha lo stesso spessore della soletta superiore, ovvero 1m.



Figura 35: Vista Scatolare Esistente

Alla progressiva 6+985, la nuova ferrovia Parma Vicofertile si sovrappone a questa struttura esistente e verrà installato, per primo, il binario pari della nuova linea Parma-Vicofertile. In questo modo, la linea storica potrà essere utilizzata durante la prima fase di costruzione. Dopo l'installazione del binario pari, la linea storica verrà demolita per lasciare spazio al nuovo binario dispari.

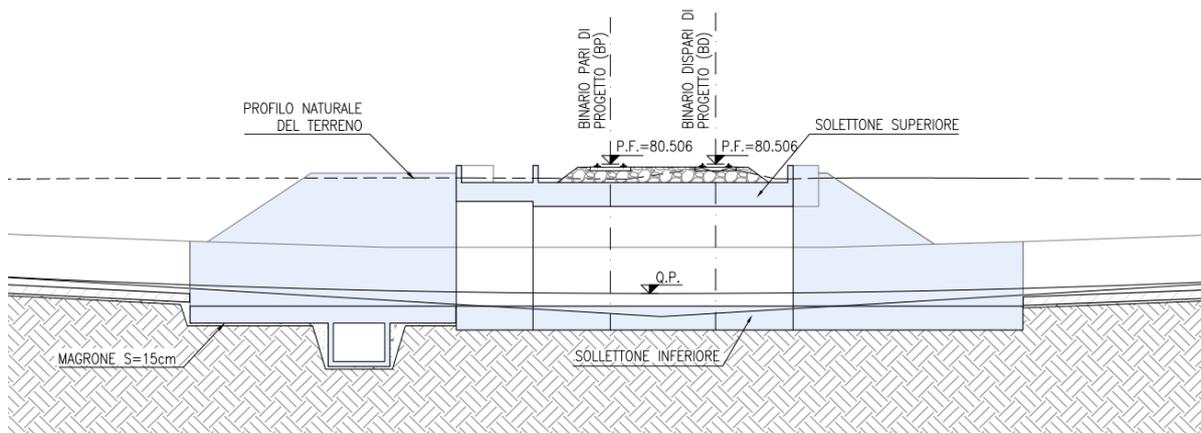


Figura 36: Sezione trasversale scatolare esistente

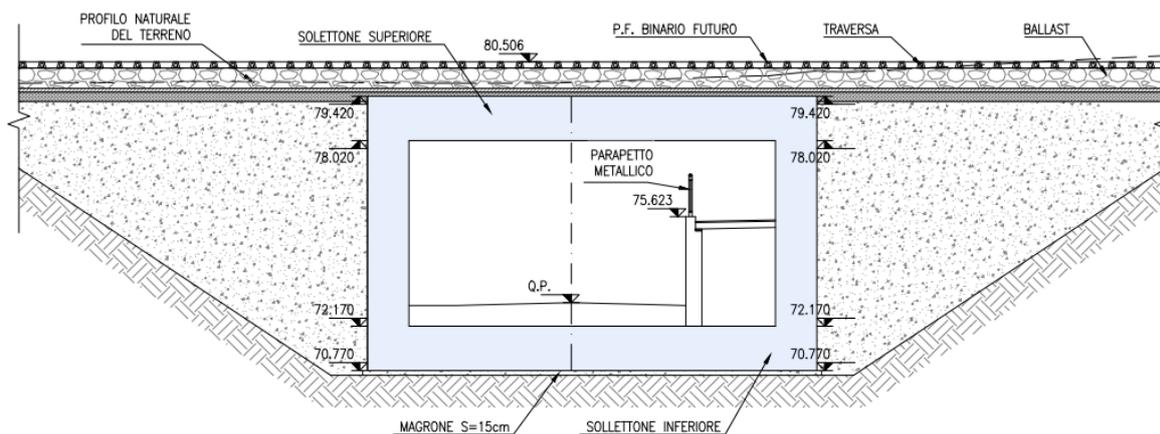


Figura 37: Sezione longitudinale scatolare esistente

3.2.3.22 SL04 - Sottovia Via Roma pk 8+038.00

Dopo la stazione di Vicofertile, la nuova linea ferroviaria si collega alla linea storica. Alla progressiva 8+038, la nuova linea ferroviaria passa sopra un sottovia esistente di Via Roma che consiste di due corsie per le auto e una corsia per le biciclette.

L'opera è parte integrante del Piano di Soppressione dei PL completato nel 2015 e consente il sottoattraversamento della linea storia in corrispondenza di Via Roma a Vicofertile. Essa è stata progettata e realizzata per consentire il transito di un doppio binario. La nuova piattaforma di progetto e il profilo planoaltimetrico di progetto della nuova linea Parma-Vicofertile sono stati progettati per sfruttare l'opera esistente progettata a tale scopo.

La soletta superiore della struttura scatolare esistente ha uno spessore di 1,40m, mentre le dimensioni delle pareti laterali sono di 1,30m. La fondazione ha lo stesso spessore della soletta superiore, ovvero 1,40m.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	61 di 188

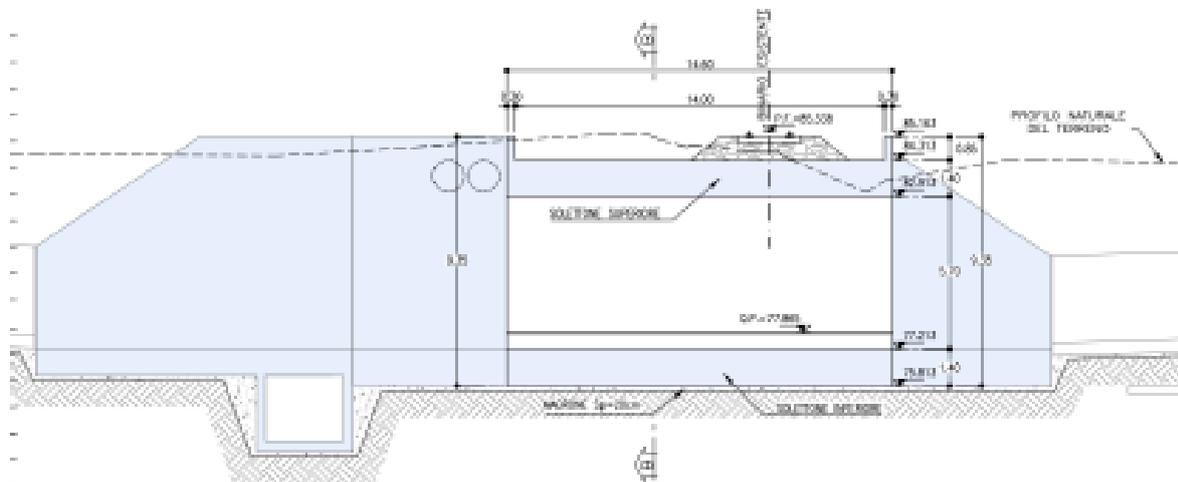


Figura 38: Sezione trasversale scatolare esistente

3.2.4 OPERE CIVILI MINORI

3.2.4.1 BARRIERE ANTIRUMORE

Per le barriere antirumore, è stato scelto, dal referente di contratto, di applicare il tipologico RFI entrato in vigore nel 2008; nella fattispecie si possono individuare in 2 macro-tipologie:

- BA in trincea (Figura 39): costituite da una parte in c.a., naturale prosecuzione dei muri di contenimento del terreno (parte difforme dal tipologico), e da una parte metallica rettilinea verticale, la vera e propria barriera antirumore;
- BA in rilevato, fondate su micropali (Figura 40).

SEZIONE IN TRINCEA TRA MURI
scala 1:50

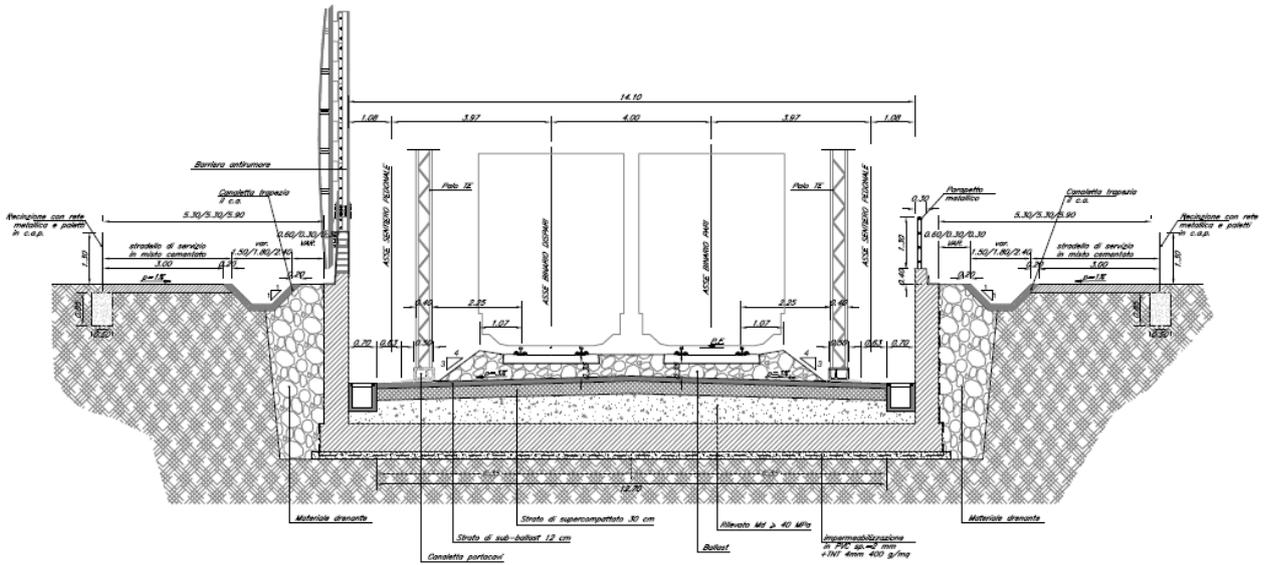


Figura 39: barriera antirumore in trincea

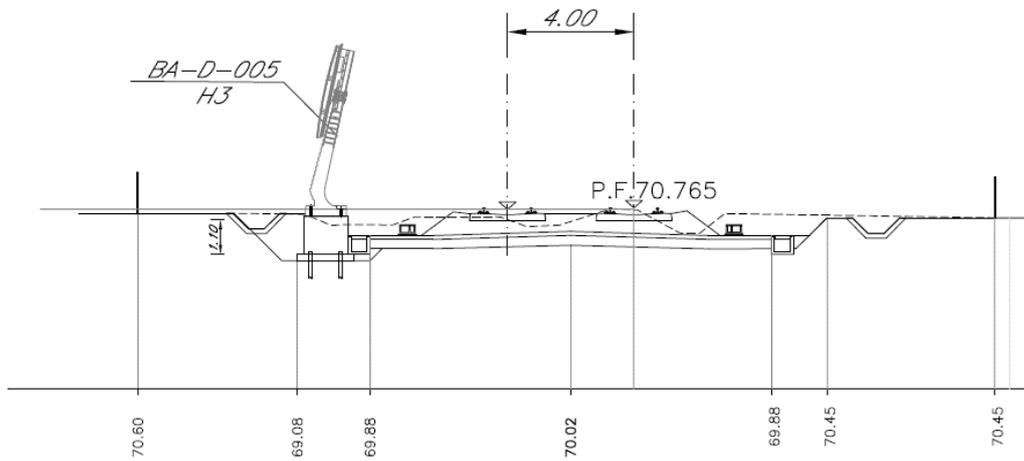


Figura 40: barriera antirumore in rilevato

La lista delle barriere è riportata in Tabella 7.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 63 di 188

	Tipo	da pk	a pk	L (m)	Pannello	H (m) da p.f.
BA01	Barriera antirumore	1+252.37	1+422.10	0+169.73	H10V	7.5
BA02	Barriera antirumore	1+422.10	1+520.00	0+097.90	H4V	4.5
BA03	Barriera antirumore	1+520.00	1+683.05	0+163.05	H3V	-
BA04	Barriera antirumore	1+683.05	1+790.00	0+106.95	H3V	4
BA05	Barriera antirumore	4+203.00	4+288.43	0+085.43	H6V	5.5
BA06	Barriera antirumore	4+377.90	4+500.00	0+122.10	H10V	7.5
BA07	Barriera antirumore	4+500.00	4+600.00	0+100.00	H3V	4
BA08	Barriera antirumore	4+600.00	4+740.00	0+140.00	H0	2
BA09	Barriera antirumore	4+740.00	4+853.42	0+113.42	H1V	2.5
BA10	Barriera antirumore	4+853.42	5+062.54	0+209.12	H4V	4.5
BA11	Barriera antirumore	6+030.74	6+149.84	0+119.10	H4V	4.5
BA12	Barriera antirumore	6+149.84	6+230.88	0+081.04	H4V	6
BA13	Barriera antirumore	7+005.13	7+146.06	0+140.93	H3V	4
BA14	Barriera antirumore	7+735.16	7+766.46	0+031.30		5
BA15	Barriera antirumore	7+766.46	7+900.00	0+133.54	H6V	5.5
BA16	Barriera antirumore	1+126.03	1+547.57	0+421.54	H10V	7.5
BA16	Barriera antirumore	1+547.57	1+547.57	0+000.00	H10V	
BA17	Barriera antirumore	1+585.94	1+835.94	0+250.00	H8V	5.5
BA18	Barriera antirumore	4+175.59	4+473.49	0+297.90	H5V	5
BA19	Barriera antirumore	4+473.49	4+625.05	0+151.56	H4V	4.5
BA20	Barriera antirumore	4+714.19	4+820.50	0+106.31	H5V	5
BA21	Barriera antirumore	4+820.50	4+933.80	0+113.30	H3V	3
BA22	Barriera antirumore	4+933.80	5+070.70	0+136.90	H4V	4.5
BA23	Barriera antirumore	5+070.70	5+127.00	0+056.30	H7V	4.5
BA24	Barriera antirumore	5+127.00	5+162.90	0+035.90	H7V	6
BA25	Barriera antirumore	5+279.00	5+495.12	0+216.12	H3V	4
BA26	Barriera antirumore	5+910.37	6+363.14	0+452.77	H3V	4
BA27	Barriera antirumore	7+027.76	7+352.88	0+325.12	H8V	6.5
BA27	Barriera antirumore	7+352.88	7+352.88	0+000.00	H4V	
BA28	Barriera antirumore	7+352.88	7+421.78	0+068.90	H4V	4.5
BA29	Barriera antirumore	7+421.78	7+509.20	0+087.42		2.5
BA30	Barriera antirumore	7+741.82	7+875.29	0+133.47	H5V	5
BA31	Barriera antirumore	7+875.29	8+014.78	0+139.49	H4V	4.5

Tabella 7: Opere civili minori – lista barriere antirumore

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	64 di 188

3.2.5 FV01 - INTERVENTI PRESSO LA FERMATA DI VICOFERTILE

L'intervento, come detto, avrà l'obiettivo di adeguare l'impianto di stazione di Vicofertile con le opere di completamento del raddoppio della linea Parma – La Spezia assieme alla riconfigurazione dell'area esterna del piazzale, con l'inserimento di nuovi marciapiedi pedonali, aree verdi e parcheggi, al fine di migliorare l'accessibilità e la sicurezza dell'area.

Nel dettaglio i principali interventi di stazione riguarderanno:

- adeguamento dell'atrio, della sala di attesa e dei bagni all'interno del fabbricato viaggiatori esistente, in seguito alla demolizione del fabbricato servizi igienici;
- riqualificazione del Fabbricato Viaggiatori con una pulitura delle facciate e la contestuale eliminazione di tutti gli elementi impiantistici a vista, interventi sugli intonaci e sugli elementi in pietra, con la sostituzione di tutti gli infissi;
- adeguamento e ripavimentazione dei marciapiedi esistenti per una lunghezza utile pari a 250m;
- realizzazione di nuovi collegamenti verticali, scale fisse e rampe, uno per ciascuna banchina;
- nuovo sottopasso viaggiatori per il collegamento fra il primo e il secondo marciapiede;
- realizzazione di nuove pensiline ferroviarie a copertura dei collegamenti verticali e dell'attesa in banchina;
- riconfigurazione del piazzale di stazione con parcheggi per auto con stalli specifici per Kiss&Ride e PMR, sosta bici;
- nuovo fabbricato tecnologico con piccolo piazzale annesso.

Sistemazioni esterne e fabbricato viaggiatori

Il progetto di adeguamento della stazione di Vicofertile prevede tre ingressi alla stazione: due pedonali ed uno adibito ai mezzi di soccorso o ai mezzi RFI. Il primo accesso pedonale è posto a

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	65 di 188

nord del fabbricato viaggiatori consentendo l'ingresso diretto in banchina agli utenti, il secondo, invece, direttamente tramite il Fabbricato Viaggiatori. Il terzo accesso invece è collocato più a nord, nelle vicinanze degli stalli bici e di quelli riservati alle auto K&R, e sarà dimensionato per poter consentire il passaggio di mezzi, nel caso di situazioni di emergenza, dal piazzale alla prima banchina. Il quarto accesso, si prevede sul lato sud del FV.

L'ingresso principale rimarrà però quello attraverso il fabbricato viaggiatori, nel quale sono intervenute solo al piano terra e sui prospetti. All'interno del fabbricato si prevede un atrio (che ospiterà un'area per le BSS) aumentandone la superficie con la demolizione della tramezza che divide attualmente atrio e sala d'attesa. Da questo spazio distributivo si potrà accedere al nuovo bagno riservato a portatori di handicap (collocato sulla destra subito dopo la porta di accesso dal piazzale) e alla nuova sala d'attesa, alla quale si può accedere sia attraverso il fabbricato, sia direttamente dalla banchina e ospita 8 posti a sedere. Oltre a questo, si è ricavato un nuovo spazio per i servizi igienici, con accesso solo da banchina, che prevede un bagno per le donne e uno per gli uomini, entrambi con antibagno e con partizioni interne in cartongesso di larghezza 15cm.

Infine, per il fabbricato è prevista la riqualificazione dello stesso con la ripavimentazione di tutti i locali, la sostituzione di tutti gli infissi e delle persiane, interventi di ripristino e sistemazione degli elementi e modanature in pietra e interventi di rimozione e rifacimento degli intonaci con ritinteggiatura.

All'esterno del fabbricato viaggiatori è prevista la riprogettazione del piazzale di stazione con l'inserimento di un nuovo marciapiede pedonale continuo che si sviluppa per servire gli stalli presenti. In prossimità dei parcheggi Kiss&Ride e degli stalli bici sono previste panchine per l'attesa.

Le pavimentazioni pedonali esterne sono in pietra ricomposta dim 100x50 cm su sabbia, con finitura bocciardata. I marciapiedi sono rialzati rispetto alla quota stradale (+ 0.15m) con scivoli disabili in corrispondenza degli attraversamenti pedonali o di discesa ai parcheggi.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	66 di 188

Banchine

Il complesso di stazione sarà dotato di due banchine lunghe 250 m, posizionate in rettilo, entrambe coperte con pensiline di attesa in acciaio. L'accesso al sottopasso è previsto dalle due banchine sul lato nord; il sottopasso si colloca in posizione baricentrica rispetto alle banchine.

I collegamenti (rampa e scale) sono posizionati frontalmente. Le scale dei due marciapiedi sono costituite da due rampe a U, munite di doppio corrimano.

Le banchine prevedono un cordolo prefabbricato in cls di tipo 1, la linea gialla è posizionata ad una distanza dalla rotaia interna pari a 180, per una velocità dei treni superiore ai 150 km/h.

La pavimentazione sarà in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato e non assorbente, coeff. attrito dinamico > 0,4, di dimensioni pari a 60x60x2 cm, posata con specifico collante su massetto in conglomerato di calcestruzzo armato su riempimento in materiale di rilevato. I profili di banchina sono stati progettati per rispettare il profilo minimo di sagoma treni PM05.

Le banchine, con pendenza trasversale pari all'1%, sono munite di percorsi tattili di tipo LVE, in piastrelle di gres porcellanato spessore 2 cm, con idonee targhe e mappe tattili che si sviluppano lungo tutte le banchine. Completano le opere di arredo cestini e panchine ergonomiche.

Sottopasso

L'asse del sottopasso si trova alla progressiva pk 7+650,816 Lo spazio ha una larghezza al finito di 3,70 m e un'altezza di 2,50 m. La lunghezza della canna è di 13,93 m. Il calpestio si trova a 4,40 m circa al di sotto del piano banchina. L'accessibilità al sottopasso è garantita su entrambe le banchine da un corpo scala e una serie di rampe pedonali. I collegamenti verticali sono collocati frontalmente, in testa al sottopasso, con sbarco in banchina protetto dalla presenza di una pensilina in acciaio.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	67 di 188

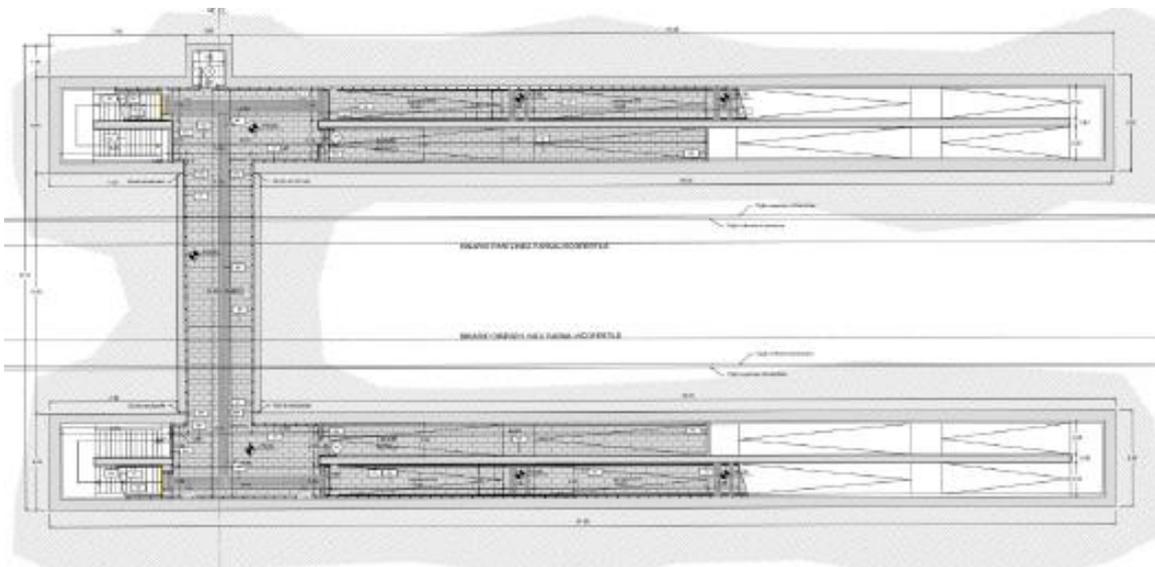


Figura 41: pianta sottopasso

I corpi scala hanno una larghezza pari a 164 cm misurata al netto del corrimano e sono muniti di doppio corrimano in acciaio inox ambo i lati. Le scale sono costituite da due rampe di 14 gradini ciascuna, con pianerottoli da 164 cm di profondità laddove gira il corrimano interno; le pedate sono di 30 cm e le alzate misurano rispettivamente 16,03 cm per il lato BP, e 15,75 cm per il lato BD.

Ogni rampa pedonale di accesso al sottopasso presenta un'estensione di circa 44,90 m, fino al pianerottolo di fondo che la separa dalla seconda rampa. Le singole rampe hanno una larghezza di 1,64 m al netto dei corrimani, con uno sviluppo massimo di 10 m, pianerottoli intermedi con profondità 1,80 m e pendenza massima del 6%.

Un locale tecnico occupa il vano sottostante gli ultimi due tratti di rampa di arrivo in banchina, con una profondità di 22,25 m e un'altezza netta che varia da un minimo di 2,80 m fino ad arrivare a circa 3,60 m.

Tutto il sottopasso è munito di percorsi tattili adeguati, mappa e targhette tattili per i corrimani.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	68 di 188

Pensiline

Le pensiline metalliche di attesa sono posizionate ad est rispetto al fabbricato di stazione e sono poste su entrambi i marciapiedi per una lunghezza di 67 m con passo tra pilastri pari a 6,10 m.

L'altezza all'intradosso risulta pari a 4,45 m dal piano di banchina, 5,00 m dal piano del ferro e sono state progettate per rispettare il profilo minimo di sagoma treni PMO5.

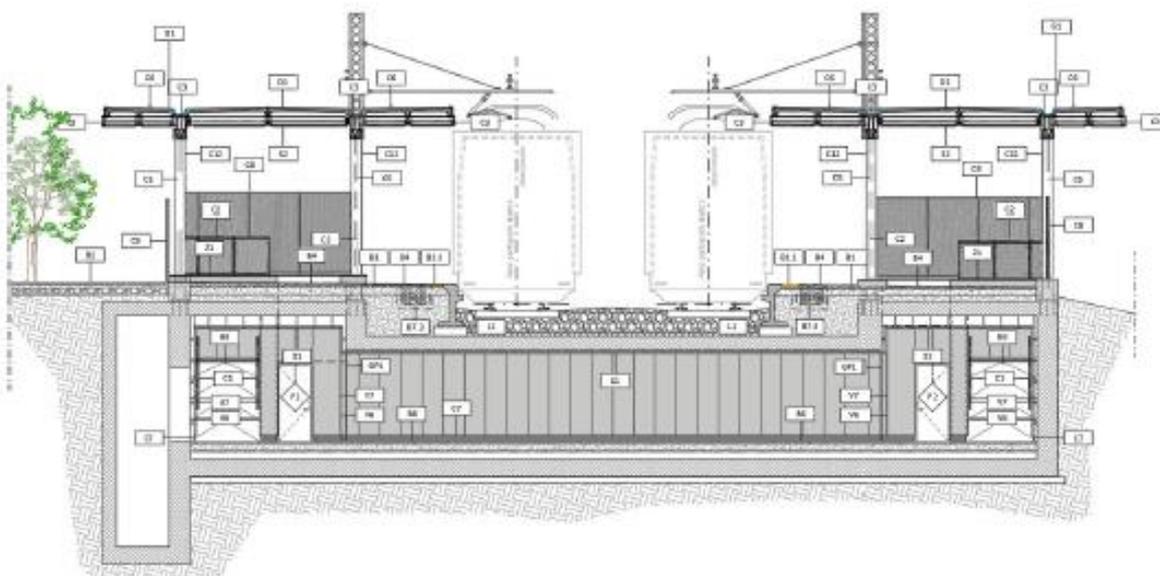


Figura 42: sezione trasversale

Le pensiline ferroviarie del primo che del secondo marciapiede risultano costituite da 10 campate su doppio appoggio a 5,00 m di distanza fra gli interassi, a cui si sommano un aggetto di 2,80 m lato binari e un aggetto di 2,10 m lato verso l'interno della banchina, per una larghezza totale di 10,00.

L'aggetto sul lato longitudinale è pari a 3,00m, ambo i lati. Le pensiline sono costituite da pilastri in acciaio fondati sui muri in C.A. del sottopasso, con pozzetti di ispezione per l'ancoraggio.

La carpenteria metallica verticale viene rivestita da un carter in acciaio preverniciato all'interno del quale alloggia il discendente per lo scolo dell'acqua piovana. I discendenti in lamiera di acciaio inox con parafoglie prevedono un pozzetto al piede. La copertura è in pannelli sandwich.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>69 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	69 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	69 di 188								

3.3 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTISISTEMA ENERGIA

3.3.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi TE del presente progetto consistono essenzialmente nella:

- Realizzazione delle modifiche agli impianti TE della stazione di Parma;
- Realizzazione degli impianti TE di un nuovo PPM in galleria;
- Realizzazione delle modifiche agli impianti TE della stazione di Vicofertile;
- Realizzazione degli impianti TE di piena linea della tratta Parma - PPM;
- Realizzazione degli impianti TE di piena linea della tratta PPM - Vicofertile;
- Allaccio degli alimentatori in partenza dalla nuova Cabina TE di Parma;
- Allaccio degli alimentatori in partenza dalla nuova Cabina TE di Vicofertile;
- Realizzazione del sistema di disalimentazione e messa a terra di emergenza (STES) della galleria "Parma" (l~1970m);
- Attivazione dell'esercizio ferroviario sul nuovo tracciato di progetto;
- Demolizione e rimozione degli impianti TE esistenti dismessi.

Le suddette opere comprendono, tra l'altro, l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- Fornitura in opera di tutti gli accessori e di apparecchiature non inclusi nella fornitura di RFI.
- Realizzazione, sia in stazione che in tratta, dei blocchi di fondazione per il sostegno dei nuovi pali/portali e per gli ormeggi dei tiranti a terra;
- Realizzazione delle forature al volto delle gallerie per la posa in opera delle grappe ad ancoraggio chimico necessarie per il sostegno delle sospensioni a traversa isolata e dei supporti di ormeggio;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	70 di 188

- Posa in opera dei sostegni allo scoperto (Pali LSU, portali d'ormeggio a traliccio, ecc.) completi dimensole, sospensioni, isolatori ed accessori di R.A., nonché di cartelli monitori e indicatori;
- Posa in opera dei sostegni in galleria completi di sospensioni, isolatori ed accessori, nonché di cartelli monitori e indicatori;
- Posa in opera dei sezionatori e/o cavallotti di continuità necessari a realizzare lo schema di alimentazione TE, completi di tutta la carpenteria di montaggio, degli accessori, dei cavi, del quadro di comando e controllo e del relativo alimentatore 132Vcc;
- Posa in opera canalizzazioni e cavi di comando e controllo sezionatori 3kVcc;
- Posa in opera delle condutture di contatto, compresi i relativi pendini, collegamenti equipotenziali e morsetteria;
- Posa in opera delle condutture di alimentazione aeree ed in cavo, compresi collegamenti e morsetteria;
- Realizzazione degli ormeggi allo scoperto (fissi e regolati con taglie e contrappesi) e dei punti fissi, completi in tutte le loro parti;
- Realizzazione degli ormeggi in galleria (fissi e regolati con dispositivi di tensionatura a molla a spirale C+), completi in tutte le loro parti;
- Posa in opera delle condutture del circuito di terra e protezione TE, compresi collegamenti e morsetteria;
- Realizzazione di eventuali protezioni metalliche verso la linea di contatto e relative messe a terra, in corrispondenza dei cavalcaferrovia;
- Realizzazione di collegamenti al circuito di protezione o al ritorno TE di strutture metalliche, paline, ecc. ubicate all'interno della zona di rispetto della linea di contatto, e messa a terra delle grandi masse metalliche site in stazione o lungo linea;
- Realizzazione di misure di tensione di passo e contatto sia in stazione che lungo linea.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>71 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	71 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	71 di 188								

3.3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE D'IMPIANTO

3.3.2.1 CONDUTTURA DI CONTATTO

L'impianto di elettrificazione dovrà essere costituito da LdC del tipo "a catenaria", con sospensione longitudinale; si elencano di seguito le caratteristiche principali:

- **LdC su binario di corsa di stazione/fermata:** Conduttura di sezione complessiva pari a 440 mm² (per velocità fino a 200 Km/h) ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti da 120 mm² in rame, regolate e tesate ciascuna al tiro di 1125 daN e due fili sagomati in rame/argento da 100mm², regolati e tesati ciascuno al tiro di 1000 daN.
- **LdC su binario di precedenza di stazione e comunicazioni tra bin. di corsa e tra bin. di corsa e bin. di precedenza:** conduttura di sezione complessiva pari a 220 mm² in rame ottenuta mediante l'impiego di una corda portante da 120 mm², tesata al tiro di 819 daN (a 15°C) e un filo sagomato da 100 mm², regolato e tesato al tiro di 750 daN.
- **LdC su binario di piena linea allo scoperto e in galleria:** conduttura di sezione complessiva pari a 440 mm² (per velocità fino a 200 Km/h) ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti in rame da 120 mm², regolate e tesate al tiro di 1125 daN e due fili sagomati in rame/argento da 100mm², regolati e tesati al tiro di 1000 daN.

Allo scoperto la regolazione automatica del tiro sarà ottenuta per mezzo di contrappesi e dispositivi a taglie con pulegge in linea e dispositivo di sicurezza, con rapporto di riduzione 1/5. In galleria, per contenere gli ingombri ed evitare la realizzazione di nicchie nelle pareti, la regolazione del tiro sarà ottenuta mediante dispositivi di tensionatura a molla.

In corrispondenza delle sospensioni, la quota del piano teorico di contatto rispetto alla quota del piano del ferro dovrà essere ovunque di 5,20 m così come previsto dalla tipologia di P.M.O. n.5 – sagoma cinematica Gabarit C.

Gli eventuali raccordi tra quote del piano teorico di contatto diverse dovranno essere realizzati nel rispetto della pendenza massima ammissibile pari ad un millesimo (1/1000) della campata considerata mentre le variazioni di gradiente rispetteranno le indicazioni presenti nella norma CEI

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>72 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	72 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	72 di 188								

EN 50119, punto 5.10.3.

3.3.2.2 SOSTEGNI

Allo scoperto, in piena linea e nella stazione di progetto, dovranno essere utilizzati:

- Sostegni a palo del tipo a traliccio della serie “LSU” flangiati alla base e conformi alla STF “RFI.DTC.STS.ENE.SP.IFS.TE.037” vigente;
- Portali di ormeggio conformi al disegno di RFI “E65018”.

I portali di ormeggio sono costituiti da n.2 piloni e da n.1 trave di ormeggio e sono riconducibili in n.3 tipologie di seguito elencate:

- Portali di ormeggio a un binario: luce netta tra i piloni pari a 6,40 m;
- Portali di ormeggio a due binari: luce netta tra i piloni pari a 10,30 m;
- Portali di ormeggio a luce variabile: luce netta tra i piloni variabile, compresa tra 10,80 m e 27,60 m;

Nella stazione di Parma verranno impiegate travi di sospensione di varie lunghezze e tipologie. In particolare verranno impiegate travi di tipo “TN” di cui al dis. E64923e da installare, in funzione della lunghezza, su sostegni semplici di tipo LSU24-TN oppure su sostegni doppi tralicciati di tipo 2LSU22- TN.

In corrispondenza della radice est del fascio di scalo merci, nella zona in cui verranno realizzate le nuove comunicazioni tra i binari della direttrice per Milano ed i nuovi binari di corsa per Vicofertile, vista l’indisponibilità di interbinari di dimensioni sufficienti, è stato previsto l’impiego di una trave MEC B33m del tipo di cui al disegno standard E65053b, sostenuta da piloni di cui al dis. E65041b.

La distanza dei sostegni (pali e portali) dalla rotaia più vicina (DR) normalmente non deve essere inferiore a 2,25 metri. Tale distanza è misurata sul piano del ferro tra la superficie esterna del sostegno dal lato del binario ed il bordo interno della rotaia più vicina.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B

Qualora, nelle stazioni/fermate, circostanze ed impedimenti locali rendano impossibile il raggiungimento di tale quota di rispetto, dovranno essere adottate le distanze minime riportate nella seguente tabella conforme alla “tabella 13” del capitolato tecnico TE Ed.2014:

Tipo di binario	DISTANZA PALO-ROTAIA MINIMA (m)			
	Rettilifo	Esterno curva R \geq 250 (m)	Interno curva R>1500 (m)	Interno curva R>1500 (m)]
Binari di corsa, di precedenza e di incrocio	2,00			
Binari secondari	1,75			

Figura 43: Distanza palo-rotaia minima

In corrispondenza dei marciapiedi di banchina nelle stazioni/fermate e dei marciapiedi FFP disposti agli imbocchi della galleria Parma la distanza DR sarà incrementata al valore di 3,40m al fine di lasciare libero lo spazio di transito dei marciapiedi e di non generare interferenze tra i sostegni ed i percorsi tattili. Inoltre, la base del palo sarà protetta con un elemento apposito (es. carter di protezione in rete metallica grigliata).

Per l'intero dispositivo di elettrificazione, le massime distanze tra sostegni successivi (campate), allo scoperto in rettilifo e nelle curve di raggio pari o superiore a 1400 m sarà di 50 m (compatibile con la poligonazione ± 20 cm).

Nelle gallerie, le sospensioni TE saranno in generale del tipo a traversa isolata ad ingombro ridotto, aggrappate alla volta mediante grappe, dadi e rondelle in acciaio inox A4-70.

3.3.2.3 SOSPENSIONI

Per il sostegno della LdC nei nuovi tratti di linea allo scoperto dovranno essere utilizzate

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>74 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	74 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	74 di 188								

sospensione del tipo a mensola orizzontale in alluminio; fanno eccezione gli interventi previsti nell'ambito della stazione di Parma dove, per uniformità con l'impianto esistente, le attrezzature di sostegno ed isolamento della catenaria saranno del tipo standard a mensola tubolare in acciaio ed utilizzeranno, per l'isolamento, i nuovi isolatori portanti sintetici (Cat/Prog 773/1910 dis. R.F.I. n° E64447) ed i nuovi isolatori d'ormeggio (Cat/Prog 773/1950 dis. R.F.I. n° E66008).

Il complesso di montaggio della sospensione a mensola orizzontale in alluminio per LdC 440mm², 540 mm² e 270 mm² è riportato dall'elaborato di RFI:

- E56000/1s: Sospensione di piena linea.

Per i tratti in galleria, vista la ridotta quota di intradosso dell'opera rispetto al piano del ferro, è stato previsto l'impiego di sospensioni del tipo a traversa isolata di cui ai disegni:

- E64230d Sospensione speciale da galleria;
- E64253d Sospensione ridotta da galleria.

3.3.2.4 CIRCUITO DI TERRA E PROTEZIONE

Il circuito di terra e di protezione dovrà essere realizzato nel rispetto di quanto definito Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS TE 101 A del 14/12/2018 - Istruzione per la realizzazione del circuito di terra e di protezione delle linee a 3 KV cc nonché dalla Norma CEI EN 50122-1 e nel rispetto di quanto previsto di seguito per i vari impianti ed impieghi.

Il circuito di terra e di protezione di piena linea dovrà generalmente essere realizzato partendo dal portale interno di stazione compreso, collegando tutti i sostegni di ciascun binario tra loro mediante n.2 corde in TACSR sezione 170 mm² opportunamente sezionate ogni 3000 m circa, mediante impiego di isolatori ad anello tipo "I624". Fanno eccezione gli impianti dei due nuovi binari di corsa all'interno della stazione di Parma per i quali, visto lo sfalsamento tra le posizioni dei nuovi TS a semplice binario della linea per Vicofertile rispetto al TS esistente a doppio binario della linea per Milano, si è ritenuto opportuno terminare il circuito di terra di piena linea in corrispondenza dei portali esterni della stazione di Parma.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>					
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</p>	<p>COMMESSA</p> <p>IP00</p>	<p>LOTTO</p> <p>00</p>	<p>CODIFICA</p> <p>D24RG</p>	<p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000001</p>	<p>REV</p> <p>B</p>	<p>FOGLIO</p> <p>75 di 188</p>

Ciascun sostegno deve essere collegato ad un proprio dispersore di terra e non alla rotaia. Le estremità del tratto di circuito di terra dovranno essere collegate al binario tramite un limitatore di tensione per circuito di protezione TE.

Ove previsto il collegamento centrale e quelli alle estremità dovranno essere effettuati tramite due corde di rame del diametro di 14 mm (19x2,8) sostenute dai sostegni TE. In tal modo si realizza un circuito chiuso collegato alle estremità, tramite limitatore di tensione per circuito di protezione TE, al circuito di ritorno alternativamente al binario pari e al binario dispari.

Il limitatore di tensione da adottare è quello previsto dalla specifica tecnica RFI DPRIM STF IFS TE 111 Sper, considerando anche quanto indicato nella nota RFI DPR\A0011\P\2013\0003018 del 17.04.2013.

I collegamenti trasversali precedentemente descritti e il collegamento del limitatore di tensione, sia per quanto concerne la disposizione che per i materiali necessari, sono illustrati nell'elaborato RFI:

- **E56000/12s:** Circuito di Terra.

In corrispondenza dei sostegni dove sono applicati i limitatori di tensione occorrerà prevedere l'impiego di dispersori profondi.

Le corde di acciaio-alluminio dovranno essere montate sul sostegno dalla parte opposta alla linea di contatto ed alle seguenti quote:

- n.1 corda TACSR a 200 mm al di sotto della quota del piano teorico di contatto;
- n.1 corda TACSR a 2200 mm al di sopra della quota del piano teorico di contatto.

Per quanto riguarda la disposizione e la costituzione degli ormeggi della corda TACSR, questi dovranno essere realizzati secondo quanto esposto nell'elaborato "E56000/12s: Circuito di terra".

In galleria il CdT dovrà essere realizzato secondo le stesse caratteristiche generali di quello di piena linea allo scoperto. In particolare, tutti i supporti di sospensione e di ormeggio di ciascun binario dovranno essere collegati tra loro mediante n.2 corde in TACSR sezione 170 mm² formando dei tratti indipendenti di CdT di lunghezza di circa 3000 m o che si aggiungono a quelli

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>76 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	76 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	76 di 188								

allo scoperto. I sezionamenti del CdT in galleria dovranno essere realizzati mediante impiego di isolatori ad anello tipo “1624”.

Le corde TACSR saranno sostenute tramite appositi supporti ancorati ai ritti della galleria mediante grappe in acciaio inox e ancorante chimico dello stesso tipo di quello già descritto per le grappe di sostegno delle sospensioni della LdC; il collegamento tra le suddette corde e le carpenterie di sospensione avverrà tramite “baffi” di conduttore dello stesso tipo.

In stazione il circuito di terra e di protezione dovrà essere realizzato con le stesse caratteristiche generali di quello di piena linea, ma la quota di posa del trefolo alto dovrà essere ridotta a 5,40 m. Ogni singola palificata disporrà di proprio circuito di messa a terra, con picchetti e collegamenti di continuità palo-palo e ciascuno di questi circuiti verrà poi connesso trasversalmente a quelli delle palificate adiacenti mediante collegamenti aerei in doppia corda di rame del diametro di 14 mm (19x2,8), in modo da formare un unico circuito interpali magliato e chiuso ad anello.

L'intero circuito interpali di stazione dovrà essere poi collegato in più punti al circuito di ritorno TE tramite l'installazione di limitatori di tensione bidirezionali collegati alla rotaia mediante due cavi isolati di alluminio-acciaio TACSR diam. 19,62 mm (cat. 803/901).

Reti di protezione

Per quanto riguarda i criteri da utilizzare per la messa a terra delle reti metalliche di protezione, con particolare riguardo a quelle installate in corrispondenza dei cavalcaferrovia, bisogna che siano rispettate le prescrizioni indicate nella Norma CEI EN 50122-1, le prescrizioni indicate nella Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS TE 101 A del 14/12/2018 - Istruzione per la realizzazione del circuito di terra e di protezione delle linee a 3 KV cc” nonché le prescrizioni indicate nel Manuale di Progettazione delle opere civili- Parte II- Sezione 2- “Ponti e Strutture”; in particolare:

- nel caso di reti e specchiature metalliche installate su cavalcaferrovia con superficie di

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B	FOGLIO 77 di 188

calpestio posata a distanza superiore a 3 metri dalla posizione del conduttore e/o del punto in tensione più alto, non è necessario prevedere alcun tipo di protezione aggiuntiva oltre a quella funzionale e/o strutturale propria del cavalcaferrovia;

- nel caso di reti e specchiature metalliche installate come barriera/ostacolo di protezione, esse devono essere posate ad una distanza verticale non inferiore ad un metro dalla superficie di calpestio dell'opera d'arte in questione e, quindi, risultano sempre fuori dalla zona di rispetto TE a condizione che la protezione sottostante sia in materiale non conduttore; quindi, oltre a non essere "parti conduttrici esposte" non sono neanche classificabili come "parti conduttrici tensionabili", pertanto non dovranno essere collegate al circuito di ritorno TE. In questo caso dovrà essere previsto un impianto di terra separato solo se necessario in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente in merito alla protezione delle strutture metalliche esposte contro le scariche atmosferiche (norme CEI 81-1 e CEI 81-4);
- nel caso di reti e specchiature metalliche che interferiscono con la zona di rispetto TE, esse dovranno essere collegate al circuito di terra di protezione mediante dispositivo unidirezionale (diodo).

Ai fini della sicurezza elettrica, è da prevedere la misura e verifica delle tensioni di passo e contatto da effettuarsi, secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 50122-1, per le strutture della linea di contatto e per tutte le masse metalliche presenti nella sede ferroviaria, con particolare riferimento a sostegni, pensiline, mancorrenti e specchiature metalliche. I valori misurati dovranno essere inferiori a quelli richiesti dalle norme citate, in relazione ai tempi di intervento delle protezioni e delle correnti di corto circuito che dovranno essere forniti da RFI, in base alla situazione degli impianti di trazione elettrica al momento della verifica in questione.

3.3.2.5 ALIMENTAZIONE

L'intervento di raddoppio comporta, di fatto, l'inserimento di due nuovi bivi nelle stazioni di Parma e di Vicofertile.

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B	FOGLIO 78 di 188

La protezione di tali impianti sarà affidata a due nuove cabine TE.

Per quanto riguarda la Cabina TE di Vicofertile, gli alimentatori 3kVcc nn°15 e 6, relativi ai binari di corsa di stazione, saranno realizzati in corda aerea e si attesteranno ad appositi pali prospicienti la LdC in corrispondenza dei quali verranno realizzate le calate di alimentazione sulla stessa. Ogni alimentatore sarà costituito da n°2 corde Cu 230mm². Per motivi realizzativi, il collegamento di alimentazione del binario di linea per Fornovo è stato previsto in cavo, con formazione 4x1x500 mm² (Tipo FG7H1M2-12/20KV del tipo certificato certificato CPR cat. B2 – s1a, d1, a1) cat/prog. 803/9700.

Per quanto riguarda la Cabina TE di Parma, per considerazioni legate alla presenza di marciapiedi FFP ed all'accesso in galleria delle squadre di soccorso, tutte le linee di alimentazione saranno realizzate in cavo interrato, della stessa formazione e tipologia già descritta per la cabina TE di Vicofertile.

Tutte le suddette linee in cavo saranno dotate di sezionatori di fine cavo e scaricatori di protezione dalle sovratensioni

3.3.2.6 NUOVA CABINA TE PARMA

Per la gestione/protezione delle condutture di contatto lato Parma, si rende necessaria la realizzazione di un nuovo impianto di Cabina, situato in prossimità dell'interconnessione della linea Parma-Vicofertile con la Linea Storica Milano-Bologna.

L'impianto verrà ad occupare una superficie di circa 1600m².

All'interno dell'area, sarà situato il fabbricato di Cabina con superficie complessiva di circa 140 m² che conterrà le apparecchiature di protezione e di comando e controllo.

Trattandosi di una Cabina di nuova costruzione, la cui collocazione non interferirà con le aree e gli altri impianti destinati all'esercizio ferroviario, la realizzazione degli impianti fissi interni ed esterni nonché del fabbricato di contegno delle apparecchiature non richiederà una particolare programmazione e/o attenzione nei confronti della sicurezza e regolarità del traffico.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	79 di 188

Invece, la formazione degli allacciamenti degli alimentatori alle condutture di contatto delle varie linee interessate e l'allaccio del negativo ai binari, comporteranno la necessità di prevedere appositi intervalli di distacco della tensione; queste lavorazioni, quindi, dovranno essere eseguite in regime di interruzione dell'esercizio.

3.3.2.7 NUOVA CABINA TE VICOFERTILE

La realizzazione della cabina si rende necessaria per poter gestire le cadute di tensione della TE nel punto di passaggio dal doppio al semplice binario. Con l'obiettivo di ridurre gli ingombri e l'impatto territoriale, e visto che in futuro il raddoppio proseguirà lato La Spezia, si rende necessario realizzare un impianto di Cabina TE con shelter a fornitura ONAE.

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>80 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	80 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	80 di 188								

3.4 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTISISTEMA CCS

3.4.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI – STATO INERZIALE

Stazione di Parma

Nella stazione di Parma è in esercizio un Apparato Centrale Elettrico ad Itinerari con comando del tipo a tabulatore (A.C.E.I.T.). L'impianto è costruito a SdP I 0/16 ed è stato attivato negli anni 80.

L'apparato ACEIT è ubicato nel medesimo edificio (situato alla pK 89+624 della linea Bologna – Milano) che ospita l'U.M. in apposita sala, ed è distribuita su 2 differenti piani.

L'impianto ACEIT dispone di due banchi di manovra ubicati nell' U.M. e di due pulsantiere distinte degli organi di comando: la prima pulsantiera realizza i comandi di itinerario; la seconda i comandi di istradamento. Nei suddetti banchi esistono i dispositivi di comando e/o di soccorso.

La centralina Jupiter che alimenta l'apparato ACEIT è ospitata in apposito locale posto sul retro del locale ACEI.

La stazione, per la parte viaggiatori, è composta da 8 binari di circolazione tutti serviti da marciapiede. I binari di C.T. sono il I per la linea "Pontremolese", il III e il IV per la linea "Bologna – Milano", il VI per la linea "Brescia".

I Binari I e II sono anche binari di precedenza della linea "Bologna – Milano"; il VII e VIII binario sono dedicati agli attestamenti delle linee "Brescia" e "Suzzara" in concessione.

Sui binari V e VI si attesta l'interconnessione AV/AC della linea "AV Milano – Bologna".

Lato Bologna è presente un binario di precedenza esterno, denominato IE, a servizio del binario pari e un fascio non centralizzato di 4 binari funzionale al ricovero dei materiali della linea Pontremolese.

Lato Milano è presente un fascio arrivi/partenze merci costituito da 9 binari centralizzati con moduli di stazionamento da 510 a 625m.

L'impianto è stazione porta rispetto alla linea Pontremolese, gestita tramite C.T.C. con Posto

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>81 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	81 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	81 di 188								

Centrale a Pisa.

Tratta Parma-Vicofertile

Nella tratta tra Parma e Vicofertile, è in esercizio un blocco elettrico automatico a correnti fisse, semplice binario.

La tratta è sotto la giurisdizione del C.T.C. di Pisa.

Stazione di Vicofertile

La stazione di Vicofertile è situata su linea a semplice binario ed è normalmente è telecomandata dal C.T.C. di Pisa. Attualmente è presente un impianto ACEI del tipo semplificato del tipo I 0/19, presenziabile in regime di esclusione posto di comando (EDCO).

L'apparato ACEI è ubicato nel F.V. della stazione di Vicofertile al Km.7+304 della linea Parma - La Spezia C.le.

In locale adiacente all'U.M. è ubicata la sala relè contenente tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento dell'impianto. La centralina di alimentazione è ubicata in apposito locale in fabbricato nelle vicinanze.

Tratta Vicofertile-Collecchio

Nella tratta tra Parma e Vicofertile, è in esercizio un blocco elettrico automatico a correnti fisse, semplice binario.

La tratta è sotto la giurisdizione del C.T.C. di Pisa.

Stazione di Collecchio

La stazione di Vicofertile è situata su linea a semplice binario ed è normalmente è telecomandata

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B

dal C.T.C. di Pisa. Attualmente è presente un impianto ACEI del tipo semplificato del tipo I 0/19, presenziabile in regime di esclusione posto di comando (EDCO).

L'apparato ACEI è ubicato nel F.V. della stazione di Collecchio al Km.11+771 della linea Parma - La Spezia C.le.

Si riportano in Tabella 8 i regimi di circolazione attualmente vigenti nella tratta oggetto di intervento e in Tabella 9 gli impianti oggetto di intervento.

Tratta	Regime di Distanziamento
Parma – Vicofertile	Blocco elettrico automatico a correnti fisse a singolo binario
Vicofertile – Collecchio	Blocco elettrico automatico a correnti fisse a singolo binario

Tabella 8: regimi di circolazione (stato attuale)

Impianto	Tipologia	Caratteristiche Tecniche
Parma	Stazione	ACEI I-0/16
Vicofertile	Stazione	ACEI I-0/19
Collecchio	Stazione	ACEI I-0/19

Tabella 9: impianti oggetto di intervento

3.4.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.4.2.1 INTERVENTI TECNOLOGICI DI PROGETTO

Il PD di segnalamento oggetto della presente relazione prevede:

- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Parma conseguenti gli interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative necessarie al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Vicofertile conseguenti gli

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	83 di 188

interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative necessarie al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;

- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Collecchio per l'installazione del nuovo sistema di distanziamento di linea tra Vicofertile e Collecchio;
- Realizzazione di un nuovo ACCM denominato Pontremolese con PCM ubicato a Vicofertile e con Postazioni Operatore Remotizzate al PCS di Pisa;
- Realizzazione di un nuovo GEA-L nella Stazione di Parma per interfacciamento con ACCM Pontremolese;
- Realizzazione di un nuovo PPM per il P.C. Parma (cabina e piazzale);
- Realizzazione di un nuovo PPM per la Stazione di Vicofertile (cabina e piazzale);
- Realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento di linea, con BCA del tipo Thales a doppio binario nella tratta compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento di linea, con BCA del tipo Thales a semplice binario nella tratta compresa tra Vicofertile e Collecchio;
- Adeguamento del sistema RTB da semplice a doppio binario sulla tratta Parma-Vicofertile;
- Interventi di adeguamento agli impianti SCMT in esercizio, conseguenti gli interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative propedeutiche al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione dei nuovi impianti SCMT di tratta e di stazione per gli impianti dell'ACCM;
- Dismissione degli impianti esistenti quali, enti di piazzale dismessi a seguito di rinnovamento e modifica del tracciato ferroviario ed enti di cabina per parti di impianto modificate e/o dismesse.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>84 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	84 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	84 di 188								

3.4.2.2 DETTAGLIO ATTIVITA' SCMT

Di seguito viene definito quanto previsto per i complessivi quattro appalti per la realizzazione degli interventi relativi ai sistemi tecnologici SCMT:

- esecuzione di tutte le attività SCMT di Cabina (Fornitura BOE, Generazione TLG) necessarie per la realizzazione del sistema SCMT dei nuovi PPM di P.C. Parma e di Vicofertile;
- esecuzione di tutte le attività SCMT di Cabina e Piazzale (Fornitura e posa BOE, Generazione e Configurazione TLG) necessarie per la realizzazione delle modifiche al sistema SCMT dell' ACEIT di Parma;
- esecuzione di tutte le attività SCMT di Cabina e Piazzale (Fornitura e posa BOE, Generazione e Configurazione TLG) necessarie per la realizzazione delle modifiche al sistema SCMT dell'ACEI di Vicofertile;
- la fornitura, posa e scopertura dei cunicoli, la fornitura e posa delle polifore e dei pozzetti, la fornitura e posa dei cavi SCMT e relative giunzioni e la fornitura e posa degli enti SCMT necessari per la realizzazione dei nuovi PPM;
- la fornitura, posa e scopertura dei cunicoli, la fornitura e posa delle polifore e dei pozzetti, la fornitura e posa dei cavi SCMT e relative giunzioni e la fornitura e posa degli enti SCMT necessari per realizzare gli interventi previsti per le tratte attrezzate con i nuovi BCA;
- la fornitura, posa e scopertura dei cunicoli, la fornitura e posa delle polifore e dei pozzetti, la fornitura (a carico di RFI) e posa dei cavi SCMT e relative giunzioni e la fornitura e posa degli enti SCMT necessari per la realizzazione alle modifiche dell'ACEIT di Parma;
- l'esecuzione di tutte le attività di piazzale necessarie per la realizzazione degli impianti SCMT nuovi e esistenti da adeguare;
- l'esecuzione di tutte le attività di cabina e di piazzale per la riconfigurazione degli impianti SCMT proprietari in esercizio;
- l'introduzione dei cavi SCMT, nei rispettivi locali tecnologici;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	85 di 188

- Picchettazione degli enti IS/SCMT in piazzale.
- le prove e verifiche dei degli impianti e dei cavi come previsto dalla norma di RFI (IS46 IS717, IS381);
- la messa in servizio di tutti i sistemi, enti e apparecchiature previste dal progetto;
- rimozione di tutti gli enti di piazzale sostituiti, interferenti o dismessi;
- dismissione completa della vecchia infrastruttura ferroviaria nella tratta compresa tra Parma e Vicofertile.

3.4.2.3 TLC

3.4.2.3.1 IMPIANTI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO

Presso la stazione di Vicofertile risulta già in servizio un sistema di informazione al pubblico composto una centrale posizionata all'interno del fabbricato e alcuni indicatori di binario.

L'intervento oggetto della presente progettazione prevede espansione dell'attuale sistema (audio e video) per adeguarsi al nuovo PRG di stazione.

3.4.2.3.2 IMPIANTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE GALLERIE FERROVIARIE

Nell'ambito della presente progettazione ricade la progettazione della galleria Parma i cui requisiti per la sicurezza impongono la realizzazione di quanto prescritto dalla norma tecnica TT598 revisione A.

Tale normativa prevede che siano realizzate:

- una copertura GSM-R all'interno della galleria con ridondanza di copertura e con BTS dedicate.
- un backbone IP all'interno della galleria.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	86 di 188

Per realizzare quanto sopra saranno previste due nuove BTS GSM-R da posizionarsi agli imbocchi della galleria.

Tali BTS avranno una serie di antenne posizionate sulla volta della galleria.

In aggiunta a quanto sopra verranno posati due cavi a fibra ottica SM-R a 32 fibre ottiche uno per lato, ciascuno dei quali utilizzato per collegare i vari armadi di rete interni alla galleria e i remotizzatori ottici per la radio estensione del GSM-R.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>87 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	87 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	87 di 188								

4 ANALISI STI “INFRASTRUTTURA”

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

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

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

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

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

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>88 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	88 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	88 di 188								

fase.

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

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	89 di 188

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».

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “caratteristiche del sottosistema” indicate nel capitolo della STI Energia (rif. [11.]).

Nella tabella al § 11.2 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	90 di 188

progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

Nelle "Note" sono indicate le eventuali criticità/difformità che sono emerse già durante questa fase.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>91 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	91 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	91 di 188								

6 ANALISI STI “CONTROLLO COMANDO E SEGNALAMENTO”

La STI CCS (rif. [12.]) 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 (rif. [4.]).

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:

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

In relazione ai lavori oggetto della presente relazione, i parametri rientranti nel campo di applicazione della STI CCS (rif. [12.]) riguardano gli aspetti correlati alle modifiche sul sistema di distanziamento treni nazionale rientrante nei sistemi di Classe B.

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

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	92 di 188

7 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.

In riferimento al capitolo 5 della suddetta STI PMR, riguardante i Componenti di Interoperabilità, si evidenzia che i componenti di interoperabilità quali display di stazione devono essere dotati di Dichiarazione CE di conformità e che la STI PMR non consente l’inserimento nel pertinente sottosistema di componenti di interoperabilità privi di tale Dichiarazione.

Nella tabella al § 11.4 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

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

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>93 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	93 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	93 di 188								

8 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

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

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

Nelle tabelle al § 11.5 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/difficoltà riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo “Note”.

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

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

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>94 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	94 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	94 di 188								

9 CONCLUSIONI

9.1 ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sul lotto in esame. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

Le pendenze massime di progetto risultano essere superiori a quelle massime individuate nel Manuale di Progettazione delle Opere Civili RFI DTC SI MA IFS 001 E del 31.12.2020.

Le rotaie, gli attacchi e le traverse sono componenti di interoperabilità e come tali necessitano di Dichiarazione CE di conformità da parte del produttore.

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 sul lotto in esame. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

Nelle successive fasi progettuali dovranno essere prodotte le simulazioni elettriche relative al traffico ferroviario per il rispetto dei requisiti "4.2.4.1 Corrente massima del treno" e "4.2.4.2 Tensione utile media" della STI Energia.

Nella successiva fase progettuale si dovrà dare evidenza della protezione della linea di contatto in corrispondenza delle nuove viabilità NV03 e NV04 che sovrastano l'infrastruttura ferroviaria mediante un sistema di pannelli ciechi h=1 m e grigliato metallico di h=0,8 m minimo.

Il portale interno sul BP della Stazione di Parma è ubicato a meno di 150 m dalla punta scambio più lontana dal fabbricato viaggiatori.

I portali interni sui BP e BD del PM di Parma sono ubicati a meno di 150 m dalla punta scambi.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>95 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	95 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	95 di 188								

9.3 CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

Il progetto degli impianti di segnalamento non prevede in questa fase l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità.

Le Boe, gli Encoder SCMT e i pedali conta-assi sono componenti di interoperabilità e come tali necessitano di Dichiarazione CE di conformità da parte del produttore.

9.4 ANALISI PRELIMINARE STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR (rif. Allegato 1 - §11.4) è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione delle nuove Fermate/Stazioni.

I display di stazione sono componenti di interoperabilità e come tali dovranno essere dotati di Dichiarazione CE di conformità del produttore.

9.5 ANALISI PRELIMINARE STI SICUREZZA IN GALLERIA

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

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>					
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</p>	<p>COMMESSA</p> <p>IP00</p>	<p>LOTTO</p> <p>00</p>	<p>CODIFICA</p> <p>D24RG</p>	<p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000001</p>	<p>REV</p> <p>B</p>	<p>FOGLIO</p> <p>96 di 188</p>

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;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili</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>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>97 di 188</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	97 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	97 di 188								

- “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;
- 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.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	98 di 188

11 ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

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 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 relativamente al raddoppio della tratta Parma-Vicofertile.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Completamento Raddoppio Linea Parma – La Spezia (Pontremolese)
	Tratta Parma - Vicofertile
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tracciato della linea				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 99 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.1 Sagoma limite	X	Relazione Generale IP0000D05RGMD0000001C	Positivo	Il requisito può ritenersi preliminarmente soddisfatto in considerazione dell'interasse e delle distanze minime tra p.f. e ostacoli sovrastranti ed in affiancamento all'infrastruttura ferroviaria tali da garantire il PMO5. Nella successiva fase progettuale dovrà essere indicato il profilo del PMO5 sulle sezioni caratteristiche di linea.
		Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C		
		CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale - Tav. 1/2 IP0000D26WBCS0000001B		
		CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale - Tav. 2/2 IP0000D26WBCS0000002B		
		CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo rilevato IP0000D26WBCS0000003B		
		CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 1/2 IP0000D26WBCS0000004B		
		CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 2/2 IP0000D26WBCS0000005B		
		Stazione di Vicofertile Sezioni longitudinali e trasversali IP0000D44ZAFV0100001A		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	100 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<p>Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C</p> <p>CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale - Tav. 2/2 IP0000D26WBCS0000002B</p> <p>CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo rilevato IP0000D26WBCS0000003B</p> <p>CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 1/2 IP0000D26WBCS0000004B</p> <p>CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 2/2 IP0000D26WBCS0000005B</p> <p>CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in affiancamento IP0000D26WBCS0000006A</p>	Positivo	Nella successiva fase progettuale sarà necessario riportare nelle planimetrie l'interasse tra i binari.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	101 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.3 Pendenze massime	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C	Positivo	Le pendenze massime sono: Bin. pari: 16.071‰ Bin. dispari: 16.046‰ Si rilevano anche resistenze addizionali sul binario pari dovute ad un raggio di curvatura di 600m. Dunque, la pendenza equivalente per il Bin. Pari è pari a 17.271‰ (in prossimità della pk 1+400). Il requisito si ritiene soddisfatto essendo le pendenze inferiori a quelle massime individuate nella STI infrastruttura.
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 1/10 IP0000D26F7IF0101001A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 2/10 IP0000D26F7IF0101002A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 3/10 IP0000D26F7IF0101003A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 4/10 IP0000D26F7IF0101004B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 5/10 IP0000D26F7IF0101005B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 6/10 IP0000D26F7IF0101006B		
IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 7/10 IP0000D26F7IF0101007B				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	102 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 8/10 IP0000D26F7IF0101008A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 9/10 IP0000D26F7IF0101009B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 10/10 IP0000D26F7IF01010010B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 1/3 IP0000D26F7IF0101011A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 2/3 IP0000D26F7IF0101012A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 3/3 IP0000D26F7IF0101013B</p>		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	103 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C	Positivo	Raggio minimo planimetrico Bin pari: 354m Bin dispari: 275m
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 1/10 IP0000D26P7IF0001001A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 2/10 IP0000D26P7IF0001002B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 3/10 IP0000D26P7IF0001003B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 4/10 IP0000D26P7IF0001004A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 5/10 IP0000D26P7IF0001005A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 6/10 IP0000D26P7IF0001006A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 7/10 IP0000D26P7IF0001007A		
IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 8/10 IP0000D26P7IF0001008A				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	104 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 9/10 IP0000D26P7IF0001009B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 10/10 IP0000D26P7IF0001010A		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	105 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	x	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C	Posivo	Raggio minimo altimetrico Bin pari: 4000m Bin dispari: 3000m
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 1/10 IP0000D26F7IF0101001A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 2/10 IP0000D26F7IF0101002A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 3/10 IP0000D26F7IF0101003A		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 4/10 IP0000D26F7IF0101004B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 5/10 IP0000D26F7IF0101005B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 6/10 IP0000D26F7IF0101006B		
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 7/10 IP0000D26F7IF0101007B		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	106 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 8/10 IP0000D26F7IF0101008A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 9/10 IP0000D26F7IF0101009B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 10/10 IP0000D26F7IF01010010B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 1/3 IP0000D26F7IF0101011A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 2/3 IP0000D26F7IF0101012A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 3/3 IP0000D26F7IF0101013B</p>		
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	<p>Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C</p>	Positivo	Scartamento nominale 1435mm.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	107 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	<p>Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 1/10 IP0000D26P7IF0001001A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 2/10 IP0000D26P7IF0001002B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 3/10 IP0000D26P7IF0001003B</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 4/10 IP0000D26P7IF0001004A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 5/10 IP0000D26P7IF0001005A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 6/10 IP0000D26P7IF0001006A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 7/10 IP0000D26P7IF0001007A</p> <p>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 8/10 IP0000D26P7IF0001008A</p>	Positivo	Sopraelevazione massima pari a 155mm (bin. pari e dispari) inferiore al limite individuato nella STI Infra.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	108 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 9/10 IP0000D26P7IF0001009B IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 10/10 IP0000D26P7IF0001010A		
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	I dispositivi d'armamento saranno realizzati secondo i disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio.
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	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.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	109 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.5 Conicità equivalente	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40. Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente.
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	Il profilo della rotaia utilizzata e il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto, il requisito può ritenersi soddisfatto.
4.2.4.7 Inclinazione della rotaia				
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	È previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 e 230 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura RFI TCAR SF AR 03 002 E, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	110 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	È previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 e 230 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura RFI TCAR SF AR 03 002 E, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	I dispositivi d'armamento sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio. Prima della messa in servizio dovranno essere effettuate le dovute prove per verificare il rispetto dei parametri stabiliti dal punto II.1 della normativa "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31 gennaio 2013 I valori geometrici caratteristici dei dispositivi d'armamento sono conformi alle STI e dovranno essere confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello ex L 94).
4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	In galleria sono previsti dispositivi di armamento con cuore a punta mobile.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	111 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Non Applicabile	Non sono previste intersezioni.
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.6.3 Resistenza laterale del binario	X	Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario IP0000D26RFSF0101001C	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico				
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X		Non applicabile	Non sono presenti nuovi ponti.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	112 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	FABBRICATI FV01 – Stazione di Vicofertile (pk.7+476,54) relazione di calcolo nuovo sottopasso, rampe, scale e pensiline IP0000D26CLFV0110001B	Positivo	
		Opere civili di linea SL02 - scatolare torrente Maretto (pk. 6+700,00) Relazione descrittiva e di calcolo IP0000D26CLSL0200001B		
		IN00 - Attraversamenti idraulici Relazione di calcolo attraversamenti minori ferroviari IP0000D26CLIN0000001B		
		IN01 - Sifone Canale Abbeveratoia (pk.0+02,070) Relazione di calcolo Sifone IP0000D26CLIN0100001B		
		IN02 - Sifone Cavo Via Cava (pk. 3+730,00) Relazione di calcolo Sifone IP0000D26CLIN0200001A		
		IN03 - Interferenza navile del Taro (pk.4+490,00) Relazione di calcolo IP0000D26CLIN0300001A		
		Geotecnica Relazione di calcolo rilevati stradali e ferroviari IP0000D26RHGE0000001A		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	113 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H0-H2 IP0000D26CLBA0000001B	Positivo (*)	(*) Il requisito si può ritenere preliminarmente positivo. Nella successiva fase progettuale occorrerà esplicitare gli effetti sulle strutture sovrastanti e adiacenti i binari (in particolare gallerie e trincee) dovuti ai carichi aerodinamici generati dal passaggio dei treni.
		Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H3-H7 IP0000D26CLBA0000002B		
		Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H8-H10 IP0000D26CLBA0000003B		
		Relazione di calcolo muro di recinzione su pali IP0000D26CLBA0000004B		
		Barriere antirumore BA00 – elaborati generali relazione di calcolo barriera vetrata per FV01 IP0000D26CLBA0000005B		
		FABBRICATI FV01 – Stazione di Vicofertile (pk.7+476,54) relazione di calcolo nuovo sottopasso, rampe, scale e pensiline IP0000D26CLFV0110001B		
		Opere civili di linea GA01 – Galleria artificiale bd (pk. 1+840,00 – 2+100,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLGA0100001B		
Opere civili di linea GA02 – Galleria artificiale BP (pk. 1+790,00 – 1+934,70) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLGA0200001B				
Opere civili di linea GA03 – scatolare a spinta (pk.1+934,70 – 2+000,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLGA0300001B				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 114 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>Opere civili di linea GA03 – scatolare a spinta BP (PK. 1+934,70 – 2+000,00) Relazione di calcolo opere provvisionali e spinta IP0000D26CLGA0300002B</p> <p>Opere civili di linea GA04 – Galleria artificiale BP (pk. 2+000,00 – 2+100,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLGA0400001B</p> <p>Opere civili di linea GA05 – GA sezione variabile (pk. 2+100,00 – 2+420,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano IP0000D26CLGA0500001B</p> <p>Opere civili di linea GA06 – Galleria artificiale BP (pk. 2+420,00 – 3+145,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLGA0600001B</p> <p>Opere civili di linea GA07 – GA sezione allargata (pk. 3+145,00 – 3+490,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano IP0000D26CLGA0700001B</p> <p>Opere civili di linea GA08 – Galleria artificiale BP (pk. 3+490,00 – 3+760,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano IP0000D26CLGA0800001B</p> <p>Opere civili di linea GA09 – Cavalcaferrovia (pk. 4+110 - 4+170) relazione calcolo monolite IP0000D26CLGA0900001B</p>		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 115 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>GA09 – Cavalcaferrovia (pk. 4+110 - 4+170) relazione calcolo muri d'ala IP0000D26CLGA0900002B</p> <p>TR01 – Trincea BD (pk 1+126,00 – 1+590,00) Relazione di calcolo muri IP0000D26CLTR0105001B</p> <p>TR01 – Trincea BD (pk 1+126,00 – 1+590,00) Relazione di calcolo opere di sostegno IP0000D26CLTR0105002B</p> <p>Opere civili di linea TR02 – trincea BD (pk.1+590.00 – 1+840.00) relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare IP0000D26CLTR0205001B</p> <p>Opere civili di linea TR02 – trincea BD (pk.1+590.00 – 1+840.00) Relazione di calcolo opere di sostegno IP0000D26CLTR0205002B</p> <p>Opere civili di linea TR03 – Trincea BP (pk.1+300,00 – 1+790,00) relazione di calcolo muri IP0000D26CLTR0305001B</p> <p>Opere civili di linea TR04 – Trincea DB (pk.3+760.00 – 4+147.63) relazione di calcolo muri IP0000D26CLTR0405001B</p> <p>Opere civili di linea TR05 – doppio binario (pk.4+147.63 – 4+500.00) relazione di calcolo muri IP0000D26CLTR0505001B</p>		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	116 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	X	<p>Relazione generale opere civili IP0000D26RGOC0000001C</p> <p>Opere civili di linea SL01 - Sottovia tangenziale ovest (pk.5+572,00) Relazione descrittiva degli interventi IP0000D26CLSL0100001B</p> <p>Opere civili di linea SL03 - Sottovia Strada Bergonzi (pk.6+985,00) Relazione descrittiva degli interventi IP0000D26CLSL0300001B</p> <p>Opere civili di linea SL04 - Sottovia Via Roma (pk.8+038,00) Relazione descrittiva degli interventi IP0000D26CLSL0400001B</p>	Positivo (*)	(*) Il requisito può ritenersi preliminarmente soddisfatto. Nella successiva fase progettuale sarà necessario dare evidenza circa la verifica della resistenza delle opere SL01, SL03 e SL04 per quanto attiene le Forze centrifughe, spinte di serpeggio, azioni dovute alla trazione e frenatura e sghebo del binario dovuto alle azioni del traffico ferroviario.
4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario				
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	117 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.5 Limite di azione immediata per la sopraelevazione	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.8.6 Limiti di azione immediata per dispositivi di armamento	N.A.	-	Non Applicabile	Il presente requisito non è applicabile alla fase progettuale, poiché fa riferimento alla fase di manutenzione. Il rispetto delle procedure del Gestore Infrastruttura garantirà il rispetto del requisito nella fase di esercizio.
4.2.9 Marciapiedi				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 118 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	Stazione di Vicofertile Relazione Generale Tecnico Descrittiva IP0000D44RGFV0100001A IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 10/10 IP0000D26F7IF01010010B	Positivo	Lunghezza utile marciapiede: 250m Nella successiva fase progettuale dovrà essere quotata la lunghezza degli interi marciapiedi di Vicofertile.
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C Stazione di Vicofertile Sezioni longitudinali e trasversali IP0000D44ZAFV0100001A	Positivo	h=55mm p.f.
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C Stazione di Vicofertile Sezioni longitudinali e trasversali IP0000D44ZAFV0100001A	Positivo	
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C Stazione di Vicofertile Relazione Generale Tecnico Descrittiva IP0000D44RGFV0100001A IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 10/10 IP0000D26P7IF0001010A IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 10/10 IP0000D26F7IF01010010B	Positivo	Marciapiede rettilineo.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	119 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione massima della pressione nelle gallerie	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C	Non applicabile	Il requisito non è applicabile poiché la velocità è inferiore a 200km/h (velocità minima oltre la quale è richiesta la verifica).
4.2.10.2 Effetto dei venti trasversali	N.A.		Non applicabile	Non applicabile in fase progettuale.
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	X	Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario IP0000D26RHIF0101001C	Non applicabile	Il requisito non è applicabile poiché la velocità è inferiore a 200km/h (velocità minima oltre la quale è richiesta la verifica).
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	N.A.		Non applicabile	Non applicabile in fase progettuale.
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.1 Indicazioni generali	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.2 Scarico delle toilette	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna dei treni	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.4 Rifornamento di acqua	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.5 Rifornamento di carburante	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni
4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione treni

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	120 di 188

11.1.1 Elaborati di riferimento per il Sottosistema Infrastruttura

N	Titolo	Codice
1.	<i>Relazione Generale</i>	<i>IP0000D05RGMD0000001C</i>
2.	GEOTECNICA <i>Relazione di calcolo rilevati stradali e ferroviari</i>	<i>IP0000D26RHGE0000001A</i>
3.	<i>Relazione tecnico descrittiva tracciato ferroviario</i>	<i>IP0000D26RHIF0101001C</i>
4.	<i>Relazione descrittiva dell'armamento ferroviario</i>	<i>IP0000D26RFSF0101001C</i>
5.	<i>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59)</i> <i>Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 1/10</i>	<i>IP0000D26F7IF0101001A</i>
6.	<i>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59)</i> <i>Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 2/10</i>	<i>IP0000D26F7IF0101002A</i>
7.	<i>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59)</i> <i>Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 3/10</i>	<i>IP0000D26F7IF0101003A</i>
8.	<i>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59)</i> <i>Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 4/10</i>	<i>IP0000D26F7IF0101004B</i>
9.	<i>IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59)</i> <i>Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 5/10</i>	<i>IP0000D26F7IF0101005B</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	121 di 188

N	Titolo	Codice
10.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 6/10	IP0000D26F7IF0101006B
11.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 7/10	IP0000D26F7IF0101007B
12.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 8/10	IP0000D26F7IF0101008A
13.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 9/10	IP0000D26F7IF0101009B
14.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario pari Tav. 10/10	IP0000D26F7IF01010010B
15.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 1/3	IP0000D26F7IF0101011A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	122 di 188

N	Titolo	Codice
16.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 2/3	IP0000D26F7IF0101012A
17.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Profilo longitudinale di progetto - binario dispari Tav. 3/3	IP0000D26F7IF0101013B
18.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 1/10	IP0000D26P7IF0001001A
19.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 2/10	IP0000D26P7IF0001002B
20.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 3/10	IP0000D26P7IF0001003B
21.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 4/10	IP0000D26P7IF0001004A
22.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 5/10	IP0000D26P7IF0001005A
23.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 6/10	IP0000D26P7IF0001006A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	123 di 188

N	Titolo	Codice
24.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 7/10	IP0000D26P7IF0001007A
25.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 8/10	IP0000D26P7IF0001008A
26.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 9/10	IP0000D26P7IF0001009B
27.	IF01 - Tratta Parma-Vicofertile (pk.0+000,00-8+136,59) Planimetria di progetto - Tav. 10/10	IP0000D26P7IF0001010A
28.	Relazione generale opere civili	IP0000D26RGOC0000001C
29.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale - Tav. 1/2	IP0000D26WBCS0000001B
30.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale - Tav. 2/2	IP0000D26WBCS0100002B
31.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo rilevato	IP0000D26WBCS0000003B
32.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 1/2	IP0000D26WBCS0000004B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	124 di 188

N	Titolo	Codice
33.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo trincea - Tav. 2/2	IP0000D26WBCS0000005B
34.	CS01 - Corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in affiancamento	IP0000D26WBCS0000006A
35.	Stazione di Vicofertile Sezioni longitudinali e trasversali	IP0000D44ZAFV0100001A
36.	Stazione di Vicofertile Relazione Generale Tecnico Descrittiva	IP0000D44RGFV0100001A
37.	Elenco WBS	IP0000D26WSMD0000001B
38.	IN00 - Attraversamenti idraulici Relazione di calcolo attraversamenti minori ferroviari	IP0000D26CLIN0000001B
39.	IN01 - Sifone Canale Abbeveratoio (pk.0+02,070) Relazione di calcolo Sifone	IP0000D26CLIN0100001B
40.	IN02 - Sifone Cavo Via Cava (pk. 3+730,00) Relazione di calcolo Sifone	IP0000D26CLIN0200001A
41.	IN03 - Interferenza navile del Taro (pk.4+490,00) Relazione di calcolo	IP0000D26CLIN0300001A
42.	FABBRICATI FV01 – Stazione di Vicofertile (pk.7+476,54) relazione di calcolo nuovo sottopasso, rampe, scale e pensiline	IP0000D26CLFV0110001B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	125 di 188

N	Titolo	Codice
43.	Opere civili di linea SL01 - Sottovia tangenziale ovest (pk.5+572,00) Relazione descrittiva degli interventi	IP0000D26CLSL0100001B
44.	Opere civili di linea SL02 - scatolare torrente Maretto (pk. 6+700,00) Relazione descrittiva e di calcolo	IP0000D26CLSL0200001B
45.	Opere civili di linea SL03 - Sottovia Strada Bergonzi (pk.6+985,00) Relazione descrittiva degli interventi	IP0000D26CLSL0300001B
46.	Opere civili di linea SL04 - Sottovia Via Roma (pk.8+038,00) Relazione descrittiva degli interventi	IP0000D26CLSL0400001B
47.	Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H0-H2	IP0000D26CLBA0000001B
48.	Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H3-H7	IP0000D26CLBA0000002B
49.	Barriere antirumore Relazione di calcolo fondazioni H8-H10	IP0000D26CLBA0000003B
50.	Relazione di calcolo muro di recinzione su pali	IP0000D26CLBA0000004B
51.	Barriere antirumore BA00 – elaborati generali relazione di calcolo barriera vetrata per FV01	IP0000D26CLBA0000005B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	126 di 188

N	Titolo	Codice
52.	Opere civili di linea GA01 – Galleria artificiale bd (pk. 1+840,00 – 2+100,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLGA0100001B
53.	Opere civili di linea GA02 – Galleria artificiale BP (pk. 1+790,00 – 1+934,70) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLGA0200001B
54.	Opere civili di linea GA03 – scatolare a spinta (pk. 1+934,70 – 2+000,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLGA0300001B
55.	Opere civili di linea GA03 – scatolare a spinta BP (PK. 1+934,70 – 2+000,00) Relazione di calcolo opere provvisionali e spinta	IP0000D26CLGA0300002B
56.	Opere civili di linea GA04 – Galleria artificiale BP (pk. 2+000,00 – 2+100,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLGA0400001B
57.	Opere civili di linea GA05 – GA sezione variabile (pk. 2+100,00 – 2+420,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano	IP0000D26CLGA0500001B
58.	Opere civili di linea GA06 – Galleria artificiale BP (pk. 2+420,00 – 3+145,00) Relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLGA0600001B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	127 di 188

N	Titolo	Codice
59.	Opere civili di linea GA07 – GA sezione allargata (pk. 3+145,00 – 3+490,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano	IP0000D26CLGA0700001B
60.	Opere civili di linea GA08 – Galleria artificiale BP (pk. 3+490,00 – 3+760,00) Relazione descrittiva e di calcolo metodo Milano	IP0000D26CLGA0800001B
61.	Opere civili di linea GA09 – Cavalcaferrovia (pk. 4+110 - 4+170) relazione calcolo monolite	IP0000D26CLGA0900001B
62.	GA09 – Cavalcaferrovia (pk. 4+110 - 4+170) relazione calcolo muri d'ala	IP0000D26CLGA0900002B
63.	TR01 – Trincea BD (pk 1+126,00 – 1+590,00) Relazione di calcolo muri	IP0000D26CLTR0105001B
64.	TR01 – Trincea BD (pk 1+126,00 – 1+590,00) Relazione di calcolo opere di sostegno	IP0000D26CLTR0105002B
65.	Opere civili di linea TR02 – trincea BD (pk. 1+590.00 – 1+840.00) relazione descrittiva e di calcolo dello scatolare	IP0000D26CLTR0205001B
66.	Opere civili di linea TR02 – trincea BD (pk. 1+590.00 – 1+840.00) Relazione di calcolo opere di sostegno	IP0000D26CLTR0205002B
67.	Opere civili di linea TR03 – Trincea BP (pk. 1+300,00 – 1+790,00) relazione di calcolo muri	IP0000D26CLTR0305001B
68.	Opere civili di linea TR04 – Trincea DB (pk. 3+760.00 – 4+147.63) relazione di calcolo muri	IP0000D26CLTR0405001B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	128 di 188

N	Titolo	Codice
69.	<i>Opere civili di linea</i> <i>TR05 – doppio binario (pk.4+147.63 – 4+500.00)</i> <i>relazione di calcolo muri</i>	<i>IP0000D26CLTR0505001B</i>

Tabella 10: elaborati di riferimento sottosistema infrastruttura

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	129 di 188

11.2 ANALISI STI “ENERGIA”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice B (Tabella B.1) della STI “Sottosistema Energia” Regolamento (UE) 1301/2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Completamento Raddoppio Linea Parma – La Spezia (Pontremolese) Tratta Parma - Vicofertile
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Tensione e frequenza	X	Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A Sottostazioni elettriche e Cabine TE Relazione generale degli interventi IP0000D18ROSE0000001B	Positivo	Sistema utilizzato 3kV _{cc}
4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	130 di 188

4.2.4.1 Corrente massima del treno	X		Positivo	Le pratiche progettuali esistenti ci consentono di ritenere il requisito preliminarmente soddisfatto in quanto è prevista una sottostazione distante 3km circa dalla linea. In una successiva fase progettuale sarà necessario fornire le evidenze circa il rispetto del requisito in oggetto.
4.2.4.1 Tensione utile media	X		Positivo	Le pratiche progettuali esistenti ci consentono di ritenere il requisito preliminarmente soddisfatto in quanto è prevista una sottostazione distante 3km circa dalla linea. In una successiva fase progettuale sarà necessario fornire le evidenze circa il rispetto del requisito in oggetto.
4.2.5 Corrente a treno in stazionamento (solo sistemi a CC)	X	Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A	Positivo	La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	131 di 188

4.2.6 Frenatura a recupero	X	Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A	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>
-----------------------------------	----------	---	----------	---

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	132 di 188

<p>4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica</p>	<p>X</p>	<p>Sottostazioni elettriche e Cabine TE Relazione generale degli interventi IP0000D18ROSE0000001B</p> <p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE finale IP0000D18DXLC0000008B</p> <p>Stazione di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100002A</p> <p>Stazione di Parma - planimetria alimentatori IP0000D18P8LC0100003A</p> <p>Tratta Parma – PM di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100006A</p> <p>PM di Parma - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE Finale IP0000D18P8LC0100011A</p> <p>Tratta PM di Parma – Vicofertile Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100013A</p> <p>Stazione di Vicofertile - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100008A</p> <p>Stazione di Vicofertile Planimetria alimentatori IP0000D18P8LC0100009A</p>	<p>Positivo</p>	<p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A., attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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;
--	-----------------	---	-----------------	---

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 133 di 188

<p>4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione per la trazione a corrente alternata CA</p>	<p>X</p>	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p> <p>Sottostazioni elettriche e Cabine TE Relazione generale degli interventi IP0000D18ROSE0000001B</p>	<p>Non Applicabile</p>	<p>È presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.</p>
<p>4.2.9 Geometria della catenaria</p>				
<p>4.2.9.1 Altezza del filo di contatto</p>	<p>X</p>	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p> <p>Stazione di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100002A</p> <p>Tratta Parma – PM di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100006A</p> <p>PM di Parma - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE Finale IP0000D18P8LC0100011A</p> <p>Tratta PM di Parma – Vicofertile Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100013A</p> <p>Stazione di Vicofertile - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100008A</p>	<p>positivo</p>	<p>Altezza della linea di contatto dal p.f.: 5,20 m</p>
<p>4.2.9.2 Spostamento laterale massimo</p>	<p>X</p>	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p>	<p>Positivo</p>	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	134 di 188

4.2.10 Sagoma del pantografo	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p> <p>Linea di contatto Sezioni trasversali tipologiche IP0000D18WBLC0000002A</p> <p>Sezioni trasversali TE particolari IP0000D18WBLC0000001A</p>	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p> <p>In requisito si ritiene preliminarmente soddisfatto in considerazione delle distanze tra linea di contatto ed ostacoli fissi. Nella successiva fase progettuale sarà necessario dettagliare la sagoma del pantografo nell'elaborato "Sezioni trasversali tipologiche" per la verifica completa del requisito.</p>
4.2.11 Forza media di contatto	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p>	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>
4.2.12 Comportamento dinamico e qualità di captazione di corrente	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p>	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>
4.2.13 Distanza tra i pantografi per la progettazione della catenaria	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p>	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>
4.2.14 Materiale del filo di contatto	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p>	Positivo	<p>La catenaria prevista a progetto risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	135 di 188

4.2.15 Tratti a separazione di fase	X	Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A	N.A.	È presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.16 Tratti a separazione di sistema	X	Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A	N.A.	È presente solo il sistema di elettrificazione a 3KVcc.
4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra	N.A.	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.
4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche	X	<p>Relazione Tecnica Linea di Contatto IP0000D18ROLC0000001A</p> <p>Schema elettrico di alimentazione TE finale IP0000D18DXLC0000008B</p> <p>Stazione di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100002A</p> <p>Tratta Parma – PM di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100006A</p> <p>PM di Parma - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE Finale IP0000D18P8LC0100011A</p> <p>Tratta PM di Parma – Vicofertile Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100013A</p> <p>Stazione di Vicofertile - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale IP0000D18P8LC0100008A</p>	Positivo	<p>Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno.</p> <p>In corrispondenza delle nuove viabilità NV03 e NV04, nella successiva fase progettuale occorrerà indicare la presenza di targhe monitorie e ostacoli a protezione dai contatti diretti.</p>

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B

4.5 Norme di manutenzione	N.A.	-	N.A.	Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità.
---------------------------	------	---	------	---

11.2.1 Elaborati di riferimento per il Sottosistema Energia

N	Titolo	Codice
1.	<i>Linea di Contatto – Relazione tecnica</i>	<i>IP0000D18ROLC0000001A</i>
2.	<i>Linea di Contatto Sezioni trasversali particolari</i>	<i>IP0000D18WBLC0000001A</i>
3.	<i>Linea di Contatto Sezioni trasversali TE tipologiche</i>	<i>IP0000D18WBLC0000002A</i>
4.	<i>Schema elettrico di alimentazione TE Finale</i>	<i>IP0000D18DXLC0000008B</i>
5.	<i>Stazione di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100002A</i>
6.	<i>Tratta Parma – PM di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100006A</i>
7.	<i>PM di Parma Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE Finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100011A</i>
8.	<i>Tratta PM di Parma – Vicofertile Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100013A</i>
9.	<i>Stazione di Vicofertile - Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100008A</i>
10.	<i>Stazione di Parma Planimetria alimentatori</i>	<i>IP0000D18P8LC0100003A</i>
11.	<i>Stazione di Vicofertile Planimetria alimentatori</i>	<i>IP0000D18P8LC0100009A</i>
12.	<i>Sottostazioni elettriche e Cabine TE: Relazione generale degli interventi</i>	<i>IP0000D18ROSE0000001B</i>

Tabella 11: elaborati di riferimento sottosistema energia

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	137 di 188

11.3 ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”

Il progetto degli impianti di segnalamento non prevede l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A, ma prevede il sistema SCMT tra quelli ammessi, in conformità alla STI 2016/919 (UE) in qualità di sistemi di Classe B (rif. documento Agenzia Ferroviaria Europea ERA/TD/2011-11).

11.3.1 Elaborati di riferimento per il Sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento

N	Titolo	Codice
1.	Appalto 1 Relazione Tecnica IS	IP0001D67ROAS0000001B
2.	Appalto 2 Relazione Tecnica IS	IP0002D67ROAS0000001B
3.	Appalto 1 Relazione Tecnica SCMT	IP0001D67ROMT0000001B
4.	Appalto 2 Relazione Tecnica SCMT	IP0002D67ROMT0000001B
5.	Appalto 3 Relazione Tecnica SCMT	IP0003D67ROMT0000001B
6.	Appalto 4 Relazione Tecnica SCMT	IP0004D67ROMT0000001A
7.	Appalto 1 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	IP0001D67PXAC01A0001B
8.	Appalto 1 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 3	IP0001D67PXAC01A0002B
9.	Appalto 1 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 4	IP0001D67PXAC01A0003B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	138 di 188

N	Titolo	Codice
10.	Appalto 1 PPM PC Parma Piano Schematico IS - Fase 3	IP0001D67PXAS02A0001B
11.	Appalto 1 PPM PC Parma Piano Schematico IS - Fase 4	IP0001D67PXAS02A0002B
12.	Appalto 1 PPM PC Parma Piano Schematico SCMT - Fase 3	IP0001D67PXMT02A0003B
13.	Appalto 1 PPM PC Parma Piano Schematico SCMT - Fase 4	IP0001D67PXMT02A0004B
14.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	IP0001D67PXAC03A0001A
15.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 2	IP0001D67PXAC03A0002B
16.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - PPM Fase 3	IP0001D67PXAS03A0003B
17.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - PPM Fase 4	IP0001D67PXAS03A0004B
18.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico SCMT - Fase 3	IP0001D67PXMT03A0003B
19.	Appalto 1 PPM Vicofertile Piano Schematico SCMT - Fase 4	IP0001D67PXMT03A0004B
20.	Appalto 1 ACEI Collecchio Piano Schematico IS - Modifiche in R/G	IP0001D67PXAC04A0001B
21.	Appalto 2 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	IP0002D67PXAC01A0001B
22.	Appalto 2 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 3	IP0002D67PXAC01A0002B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	139 di 188

N	Titolo	Codice
23.	Appalto 2 ACEIT Parma Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 4	IP0002D67PXAC01A0003B
24.	Appalto 2 PPM PC Parma Piano Schematico IS - Fase 3	IP0002D67PXAS02A0001B
25.	Appalto 2 PPM PC Parma Piano Schematico IS - Fase 4	IP0002D67PXAS02A0002B
26.	Appalto 2 PPM PC Parma Piano Schematico SCMT - Fase 3	IP0002D67PXMT02A0003B
27.	Appalto 2 PPM PC Parma Piano Schematico SCMT - Fase 4	IP0002D67PXMT02A0004B
28.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	IP0002D67PXAC03A0001A
29.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 2	IP0002D67PXAC03A0002B
30.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - PPM Fase 3	IP0002D67PXAS03A0001B
31.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico IS - PPM Fase 4	IP0002D67PXAS03A0002B
32.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico SCMT - Fase 3	IP0002D67PXMT03A0003B
33.	Appalto 2 PPM Vicofertile Piano Schematico SCMT - Fase 4	IP0002D67PXMT03A0004B
34.	Appalto 2 ACEI Collecchio Piano Schematico IS - Modifiche in R/G	IP0002D67PXAC04A0001B
35.	Appalto 3 Piano Schematico SCMT - Modifiche in R/G Fase 3	IP0003D67PXMT01A0006B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	140 di 188

N	Titolo	Codice
36.	<i>Appalto 3 Piano Schematico SCMT - Modifiche in R/G Fase 4</i>	<i>IP0003D67PXMT01A0007B</i>
37.	<i>Appalto 4 Piano Schematico SCMT - Modifiche in R/G Fase 2</i>	<i>IP0004D67PXMT03A0006A</i>

Tabella 12: elaborati di riferimento sottosistema CCS

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	COMMESSA IP00	LOTTO 00	CODIFICA D24RG	DOCUMENTO MD0000001	REV B

11.4 ANALISI STI “PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice E (Tabella E.1) della STI “Persone a Mobilità Ridotta” Regolamento (UE) 1300/2014, per le fermate/stazioni presenti entro il perimetro dell’intervento del raddoppio Parma-Vicofertile.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Completamento Raddoppio Linea Parma – La Spezia (Pontremolese) Tratta Parma - Vicofertile
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	Stazione di Vicofertile - Planimetria generale post operam con percorsi principali privi di ostacoli IP0000D44P8FV0100001A	Positivo	Sono presenti due parcheggi PMR il più vicino possibile all’ingresso della fermata.
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	142 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	Stazione di Vicofertile - Planimetria generale post operam con percorsi principali privi di ostacoli IP0000D44P8FV0100001A	Positivo	Il PPO collega tutte le zone pubbliche dell'infrastruttura. Nella successiva fase progettuale occorrerà esplicitare sugli elaborati di progetto i dettagli delle quote che identifichino la larghezza dei PPO.
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44PAFV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Sezioni longitudinali e trasversali IP0000D44ZAFV0100001A		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 143 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	Stazione di Vicofertile - Planimetria generale post operam con percorsi principali privi di ostacoli IP0000D44P8FV0100001A	Positivo	Sono garantiti 160cm tra i corrimano delle rampe e delle scale.
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B		
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B	Positivo	È individuato il percorso tattile in banchina e sottopasso. Sono previste targhette e mappe tattili.
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	144 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.3 Porte e accessi	X	<p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Piante quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Adeguamento edificio esistente Piante, prospetti, sezioni post operam IP0000D44PAFV01A0006A</p>	Positivo	Nella successiva fase progettuale dovrà essere esplicitato che i dispositivi di apertura delle porte sono posti ad una altezza compresa tra gli 80 ed i 110 cm.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	145 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B	Positivo	Nella successiva fase progettuale dovranno essere fornite le schede tecniche dei materiali da cui si evince il rispetto del requisito.
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44PAFV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Adeguamento edificio esistente Pianta, prospetti, sezioni post operam IP0000D44PAFV01A0006A		
		Stazione di Vicofertile - Dettagli architettonici IP0000D44BZV0100001A		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	146 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	<p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44PAFV0100002B</p>	Positivo	Non sono presenti ostacoli trasparenti.
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X	<p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B</p>	Positivo	Sono previsti servizi igienici e nursery.
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	<p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B</p>	Positivo	Sono presenti arredi di stazione.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	147 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X	<p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B</p> <p>Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44PAFV0100002B</p>	Positivo (*)	(*) Il requisito è rispettato per la parte infrastrutturale. La progettazione è stata eseguita seguendo la STI PMR in vigore. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'impresa ferroviaria.
4.2.1.9 Illuminazione	X	<p>Relazione tecnica descrittiva esplicativa impianti LFM IP0000D18ROLF0000001C</p> <p>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti – Marciapiedi IP0000D18P9LF0200001B</p> <p>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti – Sottopasso IP0000D18P9LF0200002B</p> <p>Studio illuminotecnico – Marciapiedi e sottopasso IP0000D18CLLF0200001B</p> <p>Studio illuminotecnico – Fabbricati IP0000D18CLLF0100003B</p>	Positivo	Nella successiva fase progettuale dovranno essere prodotti i calcoli per la verifica della rispondenza del requisito delle scale e delle rampe del sottopasso.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	148 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	X	Stazione di Vicofertile - Segnaletica a Messaggio fisso di Stazione IP0000D44P9FV0100003B Telecomunicazioni Vicofertile Architettura impianti di informazione al pubblico e diffusione sonora IP0000D58DXIP0000001A	Positivo	È presente segnaletica fissa e dinamica.
4.2.1.11 Informazioni sonore	X	Impianti di telecomunicazioni Relazione Generale descrittiva IP0000D58RGTC0000001A Impianti di telecomunicazioni Prescrizioni tecniche di progetto impianti di Diffusione sonora e Informazione al pubblico IP0000D58KTIP0000001A Impianti di telecomunicazioni Normative di riferimento IP0000D58RPTC0000001A Impianti di telecomunicazioni Vicofertile Architettura impianti di informazione al pubblico e diffusione sonora IP0000D58DXIP0000001A	Positivo	È previsto un impianto informazioni al pubblico.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	149 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	Stazione di Vicofertile - Planimetria generale post operam con percorsi principali privi di ostacoli IP0000D44P8FV0100001A	Positivo	Nella successiva fase progettuale occorrerà esplicitare sugli elaborati di progetto i dettagli delle quote che identifichino la larghezza dei marciapiedi
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili IP0000D44PAFV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44P9FV0100001B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili IP0000D44P9FV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi IP0000D44PAFV0100002B		
		Stazione di Vicofertile - Sezioni longitudinali e trasversali IP0000D44ZAFV0100001A		
		Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti – Marciapiedi IP0000D18P9LF0200001B		
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	Stazione di Vicofertile - Segnaletica a Messaggio fisso di Stazione IP0000D44P9FV0100003B	Positivo	

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	150 di 188

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X	-	Non Applicabile	A cura del Gestore dell'Infrastruttura / Stazione per gli aspetti funzionali relativi ai dispositivi di ausilio per la discesa/salita.
4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi	X	-	Non Applicabile	Non sono previsti attraversamenti a raso.

11.4.1 Elaborati di riferimento per il Sottosistema PMR

N	Titolo	Codice
1.	Stazione di Vicofertile - Relazione generale descrittiva	IP0000D44RGFV0100001A
2.	Stazione di Vicofertile - Planimetria generale post operam con percorsi principali privi di ostacoli	IP0000D44P8FV0100001A
3.	Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con finiture e percorsi tattili	IP0000D44PAFV0100001B
4.	Stazione di Vicofertile - Pianta quota banchina con percorsi di orientamento per disabili visivi	IP0000D44P9FV0100001B
5.	Stazione di Vicofertile - Pianta sottopasso con percorsi di orientamento per disabili visivi	IP0000D44P9FV0100002B
6.	Stazione di Vicofertile - Pianta quota sottopasso con finiture e percorsi tattili	IP0000D44PAFV0100002B

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	151 di 188

N	Titolo	Codice
7.	<i>Stazione di Vicofertile - Segnaletica a Messaggio fisso di Stazione</i>	<i>IP0000D44P9FV0100003B</i>
8.	<i>Stazione di Vicofertile - Dettagli architettonici</i>	<i>IP0000D44BZFFV0100001A</i>
9.	<i>Stazione di Vicofertile - Sezioni longitudinali e trasversali</i>	<i>IP0000D44ZAFV0100001A</i>
10.	<i>Stazione di Vicofertile - Adeguamento edificio esistente Piante, prospetti, sezioni post operam</i>	<i>IP0000D44PAFV01A0006A</i>
11.	<i>Relazione tecnica descrittiva esplicativa impianti LFM</i>	<i>IP0000D18ROLF0000001C</i>
12.	<i>Studio illuminotecnico – Marciapiedi e sottopasso</i>	<i>IP0000D18CLLF0200001B</i>
13.	<i>Studio illuminotecnico - Fabbricati</i>	<i>IP0000D18CLLF0100003B</i>
14.	<i>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti – Marciapiedi</i>	<i>IP0000D18P9LF0200001B</i>
15.	<i>Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti – Sottopasso</i>	<i>IP0000D18P9LF0200002B</i>
16.	<i>Stazione di Vicofertile Piano di elettrificazione e circuito di protezione TE finale</i>	<i>IP0000D18P8LC0100008A</i>
17.	<i>Impianti di telecomunicazioni Vicofertile Architettura impianti di informazione al pubblico e diffusione sonora</i>	<i>IP0000D58DXIP0000001A</i>
18.	<i>Impianti di telecomunicazioni Relazione Generale Descrittiva</i>	<i>IP0000D58RGTC0000001A</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	152 di 188

N	Titolo	Codice
19.	<i>Impianti di telecomunicazioni Prescrizioni tecniche di progetto Impianti di Diffusione sonora e Informazione al pubblico</i>	<i>IP0000D58KTIP0000001A</i>
20.	<i>Impianti di telecomunicazioni Normative di riferimento</i>	<i>IP0000D58RPTC0000001A</i>

Tabella 13: elaborati di riferimento sottosistema PMR

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>00</td> <td>D24RG</td> <td>MD0000001</td> <td>B</td> <td>153 di 188</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	153 di 188
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	153 di 188								

11.5 ANALISI STI “SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE”

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

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO				
Completamento Raddoppio Linea Parma – La Spezia (Pontremolese) Tratta Parma - Vicofertile				
Analisi del progetto				
Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1 Sottosistema infrastruttura				

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	154 di 188

4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici

X

Relazione di sicurezza della tratta
IP0000D17RGSC0004001B

Impianti Security - Relazione tecnica
IP0000D17ROAN0000001A

Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti safety
Impianto TVCC
Layout
IP0000D17PBAN0102001A

Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti safety
Impianto TVCC
Schema funzionale e tipologici di installazione
IP0000D17DXAN0102001A

FABBRICATO GA pk 3+760,00
Impianti Security
Impianto TVCC
Layout
IP0000D17PBAN0302001A

FABBRICATO GA pk 3+760,00
Impianti Security
Impianto TVCC
Schema funzionale e tipologici di installazione
IP0000D17DXAN0302001A

Stazione Vicofertile
Impianti Security
Impianto TVCC
Layout
IP0000D17PBAN0402001A

Stazione Vicofertile
Impianti Security
Impianto TVCC
Schema funzionale e tipologici di installazione
IP0000D17DXAN0402001A

Positivo

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	155 di 188

	<p>Stazione Parma Impianti Security Impianto TVCC Layout IP0000D17PBAN0502001A</p> <p>Stazione Parma Impianti Security Impianto TVCC Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAN0502001A</p> <p>Uscita di sicurezza GA pk 2+778,00. Impianti Security - Impianto controllo accessi / Antintrusione. Schema funzionale e layout dell'impianto. IP0000D17PXAN0603001A</p> <p>Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout IP0000D17PBAN0103001A</p> <p>PGEP pk. 1+680,00 e pk. 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAN0103001A</p> <p>Fabbricato GA pk 3+760,00 Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout IP0000D17PBAN0303001A</p> <p>Fabbricato GA pk 3+760,00 Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAN0303001A</p>			
--	--	--	--	--

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	156 di 188

	<p>Stazione Vicofertile Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout IP0000D17PBAN0403001A</p> <p>Stazione Vicofertile Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAN0403001A</p> <p>Stazione Parma Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout IP0000D17PBAN0503001A</p> <p>Stazione Parma Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAN0503001A</p> <p>FA01 - Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.1+750,00) Abaco infissi IP0000D26BZFA0110002A</p> <p>FA04 - Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.1+680,00) Abaco infissi IP0000D26BZFA0410002A</p> <p>FA05A – Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.3+760,00) Abaco infissi IP0000D26BZFA0510002A</p> <p>FA05D – Fabbricato Gestore d’area - Tip.D (pk.3+760,00) Abaco infissi IP0000D26BZFA0540002A</p>		
--	---	--	--

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	157 di 188

4.2.1.2 Resistenza al fuoco delle strutture della galleria

X

Relazione di sicurezza della tratta
IP0000D17RGSC0004001B

Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti della galleria artificiale parma
IP0000D09RHGA0000001A

Positivo

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	158 di 188

<p>4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione</p>	<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Impianti di telecomunicazioni Impianti Cavi – Prescrizioni tecniche IP0000D58KTCV0000001A</p> <p>Impianti di telecomunicazioni Normative di riferimento IP0000D58RPTC0000001A</p> <p>Relazione generale impianti di telecomunicazioni IV0I00D58RGTC0000001A</p> <p>IMPIANTI LFM Specifica tecnica dei materiali IP0000D18SPLF0000001B</p> <p>IMPIANTI LFM Relazione tecnica descrittiva esplicativa impianti LFM IP0000D18ROLF0000001C</p>	<p style="text-align: center;">Positivo</p>	<p>Per il materiale da costruzione:</p> <p>- le “attrezzature” in galleria che si ritiene possano rientrare nell’analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. Questi materiali sono assimilabili ad “altre attrezzature” che soddisfano i requisiti della classe B. definiti nella decisione 2000/147/CE. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore, ovvero A1:</p> <p>- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la decisione 2000/147/CE), nella classe A1.</p> <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>
--	---	--	---	---

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	159 di 188

<p>4.2.1.4 Rilevamento degli incendi nei locali tecnici</p>		<p>Impianti di Safety Relazione tecnica IP0000D17ROAI0000001A</p>		
		<p>PGEP pk. 1+680,00 e pk. 3+760,00. Impianti safety Impianto rivelazione incendi Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAI0105001A</p>		
		<p>FABBRICATO PGEP 1+680,00 E pk 3+760,00. Impianti safety Impianto rivelazione incendi Layout IP0000D17PBAI0105001A</p>		
		<p>Fabbricato GA pk 3+760,00. Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout IP0000D17PBAI0305001A</p>		
	X	<p>Stazione Vicofertile Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAI0405001A</p>	Positivo	<p>È previsto un impianto rivelazione incendi nei locali tecnici</p>
		<p>Stazione Vicofertile Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout IP0000D17PBAI0405001A</p>		
	<p>Stazione Parma Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Schema funzionale e tipologici di installazione IP0000D17DXAI0505001A</p>			
	<p>Stazione Parma Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout IP0000D17PBAI0505001A</p>			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV FOGLIO

IP00 00 D24RG MD0000001 B 160 di 188

4.2.1.5 Strutture di evacuazione

4.2.1.5.1 Area di sicurezza

X

FA03 - PES BD Imbocco nord
(pk.1+560,00)
Planimetria di progetto e dettagli
IP0000D26PZFA0304001A

FA04- PES BP Imbocco nord
(pk.1+680,00)
Planimetria di progetto e dettagli
IP0000D26PZFA0404001A

FA05- PES BD Imbocco sud
(pk.3+760,00)
Planimetria di progetto e dettagli
IP0000D26PZFA0504001A

FA06- PES BP Imbocco sud
(pk.3+760,00)
Planimetria di progetto e dettagli
IP0000D26PZFA0604001A

GA06 - Uscite di sicurezza GA
(pk.2+788,00)
Piante, prospetti e sezioni
IP0000D26PZGA0601001A

Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza
IP0000D17DXSC0003001B

PES 1a
IP0000D17PXSC0003001B

Uscita di sicurezza intermedia
IP0000D17PXSC0003002B

PES 1b
IP0000D17PXSC0003003B

PES 2
IP0000D17PXSC0003004B

Positivo

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	161 di 188

4.2.1.5.2 Accesso all'area di sicurezza

X

Relazione di sicurezza della tratta
IP0000D17RGSC0004001B

Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza

IP0000D17DXSC0003001B

Opere civili di linea
GA06 - uscite di sicurezza GA (pk.2+788,00)

Piante, prospetti e sezioni
IP0000D26PZGA0601001A

Opere civili di linea
GA06 - uscite di sicurezza GA (pk.2+788,00)

Carpenterie metalliche e particolari

IP0000D26PZGA0601002A

Uscita di sicurezza intermedia
IP0000D17PXSC0003002B

Impianti Safety - Disciplinare tecnico

IP0000D17KTAI00001A

Positivo

Sono state previste uscite di emergenza almeno ogni 1000m.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	162 di 188

4.2.1.5.3 Dispositivi di comunicazione nelle aree di sicurezza

X

Impianti di Telecomunicazioni –
Relazione Generale Descrittiva
IP0000D58RGTC0000001A

Impianti di Telecomunicazioni –
Sistemi radio terra treno (GSM-R)
– Prescrizioni tecniche
IP0000D58KTTT0000001A

Impianti di Telecomunicazioni –
Sistema radio Terra Treno (GSM-R)
Schematico architettura degli
impianti
IP0000D58DXTT0000001A

Impianti di Telecomunicazioni –
Radiopropagazione nelle gallerie
– Prescrizioni tecniche
IP0000D58KTRG0000001A

Radio Propagazione nelle gallerie
- Schematico architettura degli
impianti
IP0000D58DXRG0000001A

Positivo

Nella galleria si prevede la realizzazione di una copertura GSM-R. All'interno della galleria e verrà esteso il segnale GSM-P.

PROGETTO DEFINITIVO	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili	IP00	00	D24RG	MD0000001	B	163 di 188

4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta IP0000D17RGSC0004001B</p> <p>Relazione tecnica descrittiva esplicativa impianti LFM IP0000D18ROLF0000001C</p> <p>Galleria Artificiale Parma Planimetria schematica con: disposizione quadri 1000V, cabine MT/BT, cavidotti e schema di potenza IP0000D18P9LF0100006B</p>	Positivo	<p>Il camminamento sui marciapiedi è illuminato da sistemi di illuminazione di emergenza al di sopra del marciapiede. È possibile accendere le luci di emergenza manualmente e/o mediante comando a distanza.</p> <p>Nella successiva fase progettuale è necessario produrre un calcolo illuminotecnico di dettaglio per la verifica del requisito.</p>
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta IP0000D17RGSC0004001B</p> <p>Schematico galleria Parma con segnaletica di emergenza IP0000D17DXSC0003002A</p>	Positivo	<p>È prevista segnaletica di emergenza</p>
4.2.1.6 Marciapiedi per l'esodo	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta IP0000D17RGSC0004001B</p> <p>CS01 - corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale – Tav. 1/2 IP0000D26WBCS0000001B</p> <p>CS01 - corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00-8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale – Tav. 1/2 IP0000D26WBCS0000002A</p>	Positivo	<p>Sono presenti marciapiedi e corrimano lungo i camminamenti.</p> <p>Nella successiva fase progettuale dovranno essere prodotte le sezioni vestite di galleria per dare evidenza del rispetto del requisito.</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	164 di 188

<p>4.2.1.7 Punti di evacuazione e soccorso</p>	<p>X</p>	<p>Relazione di sicurezza della tratta IP0000D17RGSC0004001B</p>	<p>Positivo</p>	<p>Sono previsti PES agli imbocchi della galleria.</p> <p>Nella successiva fase progettuale dovrà essere esplicitata l'evidenza della segnalazione al punto di arresto al macchinista.</p>
		<p>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza IP0000D17DXSC0003001B</p>		
		<p>Schematico galleria Parma con segnaletica di emergenza IP0000D17DXSC0003002A</p>		
		<p>PGEP PK 1+680. Impianti meccanici PES Schema funzionale dell'impianto IP0000D17DXIT0107001A</p>		
		<p>PGEP PK 3+760. Impianti meccanici PES Schema funzionale dell'impianto IP0000D17DXIT0307001A</p>		
		<p>PGEP PK 1+680. Impianti meccanici PES Layout IP0000D17PXIT0107001B</p>		
		<p>PGEP PK 3+760. Impianti meccanici PES Layout IP0000D17PXIT0307001A</p>		
		<p>Impianti Meccanici Relazione Tecnica IP0000D17ROIT0000001C</p>		
		<p>Linea di contatto Schema elettrico di alimentazione TE finale IP0000D18DXLC0000008B</p>		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	165 di 188

		<p>PES 1a IP0000D17PXSC0003001B</p> <p>PES 1b IP0000D17PXSC0003003B</p> <p>PES 2 IP0000D17PXSC0003004B</p> <p>Sistema M.A.T.S. Relazione Tecnica Illustrativa del Sistema di Messa a Terra IP0000D18ROTE0100001A</p> <p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Parma IP0000D18PZTE0100001A</p> <p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Vicofertile IP0000D18PZTE0100002A</p>		
4.2.1.8 Comunicazione nelle emergenze	X	<p>Relazione di sicurezza della tratta IP0000D17RGSC0004001B</p> <p>Impianti di Telecomunicazioni – Relazione Generale Descrittiva IP0000D58RGTC0000001A</p> <p>Radio Propagazione nelle gallerie - Schematico architettura degli impianti IP0000D58DXRG0000001A</p> <p>Impianti di Telecomunicazioni Sistema TLC di Emergenza in Galleria Struttura Schematica / architettura di Sistema IP0000D58DXEG0000001A</p>	Positivo	Si prevede la realizzazione di una copertura GSM-R all'interno della galleria

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	166 di 188

<p>4.2.1.9 Alimentazione di energia elettrica per le squadre di emergenza</p>	<p>X</p>	<p>Galleria Artificiale Parma Planimetria schematica con: disposizione quadri 1000V, cabine MT/BT, cavidotti e schema di potenza IP0000D18P9LF0100006B</p>	<p>Positivo</p>	<p>I quadri di tratta sono posizionati in nicchie. È prevista la doppia alimentazione dei quadri proveniente dagli imbocchi della galleria. Sono state predisposte prese industriali del tipo 2P+T 16A</p>
<p>4.2.1.10 Affidabilità dei sistemi elettrici</p>	<p>X</p>	<p>Galleria Artificiale Parma Planimetria schematica con: disposizione quadri 1000V, cabine MT/BT, cavidotti e schema di potenza IP0000D18P9LF0100006B</p>	<p>Positivo</p>	<p>Doppia alimentazione dei quadri dagli imbocchi della galleria proveniente da due cabine indipendenti.</p>
<p>4.2.1.11 Comunicazioni e illuminazione presso i posti in cui sono presenti deviatori</p>	<p>X</p>	<p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Parma IP0000D18PZTE0100001A</p> <p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Vicofertile IP0000D18PZTE0100002A</p>	<p>Positivo</p>	<p>È previsto proiettore di illuminazione. Si rimanda alla successiva fase progettuale i dettagli in merito all'illuminazione dei sistemi MATS.</p>
<p>4.2.2 Sottosistema Energia</p>				
<p>4.2.2.1 Sezionamento della linea di contatto</p>	<p>X</p>		<p>Non applicabile</p>	<p>Il requisito non è applicabile essendo la galleria di lunghezza inferiore a 5 chilometri.</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	167 di 188

4.2.2.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	<p>Sistema M.A.T.S. Relazione Tecnica Illustrativa del Sistema di Messa a Terra IP0000D18ROTE0100001A</p> <p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Parma IP0000D18PZTE0100001A</p> <p>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Vicofertile IP0000D18PZTE0100002A</p> <p>Linea di contatto Schema elettrico di alimentazione TE finale IP0000D18DXLC0000008B</p>	Positivo	Sono previsti sistemi di messa a terra agli accessi della galleria
--	---	--	----------	--

11.5.1 Elaborati di riferimento per il Sottosistema SRT

N	Titolo	Codice
1.	<i>Impianti Security - Relazione tecnica</i>	<i>IP0000D17ROAN0000001A</i>
2.	<i>Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti safety Impianto TVCC Layout</i>	<i>IP0000D17PBAN0102001A</i>
3.	<i>Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti safety Impianto TVCC Schema funzionale e tipologici di installazione</i>	<i>IP0000D17DXAN0102001A</i>
4.	<i>FABBRICATO GA pk 3+760,00 Impianti Security Impianto TVCC Layout</i>	<i>IP0000D17PBAN0302001A</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	168 di 188

N	Titolo	Codice
5.	FABBRICATO GA pk 3+760,00 Impianti Security Impianto TVCC Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0302001A
6.	Stazione Vicofertile Impianti Security Impianto TVCC Layout	IP0000D17PBAN0402001A
7.	Stazione Vicofertile Impianti Security Impianto TVCC Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0402001A
8.	Stazione Parma Impianti Security Impianto TVCC Layout	IP0000D17PBAN0502001A
9.	Stazione Parma Impianti Security Impianto TVCC Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0502001A
10.	Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout	IP0000D17PBAN0103001A
11.	PGEP pk. 1+680,00 e pk. 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0103001A
12.	Fabbricato GA pk 3+760,00 Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout	IP0000D17PBAN0303001A
13.	Fabbricato GA pk 3+760,00 Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0303001A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	169 di 188

N	Titolo	Codice
14.	Stazione Vicofertile Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout	IP0000D17PBAN0403001A
15.	Stazione Vicofertile Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0403001A
16.	Stazione Parma Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout	IP0000D17PBAN0503001A
17.	Stazione Parma Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0503001A
18.	Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti safety Impianto TVCC Layout	IP0000D17PBAN0102001A
19.	PGEP PK 1+680,00. Impianti meccanici PES Schema funzionale dell'impianto	IP0000D17DXAN0102001A
20.	Fabbricato PGEP 1+680,00 e pk 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi / antintrusione Layout	IP0000D17PBAN0103001A
21.	PGEP pk. 1+680,00 e pk. 3+760,00. Impianti security Impianto controllo accessi antintrusione Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAN0103001A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	170 di 188

N	Titolo	Codice
22.	Uscita di sicurezza GA pk 2+778,00. Impianti Security - Impianto controllo accessi / Antintrusione Schema funzionale e layout dell'impianto	IP0000D17PXAN0603001A
23.	Impianti Meccanici Relazione Tecnica	IP0000D17ROIT0000001C
24.	PGEP PK 1+680. Impianti meccanici PES Schema funzionale dell'impianto	IP0000D17DXIT0107001A
25.	PGEP PK 3+760. Impianti meccanici PES Schema funzionale dell'impianto	IP0000D17DXIT0307001A
26.	PGEP PK 1+680. Impianti meccanici PES Layout	IP0000D17PXIT0107001B
27.	PGEP PK 3+760. Impianti meccanici PES Layout	IP0000D17PXIT0307001A
28.	Impianti Safety - Disciplinare tecnico	IP0000D17DXKTAI00001A
29.	Impianti di Safety – Relazione tecnica	IP0000D17ROAI0000001A
30.	PGEP pk. 1+680,00 e pk. 3+760,00. Impianti safety Impianto rivelazione incendi Schema funzionale e tipologici di installazione	IP0000D17DXAI0105001A
31.	FABBRICATO PGEP 1+680,00 E pk 3+760,00. Impianti safety Impianto rivelazione incendi Layout	IP0000D17PBAI0105001A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	171 di 188

N	Titolo	Codice
32.	<i>Fabbricato GA pk 3+760,00. Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout</i>	<i>IP0000D17PBAI0305001A</i>
33.	<i>Stazione Vicofertile Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Schema funzionale e tipologici di installazione</i>	<i>IP0000D17DXAI0405001A</i>
34.	<i>Stazione Vicofertile Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout</i>	<i>IP0000D17PBAI0405001A</i>
35.	<i>Stazione Parma Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Schema funzionale e tipologici di installazione</i>	<i>IP0000D17DXAI0505001A</i>
36.	<i>Stazione Parma Impianti Safety Impianto Rivelazione Incendi Layout</i>	<i>IP0000D17PBAI0505001A</i>
37.	<i>Relazione di Sicurezza della tratta</i>	<i>IP0000D17RGSC0004001B</i>
38.	<i>Schema generale accessi, vie di esodo e predisposizioni di sicurezza</i>	<i>IP0000D17DXSC0003001B</i>
39.	<i>Schematico galleria Parma con segnaletica di emergenza</i>	<i>IP0000D17DXSC0003002A</i>
40.	<i>PES 1a</i>	<i>IP0000D17PXSC0003001B</i>
41.	<i>Uscita di sicurezza intermedia</i>	<i>IP0000D17PXSC0003002B</i>
42.	<i>PES 1b</i>	<i>IP0000D17PXSC0003003B</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	172 di 188

N	Titolo	Codice
43.	<i>PES 2</i>	<i>IP0000D17PXSC0003004B</i>
44.	<i>Opere civili di linea GA06 - uscite di sicurezza GA (pk.2+788,00) Piante, prospetti e sezioni</i>	<i>IP0000D26PZGA0601001A</i>
45.	<i>Opere civili di linea GA06 - uscite di sicurezza GA (pk.2+788,00) Carpenterie metalliche e particolari</i>	<i>IP0000D26PZGA0601002A</i>
46.	<i>CS01 - corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00- 8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale – Tav. 1/2</i>	<i>IP0000D26WBCS0000001B</i>
47.	<i>CS01 - corpo stradale ferroviario (pk.1+126,00- 8+136,59) Sezioni tipo in galleria artificiale – Tav. 1/2</i>	<i>IP0000D26WBCS0000002A</i>
48.	<i>Impianti di telecomunicazioni Relazione Generale Descrittiva</i>	<i>IP0000D58RGTC0000001A</i>
49.	<i>Impianti di telecomunicazioni Impianti Cavi – Prescrizioni tecniche</i>	<i>IP0000D58KTCV0000001A</i>
50.	<i>Impianti di telecomunicazioni Normative di riferimento</i>	<i>IP0000D58RPTC0000001A</i>
51.	<i>Impianti di telecomunicazioni Sistemi radio terra treno (GSM-R) – Prescrizioni tecniche</i>	<i>IP0000D58KTTT0000001A</i>
52.	<i>Impianti di Telecomunicazioni – Radiopropagazione nelle gallerie – Prescrizioni tecniche</i>	<i>IP0000D58KTRG0000001A</i>
53.	<i>Impianti di Telecomunicazioni Radiopropagazione nelle gallerie Schematico architettura degli impianti</i>	<i>IP0000D58DXRG0000001A</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	173 di 188

N	Titolo	Codice
54.	<i>Impianti di Telecomunicazioni Sistema radio Terra Treno (GSM-R) Schematico architettura degli impianti</i>	<i>IP0000D58DXTT0000001A</i>
55.	<i>Impianti di Telecomunicazioni Sistema TLC di Emergenza in Galleria Struttura Schematica/architettura di Sistema</i>	<i>IP0000D58DXEG00000001A</i>
56.	<i>IMPIANTI LFM Specifica tecnica dei materiali</i>	<i>IP0000D18SPLF0000001B</i>
57.	<i>Relazione tecnica descrittiva esplicativa impianti LFM</i>	<i>IP0000D18ROLF0000001C</i>
58.	<i>Galleria Artificiale Parma Planimetria schematica con: disposizione quadri 1000V, cabine MT/BT, cavidotti e schema di potenza</i>	<i>IP0000D18P9LF0100006B</i>
59.	<i>FA03 - PES BD Imbocco nord (pk.1+560,00) Planimetria di progetto e dettagli</i>	<i>IP0000D26PZFA0304001A</i>
60.	<i>FA04- PES BP Imbocco nord (pk.1+680,00) Planimetria di progetto e dettagli</i>	<i>IP0000D26PZFA0404001A</i>
61.	<i>FA05- PES BD Imbocco sud (pk.3+760,00) Planimetria di progetto e dettagli</i>	<i>IP0000D26PZFA0504001A</i>
62.	<i>FA06- PES BP Imbocco sud (pk.3+760,00) Planimetria di progetto e dettagli</i>	<i>IP0000D26PZFA0604001A</i>
63.	<i>Sistema M.A.T.S. Relazione Tecnica Illustrativa del Sistema di Messa a Terra</i>	<i>IP0000D18ROTE0100001A</i>
64.	<i>Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Parma</i>	<i>IP0000D18PZTE0100001A</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	174 di 188

N	Titolo	Codice
65.	Sistema M.A.T.S. Sistema STES in galleria- Disposizione sezionatori e quadri sistema STES imbocchi lato Vicofertile	IP0000D18PZTE0100002A
66.	Linea di contatto Schema elettrico di alimentazione TE finale	IP0000D18DXLC0000008B
67.	FA01 - Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.1+750,00) Abaco infissi	IP0000D26BZFA0110002A
68.	FA04 - Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.1+680,00) Abaco infissi	IP0000D26BZFA0410002A
69.	FA05A – Fabbricato PGEP - Tip.A (pk.3+760,00) Abaco infissi	IP0000D26BZFA0510002A
70.	FA05D – Fabbricato Gestore d'area - Tip.D (pk.3+760,00) Abaco infissi	IP0000D26BZFA0540002A
71.	Relazione tecnico-specialistica per la verifica di resistenza al fuoco delle strutture portanti della galleria artificiale parma	IP0000D09RHGA0000001A

Tabella 14: elaborati di riferimento SRT

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	175 di 188

12 ALLEGATO 2 – SCHEMA RINF

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) del presente progetto relativo, 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. [1.] e [22.].

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 PUNTO OPERATIVO

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	176 di 188

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	177 di 188

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			
1.2.1.0.2	Parametri di prestazione			
1.2.1.0.2.1	Classificazione TEN del binario			
1.2.1.0.2.2	Categoria della linea			
1.2.1.0.2.3	Parte di un corridoio Ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)			
1.2.1.0.3	Tracciato della linea			
1.2.1.0.3.4	Sagoma			
1.2.1.0.3.5	Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.2.1.0.3.6	Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche			
1.2.1.0.4	Parametri del binario			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	178 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.4.1	Scartamento nominale			
1.2.1.0.5	Galleria			
1.2.1.0.5.1	Codice del GI			
1.2.1.0.5.2	Identificazione della galleria			
1.2.1.0.5.3	Dichiarazione CE di verifica della galleria relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie			
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			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	179 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.1.0.5.8	Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile			
1.2.1.0.5.9	Trazione diesel o altri sistemi di trazione termica consentiti			
1.2.1.0.6	Marciapiedi (parametri da compilare solo in caso di presenza di marciapiede a servizio del binario di circolazione)			
1.2.1.0.6.1	Codice del GI			
1.2.1.0.6.2	Identificazione del marciapiede			
1.2.1.0.6.3	Classificazione TEN del marciapiede			
1.2.1.0.6.4	Lunghezza utile del marciapiede			
1.2.1.0.6.5	Altezza del marciapiede			
1.2.1.0.6.6	Esistenza di assistenza sul marciapiede per la partenza del treno			
1.2.1.0.6.7	Campo di utilizzo del dispositivo di ausilio per l'accesso a bordo			
1.2.2	BINARIO DI RACCORDO			
1.2.2.0.0	Informazioni generali			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	180 di 188

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	181 di 188

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	182 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
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			
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			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	183 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.2.2.0.6	Sistema di linea di contatto			
1.2.2.0.6.1	Corrente massima a treno fermo per pantografo			
1.2.3	NORME E RESTRIZIONI			
1.2.3.1	Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale			
1.2.3.2	Documenti relativi a norme e restrizioni di natura strettamente locale messi a disposizione dal GI			

12.2 SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 2 A PUNTO OPERATIVO 2

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1	SEZIONE DI LINEA			
1.1.0.0.0	Informazioni generali			
1.1.0.0.0.1	Codice del GI	0083	S	
1.1.0.0.0.2	Identificazione nazionale della linea		S	
1.1.0.0.0.3	Punto operativo all'inizio della sezione di linea		S	

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	184 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.0.0.4	Punto operativo alla fine della sezione di linea		S	
1.1.0.0.5	Lunghezza di una sezione di linea		S	
1.1.0.0.6	Carattere della sezione di linea		S	

1.1.1	BINARIO DI CIRCOLAZIONE			
1.1.1.0.0	Informazioni generali			
1.1.1.0.0.1	Identificazione del binario		S	
1.1.1.0.0.2	Normale direzione di marcia		S	
1.1.1.1	SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA			
1.1.1.1.1	Dichiarazione di verifica del binario			
1.1.1.1.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (INF)		S	
1.1.1.1.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell'IE per il binario (INF)		S	
1.1.1.1.2	Parametri di prestazione			
1.1.1.1.2.1	Classificazione TEN del binario		S	
1.1.1.1.2.2	Categoria della linea		S	
1.1.1.1.2.3	Parte di un corridoio ferroviario merci		N	
1.1.1.1.2.4	Capacità di carico		S	
1.1.1.1.2.5	Velocità massima consentita		S	

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	185 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.2.6	Campo di temperatura		S	
1.1.1.1.2.7	Altezza massima		S	
1.1.1.1.2.8	Esistenza di condizioni climatiche estreme		S	
1.1.1.1.3	Tracciato della linea			
1.1.1.1.3.1	Sagoma interoperabile		S	
1.1.1.1.3.2	Sagome multinazionali		S	
1.1.1.1.3.3	Sagome nazionali		S	
1.1.1.1.3.4	Numero standard del profilo di trasporto combinato per le casse mobili		S	
1.1.1.1.3.5	Numero standard del profilo di trasporto combinato per i semi rimorchi		S	
1.1.1.1.3.6	Profilo di gradiente		S	
1.1.1.1.3.7	Raggio minimo di curvatura orizzontale		S	
1.1.1.1.4	Parametri della linea			
1.1.1.1.4.1	Scartamento nominale		S	
1.1.1.1.4.2	Insufficienza di sopraelevazione		S	
1.1.1.1.4.3	Inclinazione della rotaia		S	
1.1.1.1.4.4	Esistenza di ballast		S	
1.1.1.1.5	Dispositivi di armamento			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	186 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.1.5.1	Rispetto da parte dei dispositivi di armamento dei valori di utilizzazione previsti dalla STI		S	
1.1.1.1.5.2	Diametro minimo delle ruote per il deviatoio fisso ad angolo ottuso		S	
1.1.1.1.6	Resistenza del binario ai carichi applicati			
1.1.1.1.6.1	Decelerazione massima del treno		S	
1.1.1.1.6.2	Utilizzo di freni a correnti parassite		S	
1.1.1.1.6.3	Utilizzo di freni magnetici		S	
1.1.1.1.7	Salute, sicurezza e ambiente			
1.1.1.1.7.1	Divieto di utilizzo della lubrificazione del bordino		S	
1.1.1.1.7.2	Esistenza di passaggi a livello		S	
1.1.1.1.7.3	Accelerazione consentita presso i passaggi a livello		N	
1.1.1.1.8	Galleria (parametri da compilare solo in caso di presenza di galleria in tratta con lunghezza maggiore di 100 m)			

1.1.1.2	SOTTOSISTEMA ENERGIA			
1.1.1.2.1	Dichiarazione di verifica per i binari			
1.1.1.2.1.1	Dichiarazione CE di verifica del binario (ENE)		S	
1.1.1.2.1.2	Dichiarazione di dimostrazione di conformità dell'IE per il binario (ENE)		S	
1.1.1.2.2	Sistema di linea di contatto			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	187 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.2.2.1.1	Tipo di sistema di linea di contatto	Linea di contatto aerea (OCL)	S	
1.1.1.2.2.1.2	Sistema di alimentazione elettrica (tensione e frequenza)	CC 3 kV	S	
1.1.1.2.2.2	Corrente massima del treno		S	
1.1.1.2.2.3	Corrente massima a treno fermo per pantografo		S	
1.1.1.2.2.4	Autorizzazione della frenatura a recupero		S	
1.1.1.2.2.5	Altezza massima del filo di contatto		S	
1.1.1.2.2.6	Altezza minima del filo di contatto		S	
1.1.1.2.3	Pantografo			
1.1.1.2.3.1	Archetti del pantografo accettati conformi alla STI		S	
1.1.1.2.3.2	Altri archetti del pantografo accettati		S	
1.1.1.2.3.3	Requisiti in materia di numero di pantografi alzati e distanza tra loro a una data velocità		S	
1.1.1.2.3.4	Materiali degli striscianti autorizzati		S	
1.1.1.2.4	Tratti a separazione della catenaria			
1.1.1.2.4.1.1	Separazione di fase		S	
1.1.1.2.4.1.2	Informazioni sulla separazione di fase		S	
1.1.1.2.4.2.1	Separazione di sistema		S	
1.1.1.2.4.2.2	Informazioni sulla separazione di sistema		S	
1.1.1.2.5	Requisiti per il materiale rotabile			

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di Analisi Preliminare rispetto alle STI applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	00	D24RG	MD0000001	B	188 di 188

Numero	Titolo	Valore	Parametro applicabile S/N	Note
1.1.1.2.5.1	Limitazione di corrente o di potenza a bordo richiesta		S	
1.1.1.2.5.2	Forza di contatto autorizzata		S	
1.1.1.2.5.3	Dispositivo di distacco automatico richiesto		S	