

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



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



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP: J94F04000020001

U.O. SICUREZZA, MANUTENZIONE ED INTEROPERABILITA'

PROGETTO DEFINITIVO

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

**ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA**

LOTTO 1: FORTEZZA - PONTE GARDENA

Relazione Generale

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

SCALA:

--

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

IBL1 10 D 97 RG MD0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione definitiva per CdS	CAMPANILE <i>[Signature]</i>	03/2013	WINATTIERI <i>[Signature]</i>	03/2013	MAZOCCHI <i>[Signature]</i>	03/2013	FORESTA 03/2013 Ing. Mario Foresta Ordine n. 581/ve di Roma 07/19432

IBL110D97RGMD0000001A.doc

n. Elab.

INDICE

1.	scopo e campo di applicazione.....	3
1.1.	Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili	3
1.2.	Componenti di Interoperabilità	4
2.	Riferimenti	6
3.	Tracciabilità delle modifiche	7
3.1.	Note presenti nella tabella di tracciabilità delle modifiche	7
4.	Acronimi	8
5.	Descrizione degli interventi	10
5.1.	Key-Plan di inquadramento degli interventi.....	13
6.	Analisi della STI Infrastruttura AV	14
7.	Analisi della STI Energia AV	14
8.	Analisi della STI Comando-Controllo e Segnalamento	15
9.	Analisi della STI Sicurezza in Galleria (STI SRT)	15
10.	Analisi della STI Persone a mobilità Ridotta (STI PMR)	16
11.	Conclusioni	17
11.1.	STI Infrastruttura AV.....	17
11.2.	STI Energia AV.....	17
11.3.	STI CCS	18
11.4.	STI SRT	18
11.5.	STI PMR	19
12.	Allegato 1: rapporto di tracciabilità	20
12.1.	Legenda.....	21
12.2.	Analisi STI Infrastruttura AV	22
12.2.1.	Elaborati di riferimento per il sottosistema Infrastruttura AV	27
12.3.	Analisi STI Energia AV	29
12.3.1.	Elaborati di riferimento per il sottosistema Energia AV	32
12.4.	Analisi STI Comando-Controllo e Segnalamento	33
12.4.1.	Elaborati di riferimento per il sottosistema CCS	33
12.5.	Analisi STI "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"	34
12.5.1.	Galleria "Scaleres"	34
12.5.1.1.	Elaborati di riferimento per la Galleria "Scaleres"	39
12.5.2.	Galleria "Gardena"	41
12.5.2.1.	Elaborati di riferimento per la Galleria "Gardena"	47
12.6.	Analisi STI Persone a Mobilità ridotta.....	50
12.6.1.	Elaborati di riferimento per la stazione "Ponte Gardena"	53

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi preliminare di rispondenza ai requisiti delle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) della progettazione definitiva del Lotto 1 del quadruplicamento della linea Fortezza – Verona riguardante la tratta Fortezza – Ponte Gardena.

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

Parte integrante del documento è il "Rapporto di tracciabilità" (Allegato1) che riporta gli esiti dell'analisi condotta e i documenti progettuali di riferimento per l'analisi svolta.

1.1. SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

L'infrastruttura ferroviaria Alta Velocità oggetto di analisi è inserita all'interno della rete interoperabile transeuropea ad alta velocità (rif. 2010/661/UE e Figura 1.2.1) ed in particolare al corridoio 1 "Palermo-Berlino".

Il Sistema Ferroviario Transeuropeo ad Alta Velocità, così come definito dalla direttiva 96/48/CE e successive modificazioni ed integrazioni, è un sistema integrato al fine di garantire l'interoperabilità per quanto riguarda i suoi requisiti essenziali.

Per tutte le tratte AV/AC facenti parte dei corridoi interoperabili, il Parlamento della Comunità Europea ha emanato, nel corso di questi anni, le seguenti Specifiche Tecniche di Interoperabilità:

Settori di tipo strutturale

Sottosistema Infrastruttura AV:	2008/217/CE del 20/12/2007;
Sottosistema Energia AV:	2008/284/CE del 06/03/2008;
Sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento:	2012/88/UE del 25/01/2012 e s.m.i.;
Persone a Mobilità Ridotta (PMR):	2008/164/CE del 21/12/2007;
Sicurezza nelle gallerie ferroviarie (SRT):	2008/163/CE del 20/12/2007.

Per completezza si riportano:

- le ulteriori STI emesse per la rete AV, sebbene non riguardino aspetti infrastrutturali:

Materiale Rotabile AV:	2008/232/CE del 21/02/2008;
Sottosistema Esercizio:	2008/231/CE del 01/02/2008;
Sottosistema Manutenzione AV:	2002/730/CE del 30/05/2002.

- le ulteriori STI emesse per la rete Convenzionale, sebbene non risultino sostanzialmente applicabili all'oggetto della progettazione a meno di interventi minori presso Ponte Gardena:

Sottosistema Infrastruttura convenzionale:	2011/275/UE del 26/04/2011;
Sottosistema Energia convenzionale:	2011/274/UE del 26/04/2011;

Per l'infrastruttura ferroviaria Alta Velocità tra Fortezza e Ponte Gardena è stata condotta l'analisi preliminare di rispondenza ai requisiti STI per i sottosistemi: "Infrastruttura AV" (rif.: 2008/217/CE) ed "Energia AV" (rif.: 2008/284/CE), ed ai requisiti della STI "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie" (rif.: 2008/163/CE) e della STI "Persone a Mobilità Ridotta" (rif. 2008/164/CE).

1.2. COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

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

- 2008/217/CE STI sottosistema "Infrastruttura AV": rif.: § 5.2 "Elenco dei componenti" e § 5.3 "Prestazioni e specifiche dei componenti";
- 2008/284/CE STI sottosistema "Energia AV": rif.: § 5.3 "Elenco dei componenti di interoperabilità" e § 5.4 "Prestazioni e specifiche dei componenti";
- 2008/163/CE STI "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie": non sono previsti componenti di Interoperabilità (rif. § 5 "Componenti di Interoperabilità");
- 2008/164/CE STI "Persone a Mobilità Ridotta": rif. § 5.3 "Elenco componenti" e § 5.4 "Prestazioni e specifiche dei componenti";
- 2006/860/CE STI sottosistema "Controllo-Comando e Segnalamento AV": rif. § 5.2 "Elenco dei componenti di interoperabilità".
- 2012/88/UE sottosistema "Controllo-Comando e Segnalamento": rif. § 5.2 "Elenco dei

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	5 di 53

componenti di interoperabilità”.

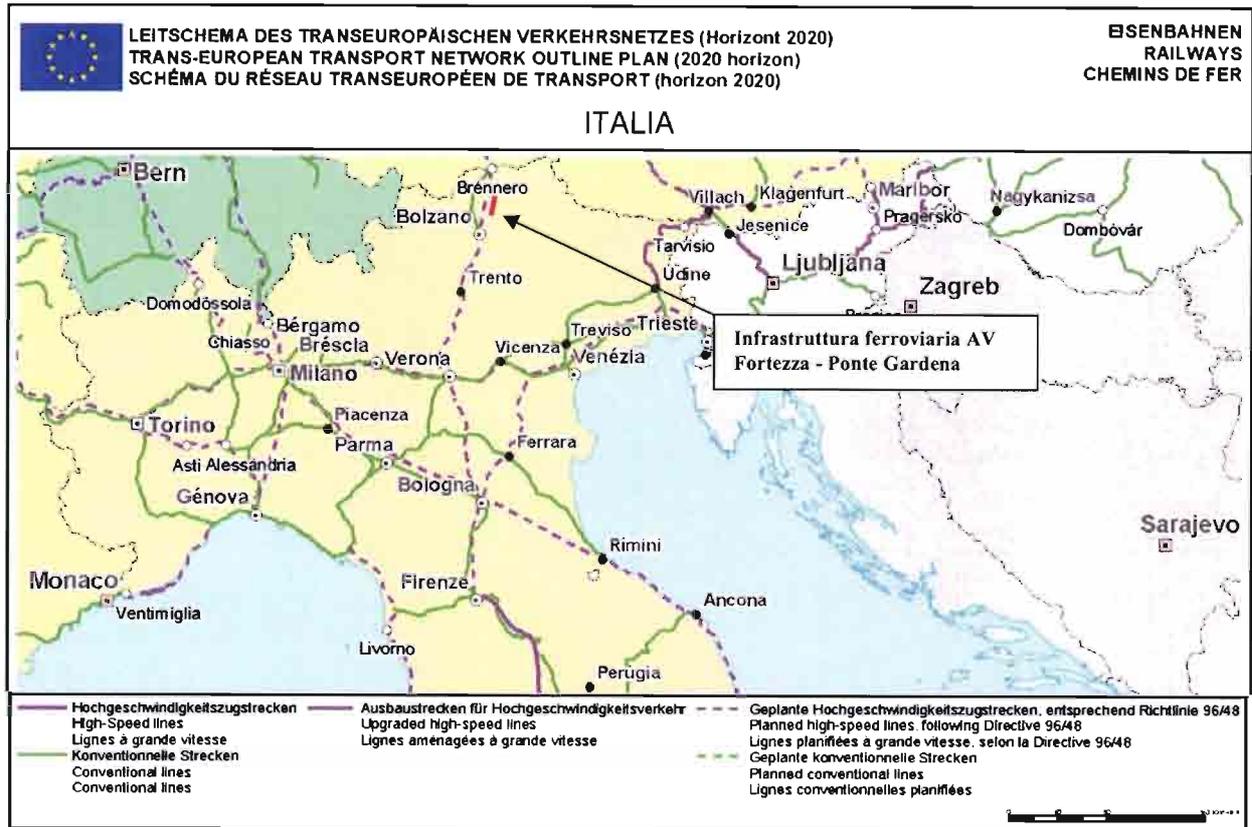


Figura 1.2.1: rete ferroviaria transeuropea (Rif.: 2010/661/UE)

2. RIFERIMENTI

Di seguito si elencano i principali riferimenti normativi:

- [1.] Decreto Legislativo 08/10/2010, n° 191 – Attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [2.] 2010/661/UE DECISIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 7 luglio 2010 sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (rifusione);
- [3.] 2008/163/CE Specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità;
- [4.] 2008/164/CE Specifica tecnica di interoperabilità concernente le «persone a mobilità ridotta» nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità;
- [5.] 2008/217/CE Specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità;
- [6.] 2008/284/CE Specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema energia del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità;
- [7.] 2012/88/UE Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario transeuropeo, modificata dalla Decisione 2012/696/UE.

3. 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

3.1. NOTE PRESENTI NELLA TABELLA DI TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

p.m.

4. ACRONIMI

ACCM	Apparato Centrale Computerizzato Multistazione
AN	Antintrusione
BD/BP	Binario Dispari / Binario Pari
CAP	Cemento Armato Precompresso
CE	Comunità Europea
CDZ	Condizionamento
CI	Coordinatore Infrastruttura
DCO	Dirigente Centrale operativo
DOTE	Dirigente Operativo trazione Elettrica
DS	Diffusione Sonora
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS L2	European Train Control System Level 2
GSM	Global System for Mobile communication
GSM-R	Global System for Mobile communication - Railway
IS	Impianti Segnalamento
LD	Lunga Distanza
LF	Luce e Forza
MAT	Messa a Terra
MT/BT	Media Tensione / Bassa Tensione
PCS AC/AV	Posto Centrale Satellite Alta Velocità/Alta Capacità

PdE	Posti di Esodo
PLC	Programmable Logic Controller
PdS	Posti di Servizio
PGEP	Posto di Gestione Emergenza Periferico
POC	Posto di Confine elettrico
PMR	Persone a Mobilità Ridotta
P.S.E.	Punto Scambi Esterna
QMAT	Quadri MAT
RBC	Radio Block Center
SCC	Sistema Comando e Controllo
SRT	Safety in Railway Tunnels
SSE	Sottostazione Elettrica
STI	Specifica Tecnica di Interoperabilità
TSS	Tele Sorveglianza e Sicurezza
TVcc	TV circuito chiuso
UE	Unione Europea
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
VVF	Vigili del Fuoco

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Nell'ambito del progetto definitivo relativo al quadruplicamento della linea alta capacità Fortezza – Verona, che costituisce l'accesso sud alla galleria di base del Brennero, sull'asse ferroviario Monaco – Verona facente parte del corridoio europeo n 1 Berlino-Palermo, è previsto il Lotto 1 "Fortezza - Ponte Gardena".

Il tracciato del Lotto 1 ha inizio in asse al fabbricato viaggiatori della stazione di Fortezza e termina a sud della stazione di Ponte Gardena e si sviluppa quasi interamente in sotterraneo per una lunghezza complessiva di circa 27 km.

In particolare, dalla stazione di Fortezza, il tracciato procede verso sud e dopo un breve tratto in trincea entra in galleria (Galleria Scaleres) al km 0+487 B.P./B.D. e prosegue con il ponte sull'Isarco (km 15+883 B.P./15+872 B.D.), lungo 250 m circa, in prossimità di Velturmo.

A nord la galleria Scaleres si collegherà all'attuale rete esistente mediante due rami di interconnessione previsti quasi completamente in galleria della lunghezza rispettivamente di 2,3 km circa per il B.P. e di 2,4 km circa per il B.D.

Lungo il tracciato è presente un posto di comunicazione semplice dispari/pari nella galleria Scaleres che consente il collegamento tra le due canne di linea per il passaggio dei treni nella canna attigua in caso di interruzione di un tratto del tracciato in seguito a lavori di manutenzione o altre cause. La comunicazione ha inizio nella canna dispari al km 4+405 circa e termina nella canna pari al km 3+394 circa.

Il tracciato, dopo aver attraversato il fiume Isarco rientra nuovamente in sotterraneo (Galleria Gardena) al km 16+113 B.P./16+134 B.D e prosegue sino ai cameroni delle interconnessioni di Ponte Gardena al km 22+410 B.P./21+818 B.D fino alla stazione di Ponte Gardena.

La galleria Gardena compresa nel Lotto 1 rappresenta una porzione di una galleria ben più lunga che si svilupperà in prosecuzione verso sud e che rientra nell'ambito dei futuri lotti di completamento.

Il collegamento della galleria Gardena alla rete esistente è previsto tramite due rami di interconnessione in gran parte in sotterraneo, di lunghezza rispettivamente 2,8 km per il B.P. e 3 km per il B.D, che partendo dai cameroni delle interconnessioni, sbucheranno in corrispondenza della stazione di Ponte Gardena.

Lungo il tracciato, nella galleria Gardena, sono presenti due posti di comunicazioni (P.C.) pari/dispari e dispari/pari posti rispettivamente a nord e a sud della finestra di Chiusa. Questa doppia comunicazione ha inizio al km 20+453 B.D. e termina al km 21+573 sempre sul B.D..

Le gallerie sopra descritte hanno una configurazione a doppia canna – singolo binario , con collegamenti trasversali ogni 500 m.

Lungo la galleria Scaleres sono presenti due finestre carrabili di accesso per le squadre di



QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	12 di 53

artificiale esistente e la galleria Sciliar e la sistemazione esterna della stazione Ponte Gardena, lato città, con la realizzazione di nuovo parcheggio lato nord.

La linea è monopendente verso sud, con una pendenza massima longitudinale in linea del 12,5 ‰.

Nella tratta saranno adottate due tipologie di armamento:

- su platea in c.a.p. in galleria;
- di tipo tradizionale su ballast a scartamento 1435 mm, di corrente impiego in FS nelle tratte agli imbocchi delle gallerie e nella stazione di Ponte Gardena

La linea è attrezzata con il sistema ERTMS (European Rail Traffic Management System) livello 2.

E' previsto un sistema di alimentazione 2x25 kV c.a. con SSE presso Fortezza (a cura di altro progetto) e Ponte Gardena, in affiancamento alla esistente Linea Storica a 3 kV c.c.



QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
 ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
 QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
 LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D.97.RG	MD.00.00.001	A	13 di 53

5.1. KEY-PLAN DI INQUADRAMENTO DEGLI INTERVENTI

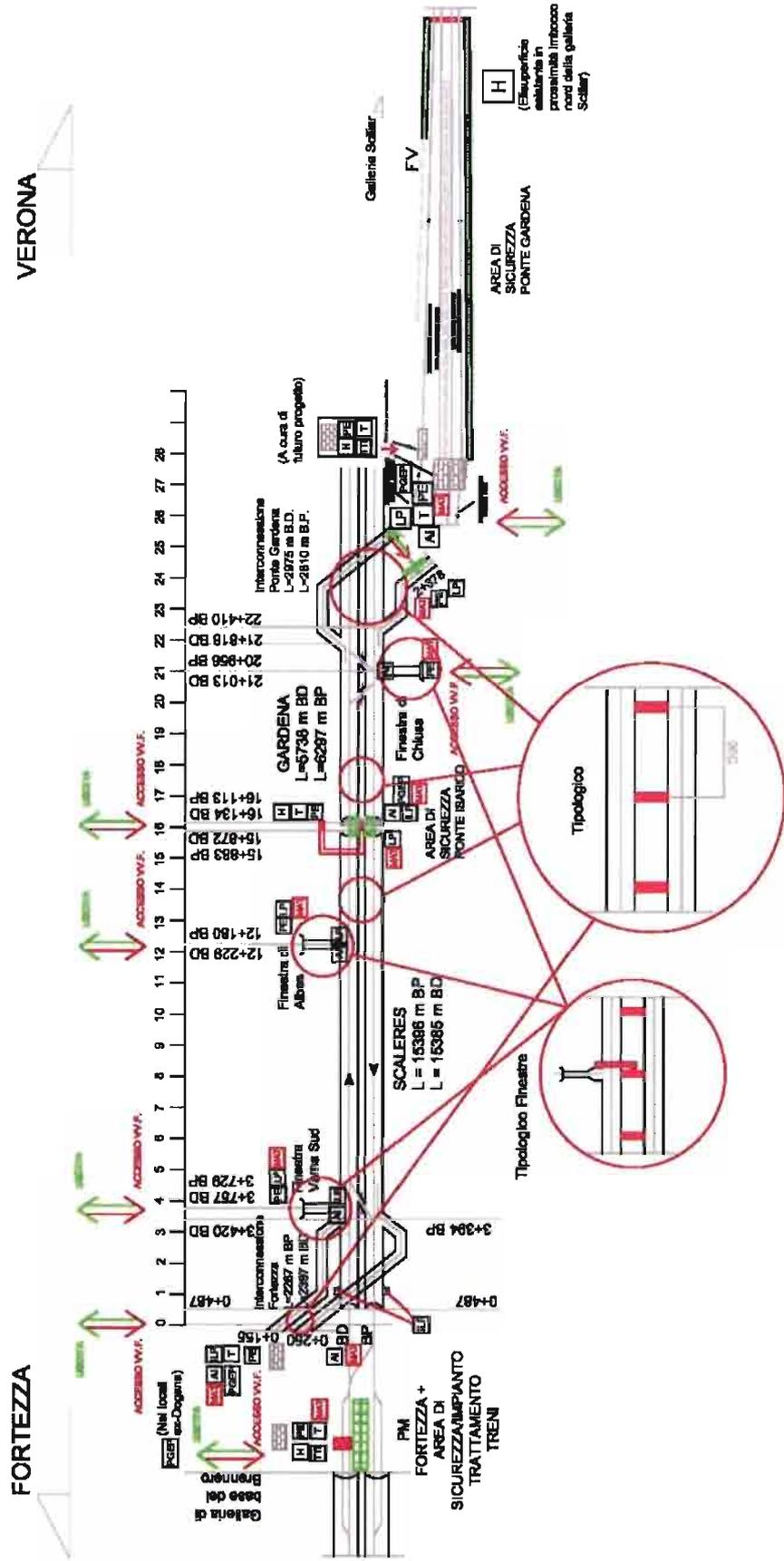


Figura 5.1.1 – Schema generale

	QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA					
	Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili	COMMESSA IBL1	LOTTO 10	CODIFICA D 97 RG	DOCUMENTO MD 00 00 001	REV. A

6. ANALISI DELLA STI INFRASTRUTTURA AV

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 Decisione della Commissione 2008/217/CE del 20/12/2007.

In particolare, per il presente progetto definitivo si è valutata la rispondenza della progettazione alle caratteristiche specifiche di un sistema ferroviario interoperabile per linee AV.

Nella tabella al capitolo 12.2 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

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

7. ANALISI DELLA STI ENERGIA AV

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle "caratteristiche del sottosistema" indicate nel capitolo 4 della Decisione della Commissione 2008/284/CE del 6/3/2008.

In particolare, per il presente progetto definitivo si è valutata la rispondenza della progettazione alle caratteristiche specifiche di un sistema ferroviario interoperabile per linee AV.

Nella tabella al capitolo 0 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

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

8. ANALISI DELLA STI COMANDO-CONTROLLO E SEGNALAMENTO

In riferimento alla STI "Controllo-Comando e Segnalamento" (rif. 2012/88/UE e modifiche introdotte con la Decisione 2012/696/UE) si ritiene che la rispondenza ai relativi requisiti sia implicitamente garantita dall'applicazione dello standard ERTMS/ETCS di livello 2.

In tal senso nel capitolo 12.4 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), si è riferito il progetto di riferimento.

9. ANALISI DELLA STI SICUREZZA IN GALLERIA (STI SRT)

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 (*)
- Materiale Rotabile (*)

Per le gallerie della tratta Fortezza – Ponte Gardena lo standard di sicurezza adottato è quello tipologico di RFI per gallerie su territorio italiano con l'integrazione di un sistema di drenaggio liquidi pericolosi e di aree di sicurezza in prossimità degli imbocchi.

Nelle tabelle al capitolo 12.5 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), per ogni singolo requisito, riferito al sistema Infrastruttura, Energia e CSS, indicato nel capitolo 4 della succitata STI si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti nelle gallerie "Scaleres" e "Gardena", riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

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

(*) valutazione dei sottosistemi escluse dallo scopo del presente documento

10. ANALISI DELLA STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA (STI PMR)

La STI PMR si applica alle aree pubbliche dell'infrastruttura controllate dall'Impresa Ferroviaria, dal Gestore dell'Infrastruttura o dal Gestore della Stazione nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità. Si intendono "persone a mobilità ridotta" le persone che hanno difficoltà a utilizzare il treno o la relativa infrastruttura. La definizione include:

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

Nella tabella al capitolo 12.6 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 nella Stazione di Ponte Gardena, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

Eventuali criticità/diformità riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo "Note".

11. CONCLUSIONI

La verifica preliminare di rispondenza ai requisiti STI per i sottosistemi “Infrastruttura AV”, “Energia AV”, “Comando Controllo e Segnalamento”, per “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (SRT)” e “Persone a Mobilità Ridotta (PMR)” del progetto definitivo del quadruplicamento della linea Fortezza – Verona tratta Fortezza – Ponte Gardena non ha rilevato particolari criticità.

Si rileva la necessità per taluni requisiti, per i quali non è stato possibile una valutazione completa ed esaustiva, di ulteriori approfondimenti nelle successive fasi progettuali.

Infine per altri requisiti (sottosistema Energia e STI Sicurezza in Galleria) la positiva valutazione degli stessi è funzione di opere ed impianti a cura di altro progetto (area PM Fortezza AV).

11.1. STI INFRASTRUTTURA AV

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo AV è stata condotta sulle opere della tratta entro i limiti di batteria del progetto ed individuati in sintesi nella figura 5.1.1. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - §12.2) non risultano criticità sulle nuove opere; si segnala che:

- per il requisito 4.2.16 (Variazione massima della pressione in galleria) il progetto in esame non permette una valutazione dello stesso in quanto sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi; eventualmente la Committenza potrà valutare la necessità di richiedere, nella successiva fase di progettazione, con ulteriori approfondimenti.

11.2. STI ENERGIA AV

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia del sistema ferroviario transeuropeo AV è stata condotta sugli impianti di Trazione Elettrica della tratta entro i limiti di batteria del progetto ed individuati in sintesi nella figura 5.1.1. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1 - § 12.3) non risultano criticità sulle nuove opere anche in virtù dell'adozione dello standard RFI della Linea di Contatto 270 mm² per il sistema 2x25 kVca già certificato interoperabile sulle tratte AV italiane attualmente in esercizio e per lo standard 440 mm² per il sistema 3kVacc, già certificato interoperabile in precedenti progetti. Si segnala che:

- Nell'ambito della valutazione delle potenzialità elettriche della tratta per la quale si devono prendere in considerazione gli impianti fissi di riferimento (SSE e Cabine TE presenti lato Ponte Gardena e lato Fortezza) la verifica necessita di studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La Committenza potrà valutare l'opportunità di richiedere tali approfondimenti; tuttavia si fa presente che nella precedente fase di progettazione è stato effettuato uno studio preliminare di valutazione delle potenzialità elettriche (Relazione tecnica di dimensionamento del sistema di trazione e verifica dimensionamento elettrodotto SSE Fortezza IBE2 01 R 18 CL TE0000 001 A). Si evidenzia che in tale studio risulta essenziale il ruolo della SSE Fortezza, a cura di altro progetto.
- Per i requisiti relativi agli aspetti meccanici della catenaria, fermo restando l'uso di standard già certificati in precedenti progetti e/o attivazioni, la verifica del soddisfacimento degli stessi necessita studi e/o simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi. La Committenza potrà valutare l'opportunità di richiedere tali approfondimenti.

11.3. STI CCS

In riferimento alla STI "Controllo-Comano e Segnalamento" (rif. 2012/88/UE e modifiche introdotte con la Decisione 2012/696/UE) si ritiene che la rispondenza ai relativi requisiti sia implicitamente garantita dall'applicazione dello standard ERTMS/ETCS di livello 2.

11.4. STI SRT

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per la Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (rif. Allegato 1 - § 12.5) è stata condotta sulle opere della tratta entro i limiti di batteria del progetto ed individuati in sintesi nella figura 5.1.1 sulla base degli elaborati di progetto. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità. In particolare si segnala che:

- per il requisito "4.2.2.3 Requisiti relativi alla protezione al fuoco delle strutture" il progetto in esame non permette una valutazione completa dello stesso; nella successiva fase di progettazione saranno sviluppate le specifiche verifiche di resistenza al fuoco;
- per i requisiti "4.2.2.11 Accesso per le squadre di soccorso", "4.2.2.12 Aree di soccorso esterne alle gallerie" e "4.2.2.13 Fornitura idrica", gli stessi si intendono positivi per l'imbocco



QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	19 di 53

nord della galleria Scaleres qualora siano positivamente accolte le richieste di integrazioni progettuali sull'area all'aperto del PM AV di Fortezza, a cura di altro Progettista.

11.5.STI PMR

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR (rif. Allegato 1 - § 12.6) è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione limitatamente agli ambienti e alle aree di nuova costruzione o di adeguamento della stazione di Ponte Gardena sulla Linea storica.

Nell'analisi è stata inoltre tenuta in conto la rispondenza alle STI "Sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale" 2011/275/UE limitatamente ai requisiti relativi al paragrafo 4.2.10 "Marciapiedi".

Dall'analisi effettuata non risultano criticità.



QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00.00.001	A	20 di 53

12. ALLEGATO 1: RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

Rapporto di tracciabilità

12.1.LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Analisi del progetto:

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

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

Elaborati di riferimento:

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

Esito analisi e osservazioni:

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

Tipicamente:

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

Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito
- evidenziare eventuali rimandi a fasi successive
- evidenziare eventuali rimandi a competenze di altro Ente
- chiarire l’eventuale non applicabilità del requisito
- evidenziare l’eventuale rispetto del requisito sebbene non formalmente richiesto

12.2.ANALISI STI INFRASTRUTTURA AV

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 B1 (Tabella B1) della STI Infrastruttura AV 2008/217/CE.

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2 Sottosistema infrastruttura				
4.2.2 Scartamento	X	Relazione di armamento <i>IBL1 10 D 10 RF SF0000 001 A</i> Sezioni tipologiche armamento <i>IBL1 10 D 10 WZ SF0000 001 A</i>	positivo	
4.2.3 Profilo minimo dell'infrastruttura	X	Gallerie naturali di linea e di interconnessioni – Sezioni di intradosso scavo tradizionale e scavo meccanizzato <i>IBL1 10 D 07 GN WB0000 001 A</i> Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo <i>IBL1 10 D 07 RG GN0000 001 A</i> Sezioni tipologiche all'aperto 3 tavv. <i>IBL1 10 D 26 WB IF 0001 001 A</i>	positivo	PMO 05 Sagoma Cinematica C
4.2.4 Interasse dei binari	X	Relazione di armamento <i>IBL1 10 D 10 RF SF0000 001 A</i> Relazione Tecnica - Tracciato <i>IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A</i>	positivo	
4.2.5 Rampe e pendenze massime	X	Relazione Tecnica - Tracciato <i>IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A</i> Planoprofilo binari dispari linea AC 13 tavv. <i>IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001A</i>	positivo	Pendenza massima linea AC ed Interconnessioni 12.5‰ Pendenza massima linea storica 15.4‰
4.2.6 Raggio minimo di curvatura	X	Relazione Tecnica - Tracciato <i>IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A</i>	positivo	-Raggio minimo linea AC 2500 m; -Raggio minimo interconnessioni 280 m -Raggio minimo linea storica 460 m
4.2.7 Sopraelevazione	X	Relazione Tecnica - Tracciato <i>IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A</i>	positivo	Massima sopraelevazione 160 mm
4.2.8.1 Insufficienza di sopraelevazione nei binari di corsa e lungo il binario principale dei dispositivi d'armamento	X	Relazione Tecnica - Tracciato <i>IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A</i>	positivo	Massima sopraelevazione 160 mm

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	23 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.2 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione nei binari deviati dagli scambi	X	Relazione Tecnica - Tracciato IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A	positivo	Massima sopraelevazione 160 mm
4.2.9 Conicità equivalente	X	Relazione di armamento IBL1 10 D 10 RF SF0000 001A	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E 1 utilizzata rispetta il requisito in esame
4.2.10 Qualità geometrica del binario e seguenti	X	Elenco Specifiche Tecniche IBL1 10 D 10 SP SF0000 001 A	Positivo	
4.2.11 Inclinazione della rotaia	X	Relazione di armamento IBL1 10 D 10 RF SF0000 001° <i>Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso.</i> RFI TCAR SF AR 03 002 D	Positivo	E' previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 240 e RFI 260 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.12 Dispositivi di armamento				
4.2.12.1 Dispositivi di rilevamento e di bloccaggio	X	Relazione di armamento IBL1 10 D 10 RF SF0000 001°	positivo	Per gli scambi previsti nei tratti di intervento è previsto l'uso di sistemi di manovra elettrica con controllo della posizione e di relativo bloccaggio
4.2.12.2 Utilizzo di punte mobili	X	Relazione di armamento IBL1 10 D 10 RF SF0000 001A	positivo	
4.2.12.3 Caratteristiche geometriche	X	Elenco Specifiche Tecniche IBL1 10 D 10 SP SF0000 001 A	positivo	
4.2.13 Resistenza del binario	X	Elenco Specifiche Tecniche IBL1 10 D 10 SP SF0000 001 A	positivo	
4.2.14 Carichi di traffico sulle opere d'arte	X	Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo – Carpenteria metallica ponte ad arco IBL1 10 D 09 CL VI0007 001 B Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo carpenteria metallica – impalcato L=28,16m IBL1 10 D 09 CL VI0007 002 B Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo carpenteria metallica – impalcato L=23,04m IBL1 10 D 09 CL VI0007 003 B	positivo	
4.2.15 Rigidezza globale del binario	X	Relazione Tecnica - Tracciato IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A <i>Relazione Generale IS e RTB</i> IBL1 10 D 67 RG IS0000 001 A	Positivo	Per gli scambi previsti nei tratti di intervento è previsto l'uso di sistemi di manovra elettrica con controllo della posizione e di relativo bloccaggio

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.16 Variazione massima della pressione in galleria	X		Non verificabile	Nota: Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.16.2 Effetto pistone nelle stazioni sotterranee	X		Non applicabile	Non sono presenti nella progettazione stazioni sotterranee
4.2.17 Effetti dei venti trasversali	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	Per il requisito non è richiesta alcuna valutazione. In ogni caso l'oggetto della progettazione ricade tutto in galleria ad eccezione di un tratto all'aperto in viadotto lungo circa 260 m e della stazione di Ponte Gardena. Nel primo caso è prevista la realizzazione di barriere antirumore mentre per la stazione di Ponte Gardena è prevista una schermatura con muri di linea per ridurre l'impatto visivo ed acustico
4.2.18 Caratteristiche elettriche	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	Rif. STI ENE
4.2.19 Rumori e Vibrazioni	N.A.	Studio Acustico - Relazione Generale <i>IBL1 10 D 22 RG IM0006 001 A</i> Studio Vibrazionale - Relazione Generale <i>IBL1 10 D 22 RG IM0006 002 A</i>	Non è richiesta alcuna valutazione	Sono riferiti gli studi condotti rispetto alla Normativa Nazionale di riferimento
4.2.20 Marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale.
4.2.20.1 Accesso al marciapiede	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.2 lunghezza utile dei marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00.00.001	A	25 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.20.3 Ampiezza utile dei marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.4 Altezza dei marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.5 Distanza dal centro del binario	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.6 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.7 Prevenzione dei rischi di elettrocuzione sui marciapiedi	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.20.8 Caratteristiche relative all'accesso delle persone con ridotta capacità motoria	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale
4.2.21 Sicurezza antincendio e sicurezza nelle gallerie ferroviarie	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	Rif. STI SRT
4.2.22 Accesso o intrusioni nelle strutture di linea	X	<p><i>Relazione tecnica – Impianto antintrusione e controllo accessi</i> IB1L 10 D 17 RO AN0004 001 A</p> <p><i>Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi</i> IB1L 10 D 17 WX AN0004 001 A</p> <p><i>Relazione tecnica – Impianto TVCC</i> IB1L 10 D 17 RO AN0003 001 A</p> <p><i>Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC</i> IB1L 10 D 17 WX AN0003 001 A</p>	positivo	<i>La progettazione è stata condotta nel rispetto della normativa nazionale</i>

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	26 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.23.1 Spazio laterale lungo i binari		Gallerie naturali di linea e di interconnessioni – Sezioni di intradosso scavo tradizionale e scavo meccanizzato <i>IBL1 10 D 07 GN WB0000 001 A</i> Galleria artificiale - Pianta e sezione - Tav. 1 di 3 <i>IBL1 1 0 D 26 PZ GA0800 001 A</i> Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale <i>IBL1 10 D 09 PZ VI0100 001 A</i> Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale <i>IBL1 10 D 09 PZ VI0200 001 A</i>	positivo	<i>La progettazione è stata condotta nel rispetto della normativa nazionale</i>
4.2.23.2 Via di fuga nella gallerie				Rif. STI SRT
4.2.24 Indicatori di distanza		<i>Relazione Generale IS e RTB</i> <i>IBL1 10 D 67 RG IS0000 001 A</i>	positivo	
4.2.25 Binari di stazionamento ed altre zone con accesso a velocità ridottissima	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale.
4.2.25.1 Lunghezza	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale.
4.2.25.2 Pendenza	Na		Non applicabile	Per l'analisi del requisito relativo alla Stazione di Ponte Gardena si fa riferimento alle STI Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale.
4.2.25.3 Raggio di curvatura	Na		Non applicabile	
4.2.26 Impianti fissi per la manutenzione dei treni	Na		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione

12.2.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA AV

1)	IBL1 10 D 10 RF SF0000 001A	Relazione di armamento
2)	IBL1 10 D 10 SP SF0000 001 A	Elenco Specifiche Tecniche
3)	IBL1 10 D 07 GN WB0000 001 A	Gallerie naturali di linea e di interconnessioni – Sezioni di intradosso scavo tradizionale e scavo meccanizzato
4)	IBL1 10 D 07 RG GN0000 001 A	Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo
5)	IBL1 10 D 26 RH IF0001 001 A	Relazione Tecnica - Tracciato
6)	RFI TCAR SF AR 03 002 D	Specifica Tecnica di Fornitura – Traverse RFI 230, RFI 240 e RFI 260 in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso.
7)	IBL1 10 D 67 RG IS0000 001 A	Relazione Generale IS e RTB
8)	IBL1 10 D 22 RG IM0006 001 A	Studio Acustico - Relazione Generale
9)	IBL1 10 D 22 RG IM0006 002 A	Studio Vibrazionale - Relazione Generale
10)	IB1L 10 D 17 RO AN0004 001 A	Relazione tecnica – Impianto antintrusione e controllo accessi
11)	IB1L 10 D 17 RO AN0003 001 A	Relazione tecnica – Impianto TVCC
12)	IB1L 10 D 17 WX AN0004 001 A	Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi
13)	IB1L 10 D 17 WX AN0003 001 A	Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC
14)	IB1L 10 D 17 RO AI0007 001 A	Rivelazione Incendi
15)	IB1L 10 D 17 WX AI0007 001 A	Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Rivelazione Incendi
16)	IB1L 10 D 17 WX AI0006 001 A	Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Spegnimento Automatico a Gas Inerte
17)	IBL1 10 D 09 PZ VI0100 001 A	Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale
18)	IBL1 10 D 09 PZ VI0200 001 A	Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale



QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	28 di 53

19)	IBL1 10 D 09 CL VI0007 001 B	Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo – Carpenteria metallica ponte ad arco
20)	IBL1 10 D 09 CL VI0007 002 B	Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo carpenteria metallica – impalcato L=28,16m
21)	IBL1 10 D 09 CL VI0007 003 B	Ponte sul fiume Isarco - Relazione di calcolo carpenteria metallica – impalcato L=23,04m

12.3. ANALISI STI ENERGIA AV

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 C (Tabella C1) della STI "Energia del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità" 2008/284/CE.

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3 Prestazioni del sistema e potenza installata	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.4 Frenatura a recupero	X		positivo	La linea di contatto a standard RFI 25kVcc 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.
4.2.5 Emissioni armoniche verso il servizio di distribuzione dell'energia	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	
4.2.6 Compatibilità elettromagnetica esterna	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	Gli impianti di alimentazione di energia sono progettati conformi alla norma EN 50121-2 Class. CEI 9-35/2 2007.
4.2.7 Continuità del sistema di alimentazione in caso di disturbi	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.8 Tutela dell'ambiente	N.A.		Non è richiesta alcuna valutazione	
4.2.9.2 Geometria della linea aerea di contatto	X	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	positivo	

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10 Compatibilità del sistema line aerea di contatto con il profilo dell'infrastruttura	X	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale <i>IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A</i> Gallerie naturali di linea e di interconnessioni – Sezioni di intradosso scavo tradizionale e scavo meccanizzato <i>IBL1 10 D 07 GN WB0000 001 A</i> Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale <i>IBL1 10 D 09 PZ VI0100 001 A</i>	positivo	
4.2.11 Materiale del filo di contatto	X	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale <i>IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A</i>	positivo	La catenaria a 25kVca avrà una sezione complessiva delle condutture pari a 270 mm² , costituite da una corda portante di rame-magnesio da 150mm² , e da un filo di contatto di rame da 120 mm² . La catenaria a 3kVAcc sarà di tipologia standard e idonea per le linee con velocità minore o uguale a 200 Km/h.
4.2.12 Velocità di propagazione d'onda del filo di contatto	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.14 Forza statica di contatto	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.15 Forza media di contatto	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.16.1 Comportamento dinamico e qualità di captazione della corrente - Requisiti	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	31 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.16.2.1 Componente di interoperabilità linea aerea di contatto			Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.16.2.2 Componente di interoperabilità pantografo			Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.16.2.4 Componente di interoperabilità pantografo in materiale rotabile nuovo			Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.16.2.5 Calcoli statici e simulazioni			Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.17 Movimento verticale del punto di contatto	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.18 Portata di corrente del sistema linea aerea di contatto : sistemi CA e CC, treni in movimento	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.19 Distanza tra pantografi utilizzata per la progettazione della linea aerea di contatto			Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.20 Portata di corrente, sistemi cc con treni fermi	X*		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.21 Tratti a separazione di fase	X	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	positivo	
4.2.22 Tratti a separazione di sistema	X	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	positivo	Lo standard RFI prevede l'abbassamento del pantografo nell'attraversamento del POC

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.23 Disposizioni sul coordinamento della protezione elettrica	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi
4.2.24 Effetti del funzionamento a cc sui sistemi a ca				
4.2.25 Caratteristiche armoniche ed effetti dinamici	X		Non verificabile	Per la verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi

*Da effettuare solo se la linea aerea di contatto non è stata valutata come componente di interoperabilità. In ogni caso si evidenzia che lo standard RFI della Linea di Contatto 2x25 kVca è già stato certificato come componente di interoperabilità nell'ambito dell'attivazione delle tratte AV italiane oggi in esercizio.

12.3.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA ENERGIA AV

1)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca Relazione generale
2)	IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A -	Linea di Contatto 3kVcc/25kVca - Schema elettrico di alimentazione TE
3)	IBL1 10 D 18 RO SE0000 001 A	Relazione generale di SSE, cabina TE e PP
4)	IBL1 10 D 07 GN WB0000 001 A	Gallerie naturali di linea e di interconnessioni – Sezioni di intradosso scavo tradizionale e scavo meccanizzato
5)	IBL1 10 D 09 PZ VI0100 001 A	Ponte sul fiume Isarco - Pianta impalcato, prospetto e sezione trasversale

12.4. ANALISI STI COMANDO-CONTROLLO E SEGNALAMENTO

Come già accennato nel capitolo 8, sono di seguito riportati gli elaborati di progetto di riferimento

12.4.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER IL SOTTOSISTEMA CCS

1)	IBL1 10 D 67 RG IS 0000 001 A	Relazione Generale Impianti di Segnalamento e RTB
2)	IBL1 10 D 67 DX IS 0000 002 A	Schema Generale di Architettura
3)	IBL1 10 D 67 RO IS 1000 001 A	ACC Ponte Gardena - Relazione tecnica Impianti Segnalamento
4)	IBL1 10 D 67 PX IS 1001 004 A	Piano schematico SCMT Fase 1
5)	IBL1 10 D 67 PX IS 1001 005 A	Piano schematico SCMT Fase 2
6)	IBL1 10 D 67 RG IS 1002 008 A	Specifiche funzionali sistema
7)	IBL1 10 D 67 RO IS 1000 015 A	Relazione Tecnica SCC
8)	IBL1 10 D 67 RO IS 1001 016 A	Relazione Tecnica SCMT
9)	IBL1 10 D 67 PX IS 1105 001 A	Piano schematico di Linea ERTMS
10)	IBL1 10 D 67 DB IS 1200 001 A	Posto Centrale Verona - Layout locali PCM AV/AC (Tipologico)

12.5. 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 E (Tabella E) della STI “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” 2008/163/CE.

12.5.1. GALLERIA “SCALERES”

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO	
Galleria “Scaleres” L = 15,4 km circa Interconnessione Fortezza L = 2,3 km circa	
Analisi del progetto	

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2 Sottosistema infrastruttura				
4.2.2.1 Installazione di deviatori e incroci	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione Tecnica Tracciato" - IBL1 1 0 D 26 RH IF0001 001 A - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0002 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0003 001 A - 002 A 	Positivo	E' stato limitato per quanto possibile il posizionamento di deviatori in galleria. Sono presenti deviatori per le interconnessioni e i posti di comunicazione.
4.2.2.2 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi" - IBL1 10 D 17 RO AN0004 001 A - "Relazione tecnica - Impianto TVCC" - IBL1 10 D 17 RO AN0003 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi" - IBL1 10 D 17 WX AN0004 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC" - IBL1 10 D 17 WX AN0003 001 A - "Porte da galleria ferroviaria - Relazione tecnica" - IBL1 10 D 17 RO IT0803 001 A 	Positivo	

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	35 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.3 Requisiti relativi alla protezione al fuoco delle strutture	X	- "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A	Non verificabile	Le sezioni strutturali utilizzate sono analoghe ad altre per le quali è stato verificato il soddisfacimento dei requisiti di resistenza al fuoco richiesti dal DM 28/10/2005 e dalla STI SRT. Le verifiche di resistenza al fuoco, che terranno conto anche dello specifico contesto geotecnico e delle coperture, saranno sviluppate, con riferimento alle suddette norme, nelle successive fasi progettuali
4.2.2.4 Requisiti di sicurezza antincendio per il materiale da costruzione	X	-	Positivo	Per il materiale da costruzione: - le "attrezzature" in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. La UNI EN 13501 prevede che per questi materiali assimilabili ad "altre attrezzature" soddisfino i requisiti della classe B. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore A1: - il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero Interno 15 marzo 2005 (che recepisce la UNI EN 13501 – 1), nella classe A1. La UNI EN 13501 assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	36 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.5 Rilevamento degli incendi	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica - Impianto Rivelazione Incendi" - IBL1 10 D 17 RO AI0007 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Rivelazione Incendi" - IBL1 10 D 17 WX AI0007 001 A - "By-pass di collegamento trasversale tra le canne - Impianto Rivelazione Incendi - Schema funzionale e tipologici di installazione" - IBL1 10 D 17 DX AI0707 001 A 	Positivo	
4.2.2.6.3 Uscite di emergenza laterali e/o verticali verso la superficie	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0002 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0003 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "FINESTRA AICA - VARNA/FORCH - Planimetria, profilo, piante e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0300 001 A - "FINESTRA ALBES - Planimetria, profilo, pianta e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A - "RELAZIONE GENERALE DI SICUREZZA" - IBL1 10 D 97 RG SC0003 001 A 	Positivo	

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	37 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.6.4 Collegamenti trasversali tra le canne	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0002 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0003 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "Gallerie di linea. By-pass trasversali. Piante e sezioni" - IBL1 1 0 D 07 WB GN0000 002 A - "Gallerie di interconnessione di Fortezza - By-pass di sicurezza - Planimetria e sezioni" - IBL1 1 0 D 07 PZ GN0600 001 A - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A - "Relazione generale di sicurezza" - IB1L 10 D 97 RG SC0003 001 A 	Positivo	
4.2.2.6.5 Soluzioni tecniche alternative		-	Non applicabile	Non è stato necessario adottare soluzioni tecniche alternative
4.2.2.7 Marciapiedi	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "Sezione di intradosso scavo in tradizionale e meccanizzato" - IBL1 10 D 07 WB GN0000 001 A - "Galleria artificiale - Pianta e sezione - Tav. 1 di 3" - IBL1 1 0 D 26 PZ GA0800 001 A 	Positivo	
4.2.2.8 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A 	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.2.9 Segnaletica di emergenza	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione generale di sicurezza" - IB1L 10 D 97 RG SC0003 001 A - "Schematico gallerie con segnaletica di emergenza" - IB1L 10 D 97 DX SC0003 002 A 	Positivo	

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	38 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.10 Comunicazione nelle emergenze	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione Tecnica Generale Impianti di Telecomunicazioni" - IBL1 10 D 5 8 RG IT0000 001 A - "Architettura Sistema di Telecomunicazioni per la Sicurezza in Galleria" - IBL1 10 D 58 AX ST0000 001 A 	Positivo	
4.2.2.11 Accesso per le squadre di soccorso	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0002 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0003 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "FINESTRA AICA - VARNA/FORCH - Planimetria, profilo, piante e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0300 001 A - "FINESTRA ALBES - Planimetria, profilo, pianta e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A 	Positivo	Nota: il requisito si intende positivo per l'imbocco nord della galleria Scaleres qualora siano positivamente accolte le richieste di integrazioni progettuali sull'area all'aperto del PM AV di Fortezza, a cura di altro Progettista.
4.2.2.12 Aree di soccorso esterne alle gallerie	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione smaltimento acque - Viabilità e piazzali" - IBL1 10 D 26 RO OC0000 001 A - Interconnessione Fortezza - "Viabilità di accesso - Planimetria di progetto" - IBL1 10 D 26 P7 NV 02 2 0 002 A - Interconnessione Fortezza - "Strada di accesso piazzale - planimetria e profilo di tracciamento" - IBL1 10 D 26 PZ NV 02 1 0 001 A - Interconnessione Fortezza - "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito" - IBL1 10 D 26 PZ NV 02 1 0 002 A - Finestra Varna - "Attrezzaggio piazzale e smaltimento acque- Planimetria e sezioni - Tav. 1 di 2" - IBL1 10 D 26 PZ NV0310 001 A - Imbocco Scaleres Sud - "Planimetria in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito" - IBL1 10 D 26 PZ NV 05 1 0 003 A - Finestra di Albes - "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito" - IBL1 10 D 26 P9 NV0410 002 A 	Positivo	Nota: il requisito si intende positivo per l'imbocco nord della galleria Scaleres qualora siano positivamente accolte le richieste di integrazioni progettuali sull'area all'aperto del PM AV di Fortezza, a cura di altro Progettista.

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.13 Fornitura idrica	X	- Impianto idrico antincendio – “Relazione tecnica e di calcolo” - IBL1 10 D 17 RO AI0904 001 A - Impianto idrico antincendio – “Schemi distributivi” - IBL1 10 D 17 DX AI0904 008 A	Positivo	Nota: il requisito si intende positivo per l'imbocco nord della galleria Scaleres qualora siano positivamente accolte le richieste di integrazioni progettuali sull'area all'aperto del PM AV di Fortezza, a cura di altro Progettista.
4.2.3 Sottosistema Energia				
4.2.3.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	- “Impianti TE - Linea di Contatto 3kVcc/25kVca - Relazione Tecnica” - IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A - “Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE” - IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A	Positivo	
4.2.3.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	- “Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale” - IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A - “Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE” - IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A	Positivo	
4.2.3.3 Alimentazione di energia elettrica	X	- “Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM” - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.3.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	X	- “Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM” - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.3.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	X	- “Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM” - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.4 Sottosistema controllo-comando e segnalamento				
4.2.4.1 Dispositivi di rilevamento di boccole calde	X	- “Piano schematico di Linea ERTMS” - IBL1 10 D 67 PX IS1105 001 A	Positivo	

12.5.1.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA “SCALERES”

1)	IBL1 1 0 D 26 RH IF0001 001 A	“Relazione Tecnica Tracciato”
----	-------------------------------	-------------------------------

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	40 di 53

2)	IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A	"Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13"
3)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0002 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Pari tav 1/2 - 2/2"
4)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0003 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Fortezza Sud binario Dispari tav 1/2 - 2/2"
5)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2"
6)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2"
7)	IBL1 10 D 17 RO AN0004 001 A	"Relazione tecnica - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi"
8)	IBL1 10 D 17 RO AN0003 001 A	"Relazione tecnica - Impianto TVCC"
9)	IBL1 10 D 17 WX AN0004 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi"
10)	IBL1 10 D 17 WX AN0003 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC"
11)	IBL1 10 D 17 RO IT0803 001 A	"Porte da galleria ferroviaria - Relazione tecnica" -
12)	IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A	"Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo"
13)	IBL1 10 D 17 RO AI0007 001 A	"Relazione tecnica - Impianto Rivelazione Incendi"
14)	IBL1 10 D 17 WX AI0007 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Rivelazione Incendi"
15)	IBL1 10 D 17 DX AI0707 001 A	"By-pass di collegamento trasversale tra le canne - Impianto Rivelazione Incendi - Schema funzionale e tipologici di installazione"
16)	IBL1 10 D 07 PZ GN0300 001 A	"FINESTRA AICA -VARNA/FORCH - Planimetria, profilo, piante e sezioni"
17)	IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A	"FINESTRA ALBES - Planimetria, profilo, pianta e sezioni"
18)	IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	"Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM"
19)	IB1L 10 D 97 RG SC0003 001 A	"RELAZIONE GENERALE DI SICUREZZA "
20)	IBL1 1 0 D 07 WB GN0000 002 A	"Gallerie di linea. By-pass trasversali. Piante e sezioni"
21)	IBL1 1 0 D 07 PZ GN0600 001 A	"Gallerie di interconnessione di Fortezza - By-pass di sicurezza - Planimetria e sezioni"
22)	IBL1 10 D 07 WB GN0000 001 A	"Sezione di intradosso scavo in tradizionale e meccanizzato"
23)	IBL1 1 0 D 26 PZ GA0800 001 A	"Galleria artificiale - Pianta e sezione - Tav. 1 di 3"
24)	IB1L 10 D 97 DX SC0003 002 A	"Schematico gallerie con segnaletica di emergenza"
25)	IBL1 10 D 5 8 RG IT0000 001 A	"Relazione Tecnica Generale Impianti di Telecomunicazioni"

26)	IBL1 10 D 58 AX ST0000 001 A	"Architettura Sistema di Telecomunicazioni per la Sicurezza in Galleria"
27)	IBL1 10 D 26 RO OC0000 001 A	Relazione smaltimento acque -Viabilità e piazzali"
28)	IBL1 10 D 26 P7 NV 02 2 0 002 A	Interconnessione Fortezza – "Viabilità di accesso - Planimetria di progetto"
29)	IBL1 10 D 26 PZ NV 02 1 0 001 A	Interconnessione Fortezza – "Strada di accesso piazzale - planimetria e profilo di tracciamento"
30)	IBL1 10 D 26 PZ NV 02 1 0 002 A	Interconnessione Fortezza – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito"
31)	IBL1 10 D 26 PZ NV0310 001 A	Finestra Varna – "Attrezzaggio piazzale e smaltimento acque- Planimetria e sezioni - Tav. 1 di 2"
32)	IBL1 10 D 26 PZ NV 05 1 0 003 A	Imbocco Scaleres Sud – "Planimetria in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito"
33)	IBL1 10 D 26 P9 NV0410 002 A	Finestra di Albes – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito"
34)	IBL1 10 D 17 RO AI0904 001 A	Impianto idrico antincendio – "Relazione tecnica e di calcolo"
35)	IBL1 10 D 17 DX AI0904 008 A	Impianto idrico antincendio – "Schemi distributivi"
36)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	"Impianti TE - Linea di Contatto 3kVcc/25kVca - Relazione Tecnica"
37)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	"Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale"
38)	IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A	"Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE"
39)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	"Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale"
40)	IBL1 10 D 67 PX IS1105 001 A	"Piano schematico di Linea ERTMS"

12.5.2. GALLERIA "GARDENA"

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Gallerie Gardena e Interconnessione Ponte Gardena L = 9 km
	Analisi del progetto

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

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	42 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.1 Installazione di deviatori e incroci	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione Tecnica Tracciato" - IBL1 1 0 D 26 RH IF0001 001 A - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A 	Positivo	E' stato limitato per quanto possibile il posizionamento di deviatori in galleria. Sono presenti deviatori per le interconnessioni e i posti di comunicazione.
4.2.2.2 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali tecnici	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi" - IBL1 10 D 17 RO AN0004 001 A - "Relazione tecnica - Impianto TVCC" - IBL1 10 D 17 RO AN0003 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi" - IBL1 10 D 17 WX AN0004 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC" - IBL1 10 D 17 WX AN0003 001 A - "Porte da galleria ferroviaria - Relazione tecnica" - IBL1 10 D 17 RO IT0803 001 A 	Positivo	
4.2.2.3 Requisiti relativi alla protezione al fuoco delle strutture	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A 	Non verificabile	<p>Le sezioni strutturali utilizzate sono analoghe ad altre per le quali è stato verificato il soddisfacimento dei requisiti di resistenza al fuoco richiesti dal DM 28/10/2005 e dalla STI SRT.</p> <p>Le verifiche di resistenza al fuoco, che terranno conto anche dello specifico contesto geotecnico e delle coperture, saranno sviluppate, con riferimento alle suddette norme, nelle successive fasi progettuali</p>

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	43 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.4 Requisiti di sicurezza antincendio per il materiale da costruzione	X	-	Positivo	<p>Si ritiene il requisito non applicabile agli impianti installati in galleria.</p> <p>Per il materiale da costruzione: - le "attrezzature" in galleria che si ritiene possano rientrare nell'analisi sono le canalette portacavi e i marciapiedi che contengono polifore. La UNI EN 13501 prevede che per questi materiali assimilabili ad "altre attrezzature" soddisfino i requisiti della classe B. Si può affermare che quelli installati (costituiti da calcestruzzo normale o prefabbricato) siano di classe superiore A1:</p> <p>- il calcestruzzo rientra, secondo il Decreto Ministero interno 15 marzo 2005 (che recepisce la UNI EN 13501 – 1), nella classe A1.</p> <p>La UNI EN 13501 assegna la classe A1 ai materiali che non contribuiscono all'incendio.</p>
4.2.2.5 Rilevamento degli incendi	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica - Impianto Rivelazione Incendi" - IBL1 10 D 17 RO AI0007 001 A - "Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Rivelazione Incendi" - IBL1 10 D 17 WX AI0007 001 A - "By-pass di collegamento trasversale tra le canne - Impianto Rivelazione Incendi - Schema funzionale e tipologici di installazione" - IBL1 10 D 17 DX AI0707 001 A 	Positivo	

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	44 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.6.3 Uscite di emergenza laterali e/o verticali verso la superficie	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "Finestra Chiusa - Planimetria, profilo, pianta e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A - Interconnessione Ponte Gardena - "Scala d'emergenza Interconnessione BP - Carpenteria" - IBL1 10 D 26 BZ NV0900 001 A - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A - "Relazione generale di sicurezza" - IBL1 10 D 97 RG SC0003 001 A 	Positivo	
4.2.2.6.4 Collegamenti trasversali tra le canne	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "Gallerie di linea. By-pass trasversali. Piante e sezioni" - IBL1 1 0 D 07 WB GN0000 002 A - "Gallerie di Interconnessione di Ponte Gardena. By-pass di sicurezza - Planimetria e sezioni" - IBL1 1 0 D 07 PZ GN0700 001 A - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A - "Relazione generale di sicurezza" - IBL1 10 D 97 RG SC0003 001 A 		
4.2.2.6.5 Soluzioni tecniche alternative		-	Non applicabile	Non è stato necessario adottare soluzioni tecniche alternative

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	45 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.7 Marciapiedi	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "Sezione di intradosso scavo in tradizionale e meccanizzato" - IBL1 10 D 07 WB GN0000 001 A - "Galleria artificiale - Pianta e sezione - Tav. 1 di 3" - IBL1 1 0 D 26 PZ GA0800 001 A 	Positivo	
4.2.2.8 Illuminazione di emergenza nelle vie di esodo	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A 	Positivo	L'applicazione della Specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza in galleria. Impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1000 m" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – Aprile 2012 garantisce il rispetto del requisito.
4.2.2.9 Segnaletica di emergenza	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione generale di sicurezza" - IBL1 10 D 97 RG SC0003 001 A - "Schematico gallerie con segnaletica di emergenza" - IBL1 10 D 97 DX SC0003 002 A 	Positivo	
4.2.2.10 Comunicazione nelle emergenze	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione Tecnica Generale Impianti di Telecomunicazioni" - IBL1 10 D 5 8 RG IT0000 001 A - "Architettura Sistema di Telecomunicazioni per la Sicurezza in Galleria" - IBL1 10 D 58 AX ST0000 001 A 	Non verificato	Gli impianti GSM-R sono a cura di altro appalto
4.2.2.11 Accesso per le squadre di soccorso	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13" - IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A - "Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2" - IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A - "Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo" - IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A - "FINESTRA CHIUSA - Planimetria, profilo, pianta e sezioni" - IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A - Interconnessione Ponte Gardena - "Scala d'emergenza Interconnessione BP - Carpenteria" - IBL1 10 D 26 BZ NV0900 001 A 	Positivo	

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.2.12 Aree di soccorso esterne alle gallerie	X	<ul style="list-style-type: none"> - "Relazione smaltimento acque - Viabilità e piazzali" - IBL1 10 D 26 RO OC0000 001 A - Imbocco Gardena Nord – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni" - IBL1 10 D 26 PZ NV 06 2 0 001 A - Imbocco Gardena Nord – "Viabilità di accesso da Albes - Planimetria di progetto - Tav. 2 di 2" - IBL1 10 D 26 P7 NV 06 2 0 002 A - Imbocco Gardena Nord – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito" - IBL1 10 D 26 PZ NV 06 1 0 004 A - Finestra di Chiusa – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito" - IBL1 10 D 26 PZ NV0720 002 A - Interconnessione Ponte Gardena – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni - Tav. 1 di 3" - IBL1 10 D 26 PZ NV0900 001 A - Interconnessione Ponte Gardena – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni - Tav. 2 di 3" - IBL1 10 D 26 PZ NV0900 002 A - Interconnessione Ponte Gardena – "Scala d'emergenza Interconnessione BP – Carpenteria" - IBL1 10 D 26 BZ NV0900 001 A - Interconnessione Ponte Gardena – "Viabilità di accesso - Planimetria di progetto" - IBL1 10 D 26 P7 NV0900 002 A - "Lotto 1: Fortezza - Ponte Gardena - Inserimento paesaggistico dell'infrastruttura ferroviaria - Planimetria post operam" - IBL1 10 D 44 P7 SN1000 001 A - "Lotto 1: Fortezza - Ponte Gardena - Inserimento paesaggistico dell'infrastruttura ferroviaria - Planimetria e profili longitudinali lato fiume Isarco e lato città" - IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001 A 	Positivo	
4.2.2.13 Fornitura idrica	X	<ul style="list-style-type: none"> - Impianto idrico antincendio – "Relazione tecnica e di calcolo" - IBL1 10 D 17 RO AI0904 001 A - Impianto idrico antincendio – "Schemi distributivi" - IBL1 10 D 17 DX AI0904 008 A 	Positivo	
4.2.3 Sottosistema Energia				

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	47 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.1 Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice		- "Impianti TE - Linea di Contatto 3kVcc/25kVca - Relazione Tecnica" - IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A - "Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE" - IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A		
4.2.3.2 Messa a terra della linea aerea o della rotaia conduttrice	X	- "Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale" - IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A - "Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE" - IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A	Positivo	
4.2.3.3 Alimentazione di energia elettrica	X	- "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.3.4 Requisiti per i cavi elettrici nelle gallerie	X	- "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.3.5 Affidabilità delle installazioni elettriche	X	- "Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM" - IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.2.4 Sottosistema controllo-comando e segnalamento				
4.2.4.1 Dispositivi di rilevamento di boccole calde	X	- "Piano schematico di Linea ERTMS" - IBL1 10 D 67 PX IS1105 001 A		

12.5.2.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA GALLERIA "GARDENA"

1)	IBL1 1 0 D 26 RH IF0001 001 A	"Relazione Tecnica Tracciato"
2)	IBL1 10 D 26 L6 IF0001 001 A - 013 A	"Planoprofilo binario dispari linea AC tav 1/13 - 13/13"
3)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0004 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Pari tav 1/2 - 2/2"
4)	IBL1 1 0 D 26 L6 IF0005 001 A - 002 A	"Planoprofilo Interconnessione Ponte Gardena binario Dispari tav 1/2 - 2/2"
5)	IBL1 10 D 17 RO AN0004 001 A	"Relazione tecnica - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi"
6)	IBL1 10 D 17 RO AN0003 001 A	"Relazione tecnica - Impianto TVCC"
7)	IBL1 10 D 17 WX AN0004 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Antintrusione e Controllo Accessi"
8)	IBL1 10 D 17 WX AN0003 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto TVCC"

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	48 di 53

9)	IBL1 10 D 17 RO IT0803 001 A	"Porte da galleria ferroviaria - Relazione tecnica" -
10)	IBL1 1 0 D 07 RG GN0000 001 A	"Relazione tecnica generale delle opere in sotterraneo"
11)	IBL1 10 D 17 RO AI0007 001 A	"Relazione tecnica - Impianto Rivelazione Incendi"
12)	IBL1 10 D 17 WX AI0007 001 A	"Particolari costruttivi e tipologici di installazione - Impianto Rivelazione Incendi"
13)	IBL1 10 D 17 DX AI0707 001 A	"By-pass di collegamento trasversale tra le canne - Impianto Rivelazione Incendi - Schema funzionale e tipologici di installazione"
14)	IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	"Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM"
15)	IBL1 10 D 97 RG SC0003 001 A	"Relazione Generale di Sicurezza "
16)	IBL1 1 0 D 07 WB GN0000 002 A	"Gallerie di linea. By-pass trasversali. Piante e sezioni"
17)	IBL1 1 0 D 07 PZ GN0700 001 A	"Gallerie di Interconnessione di Ponte Gardena. By-pass di sicurezza - Planimetria e sezioni" -
18)	IBL1 10 D 07 PZ GN0400 001 A	"FINESTRA CHIUSA - Planimetria, profilo, pianta e sezioni" -
19)	IBL1 10 D 26 BZ NV0900 001 A	Interconnessione Ponte Gardena - "Scala d'emergenza Interconnessione BP - Carpenteria"
20)	IBL1 10 D 07 WB GN0000 001 A	"Sezione di intradosso scavo in tradizionale e meccanizzato"
21)	IBL1 1 0 D 26 PZ GA0800 001 A	"Galleria artificiale - Pianta e sezione - Tav. 1 di 3"
22)	IBL1 10 D 97 DX SC0003 002 A	"Schematico gallerie con segnaletica di emergenza"
23)	IBL1 10 D 5 8 RG IT0000 001 A	"Relazione Tecnica Generale Impianti di Telecomunicazioni"
24)	IBL1 10 D 58 AX ST0000 001 A	"Architettura Sistema di Telecomunicazioni per la Sicurezza in Galleria"
25)	IBL1 10 D 26 RO OC0000 001 A	"Relazione smaltimento acque -Viabilità e piazzali"
26)	IBL1 10 D 26 RO OC0000 001 A	"Relazione smaltimento acque -Viabilità e piazzali"
27)	IBL1 10 D 26 PZ NV 06 2 0 001 A	Imbocco Gardena Nord – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni"
28)	IBL1 10 D 26 P7 NV 06 2 0 002 A	Imbocco Gardena Nord – "Viabilità di accesso da Albes - Planimetria di progetto - Tav. 2 di 2"
29)	IBL1 10 D 26 PZ NV 06 1 0 004 A	Imbocco Gardena Nord – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito"
30)	IBL1 10 D 26 PZ NV0720 002 A	Finestra di Chiusa – "Planimetria e sezioni tipo in fase definitiva e regimazione acque fino a recapito"
31)	IBL1 10 D 26 PZ NV0900 001 A	Interconnessione Ponte Gardena – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni - Tav. 1 di 3"
32)	IBL1 10 D 26 PZ NV0900 002 A	Interconnessione Ponte Gardena – "Attrezzaggio piazzale e sistemazione idraulica - Planimetria e sezioni - Tav. 2 di 3" -

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	49 di 53

33)	IBL1 10 D 26 BZ NV0900 001 A	Interconnessione Ponte Gardena – “Scala d'emergenza Interconnessione BP – Carpenteria”
34)	IBL1 10 D 26 P7 NV0900 002 A	Interconnessione Ponte Gardena – “Viabilità di accesso - Planimetria di progetto”
35)	IBL1 10 D 44 P7 SN1000 001 A	“Lotto 1: Fortezza - Ponte Gardena - Inserimento paesaggistico dell'infrastruttura ferroviaria - Planimetria post operam”
36)	IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001 A	“Lotto 1: Fortezza - Ponte Gardena - Inserimento paesaggistico dell'infrastruttura ferroviaria - Planimetria e profili longitudinali lato fiume Isarco e lato città”
37)	IBL1 10 D 17 RO AI0904 001 A	Impianto idrico antincendio – “Relazione tecnica e di calcolo”
38)	IBL1 10 D 17 DX AI0904 008 A	Impianto idrico antincendio – “Schemi distributivi”
39)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	“Impianti TE - Linea di Contatto 3kVcc/25kVca - Relazione Tecnica”
40)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	“Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale”
41)	IBL1 10 D 18 DX LC0000 001 A	“Impianti TE - Linea di contatto 3kvcc/2x25 kVac - Schema elettrico di alimentazione TE”
42)	IBL1 10 D 18 RG LC0000 001 A	“Impianti TE - Linea di Contatto - Sistema di messa a terra di sicurezza MATS - Relazione generale”
43)	IBL1 10 D 67 PX IS1105 001 A	“Piano schematico di Linea ERTMS”

12.6. ANALISI STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Allegato E (Tabella E1) della STI "Persone a Mobilità Ridotta" 2008/164/CE per il progetto della Stazione Ponte Gardena

La STI PMR viene applicata soltanto agli ambienti e alle aree di nuova costruzione o di adeguamento della stazione in oggetto (rif. cap 7 di 2008/164/CE). Nel caso specifico, gli interventi previsti all'interno del progetto si limitano alla progettazione di una schermatura della stazione per ridurre l'impatto visivo ed acustico realizzato con muri perimetrali e parziale copertura sul binario dell'interconnessione pari e dei due binari di corsa, in corrispondenza dei marciapiedi nella zona antistante il fabbricato viaggiatori.

	VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO
	Stazione "Ponte Gardena"
	Analisi del progetto

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.1.2.2 Parcheggi per le persone con mobilità ridotta	X	<i>Relazione Tecnico-descrittiva</i> IBL1 10 D 44 RG SN1000 001 A <i>Planimetria e profili</i> IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001 A	positivo	
4.1.2.3 Percorso privi di ostacoli				
4.1.2.3.1 Osservazioni di carattere generale	X	<i>Planimetria e profili</i> IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001 A <i>Nuova copertura di Stazione sezione trasversale</i> IBL1 10 D 44 WA SN1000 004 A	positivo	
4.1.2.3.2 Identificazione del percorso	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.4 Porte e accessi	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.5 Rivestimenti dei pavimenti	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.6 Ostacoli trasparenti	X	-	Non applicabile	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.7 Servizi igienici e nursery				
4.1.2.7.1 Requisiti del sottosistema	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.7.2 Requisiti del componente di interoperabilità Nursery	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	51 di 53

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.1.2.8 Arredo ed elementi isolati	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.9 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri				
4.1.2.9.1 Requisiti del sottosistema	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.9.2 Requisiti del componente di interoperabilità	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.10 Illuminazione	X	Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Positivo	
4.1.2.11 Informazioni visive: targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche				
4.1.2.11.1 Requisiti del sottosistema	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.11.2 Requisiti del componente di interoperabilità	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.12 Informazioni sonore	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.13 Uscite di emergenza, allarmi	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.14 Geometria di passerelle e sottopassaggi	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.15 Scale	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.16 Corrimano	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.17 Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.18 Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario				
4.1.2.18.1 Altezza dei marciapiedi	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.18.2 Distanza dal centro del binario	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.1.2.18.3 Tracciato dei binari lungo i marciapiedi	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.19 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	<i>Planimetria e profili IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001 A</i>	positivo	
4.1.2.20 Estremità dei marciapiedi	X		Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento
4.1.2.21 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle	X		Non verificato	Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria
4.1.2.22 Attraversamenti a raso nelle stazioni	X	-	Non verificato	Requisito non oggetto dell'intervento

Per completezza del documento sono 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 (Tabella 21) della STI "Sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale" 2011/275/UE limitatamente ai requisiti relativi al paragrafo 4.2.10 "Marciapiedi"

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.10 Marciapiedi				
4.2.10.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X		Positivo	Nota: Lunghezza Marciapiedi 240 m Il requisito si intende positivo in quanto, in riferimento al modello di esercizio, la lunghezza dei treni che interessa il servizio viaggiatori a Ponte Gardena (solo Regionali tipo TAF e Minuetto) è coerente con la lunghezza dei marciapiedi
4.2.10.2 Larghezza e bordo dei marciapiedi				Rif. STI PMR

Analisi preliminare di rispondenza alle Specifiche
 Tecniche di Interoperabilità applicabili

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IBL1	10	D 97 RG	MD 00 00 001	A	53 di 53

4.2.10.3 Fine dei marciapiedi				Rif. STI PMR
4.2.10.4 Altezza dei marciapiedi				Rif. STI PMR
4.2.10.5 Deviazione dei marciapiedi				Rif. STI PMR

12.6.1. ELABORATI DI RIFERIMENTO PER LA STAZIONE “PONTE GARDENA”

1)	IBL1 10 D 44 RG SN1000 001 A	Relazione Tecnico-descrittiva
2)	IBL1 10 D 44 P8 SN1000 001	Planimetria e profili
3)	IBL1 10 D 44 WA SN1000 003 A	Nuova copertura di Stazione – Sezione trasversale
4)	IBL1 10 D 44 WA SN1000 004 A	Nuova copertura di Stazione – Sezione trasversale
5)	IBL1 10 D 18 RO LF0000 001 A	Relazione tecnica descrittiva-esplicativa impianti LFM
6)	IBL1 00 D 16 RG ES0001 001 B	Esercizio – Relazione Tecnica