



Prospetto *informativo* *della rete TELT*

A cura della Direzione ferroviaria TELT
Febbraio 2025
Versione preliminare

Indice

1. Informazioni generali

1.1	Introduzione	5
1.1.1	La società TELT	5
1.1.2	Obiettivi del prospetto informativo	5
1.2	Aspetti legali	6
1.2.1	Status giuridico e responsabilità	6
1.2.2	Procedura di ricorso	6
1.3	Struttura del prospetto informativo della rete	7
1.4	Periodo di validità e procedura di aggiornamento	7
1.4.1	Periodo di validità	7
1.4.2	Procedura di aggiornamento	7
1.4.3	Pubblicazione	8
1.5	Contatti	8
1.5.1	Contatti TELT	8
1.5.2	Reti e GI limitrofi	8
1.6	Cooperazione tra gestori dell'infrastruttura europei	8
1.6.1	Corridoi europei	8
1.6.2	RailNetEurope e altre cooperazioni internazionali	11

2. Infrastruttura

2.1	Introduzione	12
2.2	Estensione della rete TELT	12
2.2.1	Limiti	12
2.2.2	Reti ferroviarie collegate	13
2.3	Descrizione della rete	16
2.3.1	Tipologia delle linee	16
2.3.2	Scartamento dei binari	16
2.3.3	Stazioni e hub	16
2.3.4	Sagoma dei binari	19
2.3.5	Limiti di carico	21
2.3.6	Pendenze e parametri delle linee	21
2.3.7	Velocità delle linee	22
2.3.8	Lunghezza dei treni	23
2.3.9	Corrente di trazione	23

2.3.10	Sistema di segnalamento	24
2.3.11	Sistema di controllo del traffico	24
2.3.12	Sistema di comunicazione	25
2.3.13	Sistema di esercizio automatico dei treni - sistemi ATS e ATO	27
2.4	Particolarità di esercizio	27
2.4.1	Infrastrutture specialistiche	28
2.4.2	Restrizioni ambientali	31
2.4.3	Restrizioni per le gallerie	31
2.4.4	Restrizioni per i ponti	33
2.5	Disponibilità delle infrastrutture	33
2.6	Sviluppo delle infrastrutture	33
2.6.1	Accessi	33
2.6.2	Trasferimento della gestione della linea storica	34

3. Condizioni di accesso

3.1	Introduzione	35
3.2	Modalità di accesso	35
3.2.1	Condizioni generali di accesso	35
3.2.2	Condizioni da soddisfare per richiedere la capacità	36
3.2.3	Licenza di impresa ferroviaria	36
3.2.4	Certificato di sicurezza	37
3.2.5	Autorizzazione per i veicoli ferroviari	37
3.2.6	Certificato di assicurazione	38
3.3	Contratti	38
3.3.1	Accordi quadro di capacità infrastrutturale	38
3.3.2	Contratti con le imprese ferroviarie	38
3.3.3	Contratti con altri candidati	38
3.3.4	Condizioni commerciali generali	38
3.4	Condizioni di accesso richieste	38
3.4.1	Accettazione del materiale rotabile	38
3.4.2	Disposizioni per il personale delle imprese ferroviarie	38
3.4.3	Trasporti eccezionali	38
3.4.4	Merci pericolose	38
3.4.5	Treni di prova ed altri treni speciali	38

4. Allocazione delle capacità

4.1	Introduzione	39
4.2	Descrizione generale dei processi	39
4.3	Processo di determinazione della capacità per restrizioni temporanee di capacità	39
4.3.1	Principi generali	39
4.3.2	Programmi ed elaborati	39

4.4	Impatti degli accordi-quadro	39
4.5	Processo di allocazione di capacità	39
4.5.1	Richieste di tracciati annuali	39
4.5.2	Richieste tardive di tracciati annuali	39
4.5.3	Richieste di tracciati ad hoc	39
4.5.4	Processi di coordinamento	39
4.5.5	Procedura di risoluzione delle controversie	39
4.6	Infrastrutture sature	39
4.7	Trasporto eccezionale e merci pericolose	40
4.8	Regole dopo l'assegnazione delle tracce	40
4.8.1	Regole applicabili in caso di modifica delle tracce da parte del richiedente	40
4.8.2	Regole applicabili in caso di modifiche da parte dei GI	40
4.8.3	Mancato utilizzo delle tracce assegnate	40
4.8.4	Regole in caso di annullamento delle tracce da parte del richiedente	40
4.9	Timetabling Redesign – programma di riprogettazione della capacità	40
4.9.1	Obiettivi del programma TTR	40
4.9.2	Componenti del processo di riprogettazione della capacità	40
4.9.3	Messa in opera	40
4.9.4	Progetti pilota	40
4.10	Principi di allocazione di capacità per i corridoi merci internazionali	40

5. Servizi e tariffazione

5.1	Introduzione	41
5.2	Sistema di tariffazione	41
5.3	Tariffe per i servizi regolamentati e modalità di accesso	41
5.4	Modifiche tariffarie previste entro 5 anni	41
5.5	Tariffe per le prestazioni correlate su binari principali	41
5.6	Tariffe per le prestazioni varie	41
5.6.1	Penali per modifiche di tracce	41
5.6.2	Penali per mancato utilizzo	41
5.6.3	Penali per annullamento di traccia	41
5.6.4	Sistemi di incentivi e sovvenzioni	41
5.7	Sistema di prestazioni	42
5.8	Evoluzione dei listini	42
5.9	Modalità di fatturazione	42

6. Esercizio ferroviario

6.1	Introduzione	43
6.2	Principi di esercizio	43
6.3	Regole di gestione operativa del traffico	43
6.3.1	Principi	43
6.3.2	Gestione operativa del traffico	43
6.3.3	Situazioni di disturbo e crisi	43
6.4	Strumenti di informazione e monitoraggio dei treni	43

7. Installazioni di servizio

7.1	Introduzione	44
7.2	Panoramica delle installazioni di servizio	44
7.3	Installazioni di servizio gestite dal GI	44
7.3.1	Disposizioni comuni	44
7.3.2	Stazioni	44
7.3.3	Terminali merci	44
7.3.4	Siti di smistamento a gravità	44
7.3.5	Binari di servizio	44
7.3.6	Infrastrutture ferroviarie, portuali e marittime	44
7.3.7	Risorse di supporto	44
7.3.8	Carburante	44
7.3.9	Installazioni di emergenza	44
7.3.10	Installazioni di rifornimento	44

Allegato 1

Glossario	45
Acronimi	46

Allegato 2

Tracciato delle linee della sezione transfrontaliera	48
---	----

Allegato 3

Quadro giuridico	49
-------------------------	----

Informazioni generali

1.1 Introduzione

1.1.1 La società TELT

TELT S.A.S, promotore pubblico dell'infrastruttura ferroviaria del collegamento transalpino Torino-Lione è una Société par Actions Simplifiée con capitale sociale di 1.000.000,00 di euro, registrata presso il Tribunale del Commercio di Chambéry con il numero 439 556 952, con sede legale a Chambéry (Francia). TELT S.A.S è il successore di LTF S.A.S (Lyon-Turin Ferroviaire), costituita con l'accordo del 23 febbraio 2015 per costruire e gestire la sezione transfrontaliera della linea ferroviaria mista tra Francia e Italia. TELT è di proprietà per il 50% dell'azienda ferroviaria pubblica Ferrovie dello Stato Italiane per conto dello Stato italiano e per il 50% del Ministero dell'Economia per conto dello Stato francese.

TELT, ai sensi dell'articolo 6 dell'accordo intergovernativo del 30 gennaio 2012, è l'ente responsabile della stipula e del monitoraggio dell'esecuzione dei contratti necessari per la progettazione, la realizzazione e la messa in servizio della sezione transfrontaliera dell'opera ed è stata incaricata della sua futura gestione.

1.1.2 Obiettivi del prospetto informativo

Le Imprese Ferroviarie con sede in uno Stato membro dell'Unione europea, gli Operatori Ferroviari con sede in Francia e in Italia e gli altri candidati hanno, a condizioni eque e non discriminatorie, il diritto di accesso e di transito al Tunnel Euralpino Torino Lione - TELT ai fini dell'esercizio:

di servizi di trasporto
combinato internazionale
di merci

di servizi di trasporto
internazionale di merci

di servizi di trasporto
internazionale di passeggeri

TELT ha redatto il presente documento con l'obiettivo di condividere le informazioni e garantire la non discriminazione in merito alle condizioni di accesso, alle modalità di aggiudicazione e utilizzo della capacità e dei servizi e alle relative tariffe, al fine di promuovere lo sviluppo del trasporto ferroviario.

1.2 Aspetti legali

1.2.1 Status giuridico e responsabilità

Questo documento preliminare viene pubblicato a scopo informativo, come precursore del futuro Prospetto informativo della rete e al fine di diffondere quanto prima i dati già disponibili.

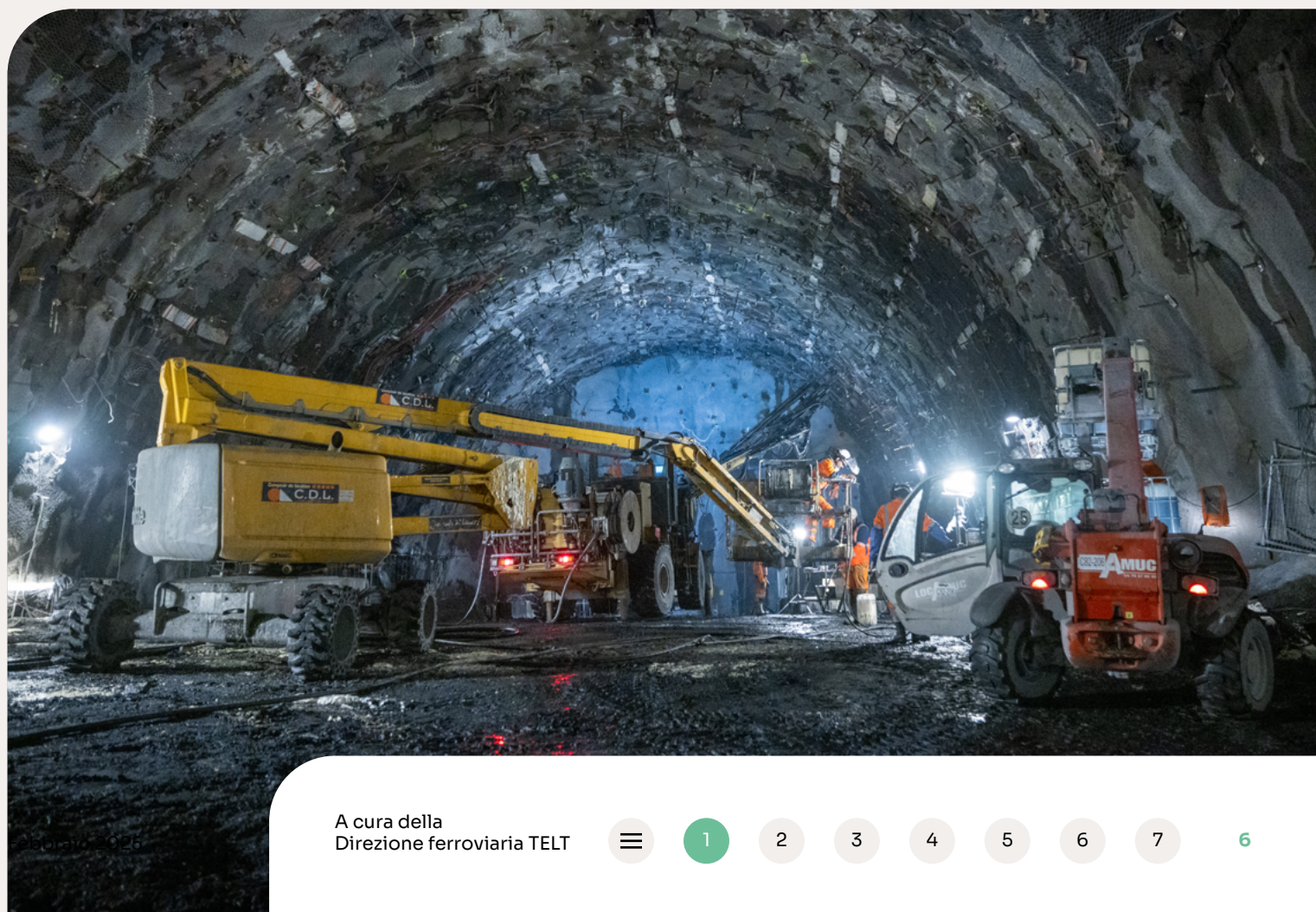
Il PIR stabilisce i diritti e gli obblighi applicabili alle Imprese Ferroviarie (di seguito denominate IF) nazionali e internazionali che intendono utilizzare l'infrastruttura ferroviaria della sezione transfrontaliera della Nuova Linea Torino Lione (di seguito denominata Sezione) e a TELT in qualità di gestore dell'infrastruttura.

Il presente PIR preliminare contiene solo le principali informazioni tecniche ed operative necessarie per l'utilizzo dell'infrastruttura e disponibili in quel momento. Le imprese ferroviarie sono invitate a consultare TELT per eventuali chiarimenti o informazioni aggiuntive, tenendo conto del calendario di aggiornamento riportato nel paragrafo 1.5.

A titolo informativo, le leggi e i regolamenti che disciplinano l'accesso delle imprese ferroviarie sono riportati nell'allegato 3.

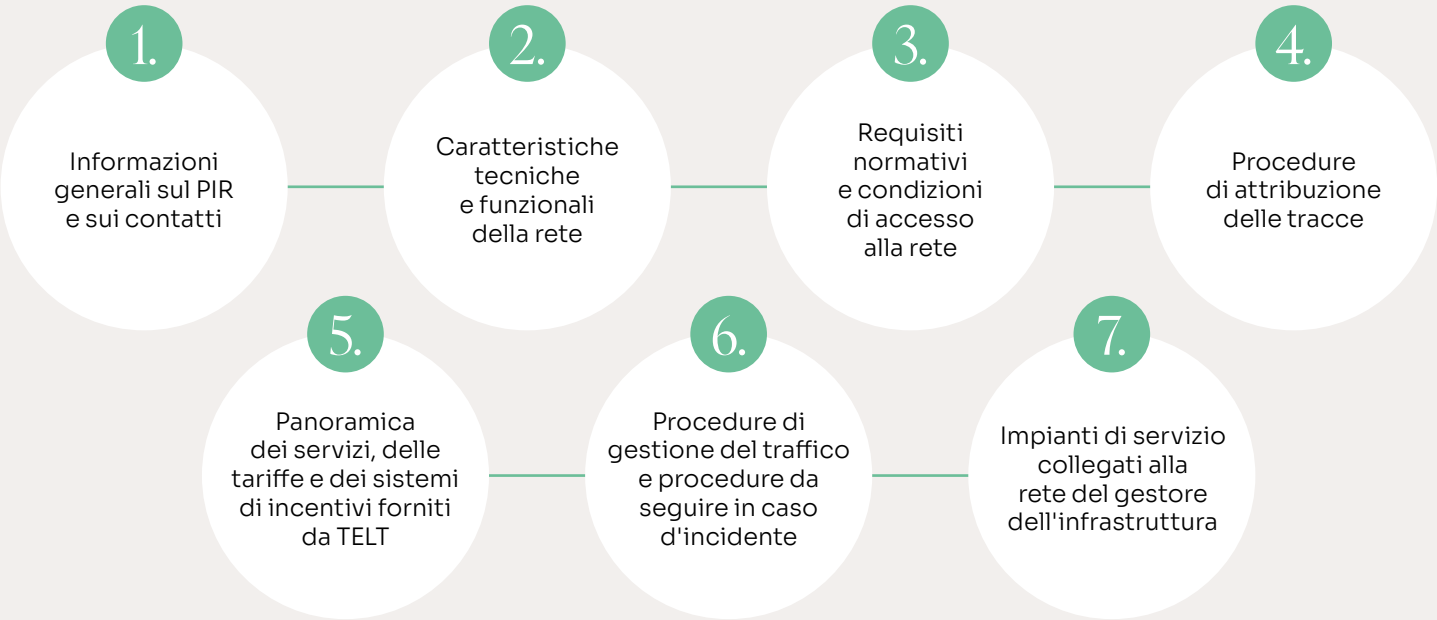
1.2.2 Procedura di ricorso

Questo capitolo sarà integrato in una versione successiva.



1.3 **Struttura del prospetto informativo della rete**

Questo documento segue la struttura comune raccomandata da RailNetEurope (RNE) con l'obiettivo di riunire i gestori dell'infrastruttura (di seguito denominati GI) europei. Questa struttura è composta da 7 capitoli che costituiscono il documento principale:



Il PIR è integrato o chiarito da "documenti tecnici", citati nel testo.

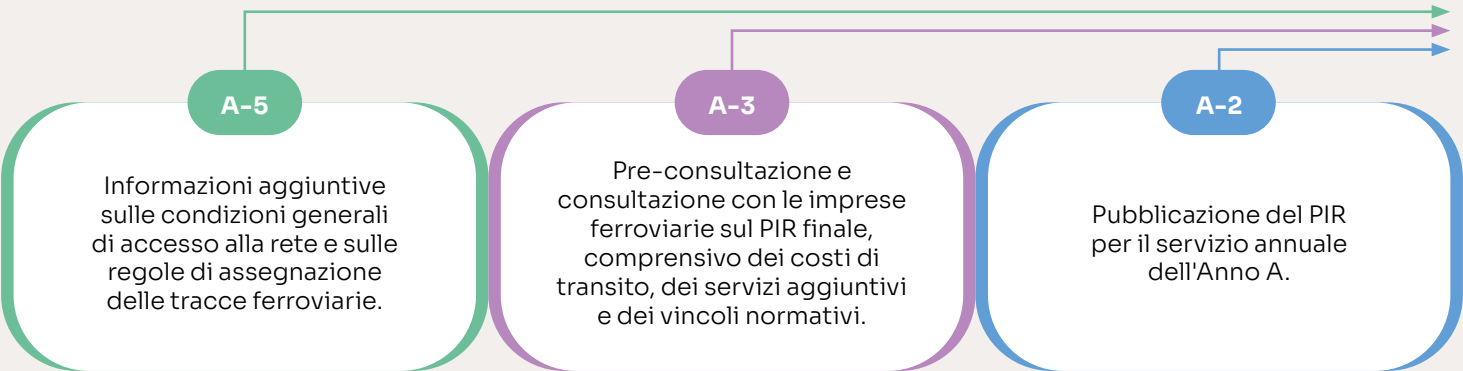
1.4 **Periodo di validità e procedura di aggiornamento**

1.4.1 **Periodo di validità**

Questo documento è una versione anticipata del documento che sarà validato a due anni dalla messa in servizio.

1.4.2 **Procedura di aggiornamento**

Il presente documento sarà aggiornato secondo il seguente calendario:



A = anno della messa in servizio

1.4.3 Pubblicazione

Questo documento preliminare è pubblicato sul sito web di TELT ed è disponibile gratuitamente in formato elettronico. Il documento è disponibile in francese, italiano e in inglese. In caso di incongruenze o difficoltà di interpretazione tra le versioni, prevarrà la versione francese.

1.5 Contatti

1.5.1 Contatti TELT

CONTATTO 1

Lorenzo BRINO
Vicedirettore, Divisione Ferrovia

lorenzo.brino@telt-sas.com

CONTATTO 2

Lionel GROS
Direttore, Divisione Ferrovia

lionel.gros@telt-sas.com

1.5.2 Reti e gestori dell'infrastruttura limitrofi

Le informazioni di contatto per gli altri Gestori dell'infrastruttura limitrofi sono riportate nei rispettivi Prospetti informativi della rete, disponibili sui rispettivi siti web.

SNCF-RÉSEAU

www.sncf-reseau.com

[documents-référence-réseau](#)

RETE FERROVIARIA ITALIANA - RFI

www.rfi.it

[Network-statement.html](#)

1.6 Cooperazione tra gestori dell'infrastruttura europei

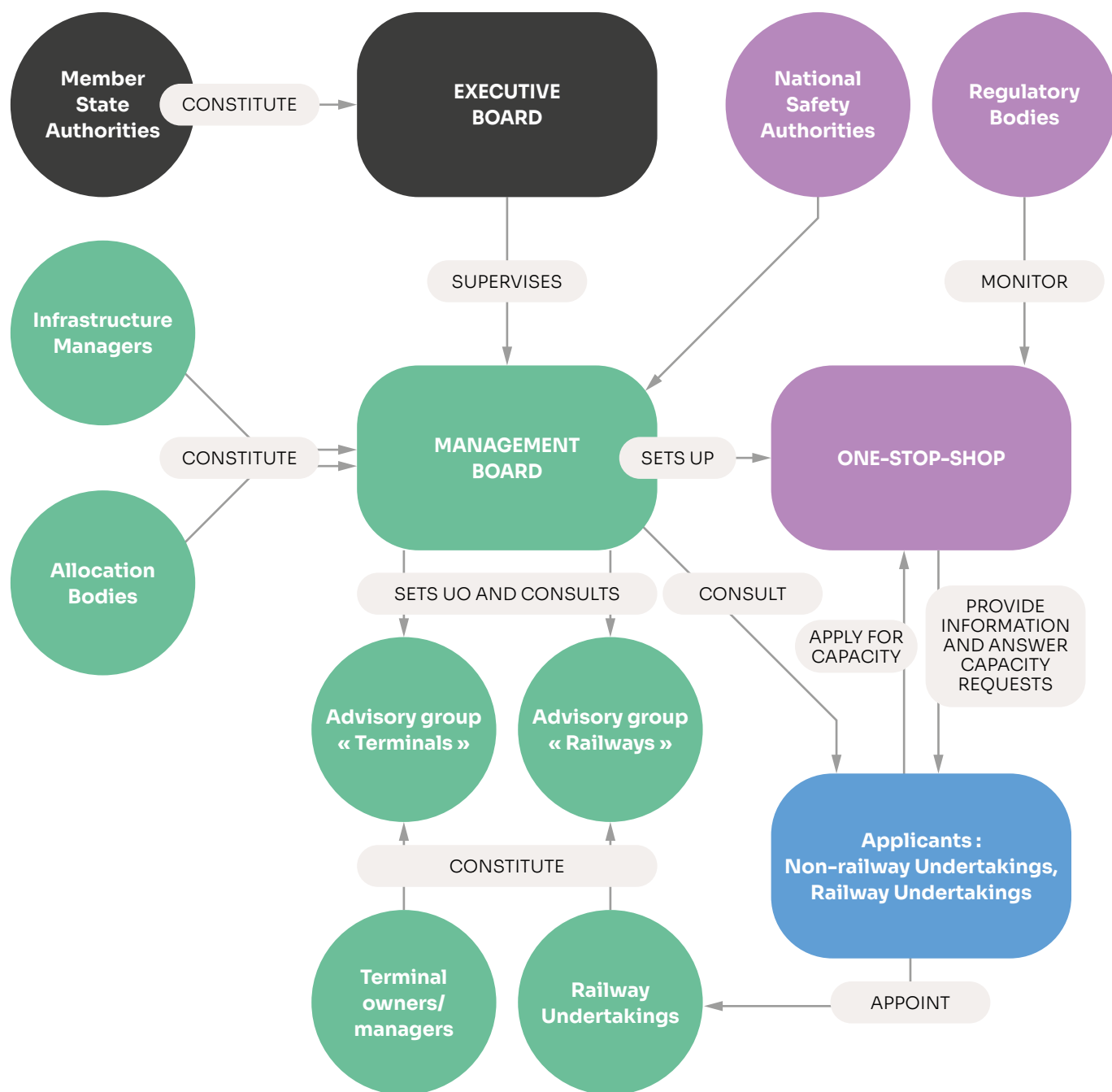
1.6.1 Corridoi europei

Il regolamento (UE) n. 913/2010 relativo alla rete ferroviaria europea per un trasporto merci competitivo prevede che gli Stati membri istituiscano corridoi ferroviari per il trasporto merci (Rail Freight Corridors - RFC) orientati al mercato internazionale per raggiungere i seguenti obiettivi:

- Rafforzare la cooperazione tra gestori d'infrastruttura e imprese ferroviarie su aspetti fondamentali quali l'assegnazione delle tracce, la diffusione di sistemi interoperabili e lo sviluppo dell'infrastruttura,

- Trovare il giusto equilibrio tra traffico merci e passeggeri lungo gli RFC, dando una capacità adeguata al trasporto merci in base alle esigenze del mercato e garantendo il raggiungimento degli obiettivi comuni di puntualità per i treni merci,
- Promuovere l'intermodalità tra la ferrovia e le altre modalità di trasporto, integrando i terminali nel processo di gestione dei corridoi.

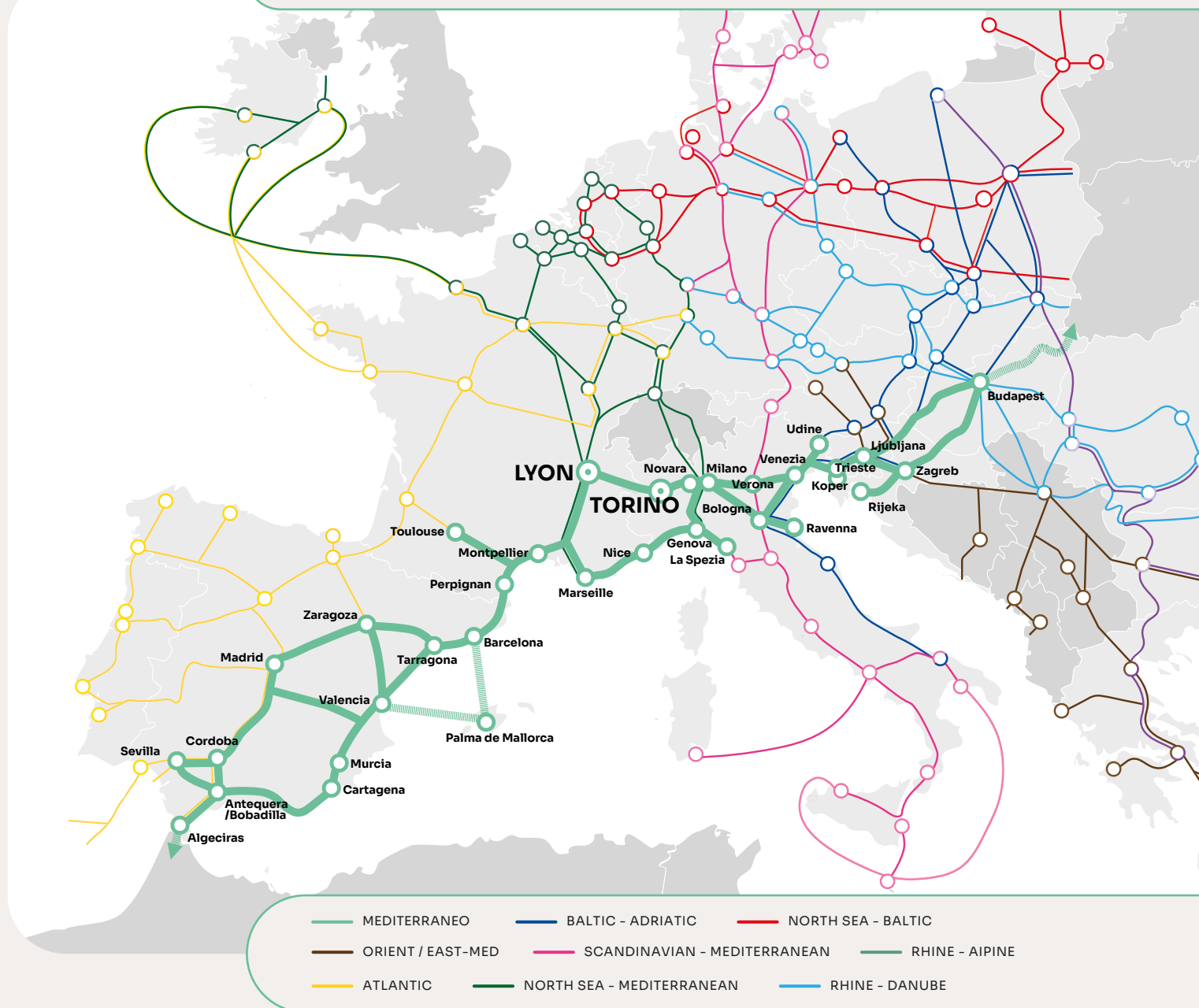
FIGURA 1: DIAGRAMMA DI FLUSSO



La Nuova linea ferroviaria Torino-Lione è parte integrante del corridoio merci Mediterraneo, che collega Spagna e Ungheria attraverso Francia, Italia, Croazia e Slovenia a livello delle seguenti località: Almería - Valencia - Barcellona - Marsiglia - Lione - Torino - Milano - Trieste - Capodistria - Lubiana - Budapest - Zahony (confine Ungheria-Ucraina). Le informazioni sulle condizioni di utilizzo del Corridoio sono descritte nel "Corridor Information Document".

Per maggiori informazioni, consultare: <https://www.medrfc.eu/>

FIGURA 2: DIAGRAMMA DEL CORRIDOIO MEDITERRANEO





1.6.2 RailNetEurope e altre cooperazioni internazionali

RailNetEurope (RNE) è un'associazione europea senza scopo di lucro, creata nel 2004 e con sede a Vienna (Austria), costituita dai GI e dalle Agenzie di assegnazione di capacità europee.

Il suo obiettivo è facilitare il traffico ferroviario internazionale in tutta Europa. È un attore importante e attivo nel settore ferroviario europeo che fornisce a GI e IF una serie di strumenti telematici.

RNE sviluppa processi aziendali armonizzati a livello internazionale, modelli, manuali e guide e fornisce assistenza su questioni relative alla conformità con il quadro giuridico europeo. Come esempio:

- Definizione di un calendario comune per le richieste e l'assegnazione di capacità
- Gestione del traffico e della prestazione
- Implementazione di una struttura comune per i documenti di riferimento della rete tra i GI europei e i documenti informativi del corridoio
- Armonizzazione degli orari di assistenza e vendita
- Restrizioni temporanee di capacità

RNE mette a disposizione di GI, IF e AA diversi strumenti informatici per facilitare la gestione operativa e l'ordinazione di tracce internazionali: Path Coordination System (PCS), Charging Information System (CIS), Train Information System (TIS) et One-Stop-Shop (OSS).

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.rne.eu.

Infrastruttura

2.1 Introduzione

Lo scopo di questo capitolo è quello di fornire le caratteristiche funzionali e tecniche dell'infrastruttura ferroviaria gestita da TELT e attualmente in costruzione, basandosi ad oggi sui dati di progettazione. È stato progettato per soddisfare le esigenze informative delle imprese ferroviarie nel contesto della pianificazione del traffico.

Essendo un'infrastruttura ancora in costruzione, la Sezione non è ancora descritta nei Registri delle Infrastrutture (RINF).

2.2 Estensione della rete TELT

2.2.1 Limiti

La Sezione, o "sezione transfrontaliera", oggetto della prima fase di sviluppo della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, comprende 2 lunghi tunnel (tunnel di base di 57,5 km e d'Interconnessione di 2 km) ed è delimitata dalle stazioni di Saint-Jean-de-Maurienne in Francia e Bussoleno in Italia con collegamento alla linea storica.



Delimitazioni Saint-Jean-de-Maurienne:

- pK 208 + 059 (nomenclatura SNCF Réseau) o pK 0 + 565 (nomenclatura TELT) per il binario pari
- pK 208 + 110 (nomenclatura SNCF Réseau) o pK 0 + 615 (nomenclatura TELT) per il binario dispari.

Delimitazioni Bussoleno:

- pK 44 + 204 (nomenclatura RFI) o pK 66 + 867,05 (nomenclatura TELT) per il binario pari
- pK 44 + 837,08 (nomenclatura RFI) o pK 66 + 067 (nomenclatura TELT) per il binario dispari.

2.2.2 Reti ferroviarie collegate

L'infrastruttura di TELT è collegata alla rete ferroviaria nazionale francese gestita da SNCF Réseau a monte della stazione di Saint-Jean-de-Maurienne e alla rete ferroviaria italiana gestita da RFI attraverso la nuova interconnessione a Susa/Bussoleno.

Come sezione transfrontaliera, la Sezione attraversa il confine franco-italiano.

Le installazioni di servizio accessibili dalla Sezione sono dettagliate nel capitolo 7.

FIGURA 3: QUADRO SINOTTICO DEI PERIMETRI TELT, SNCF RÉSEAU E RFI

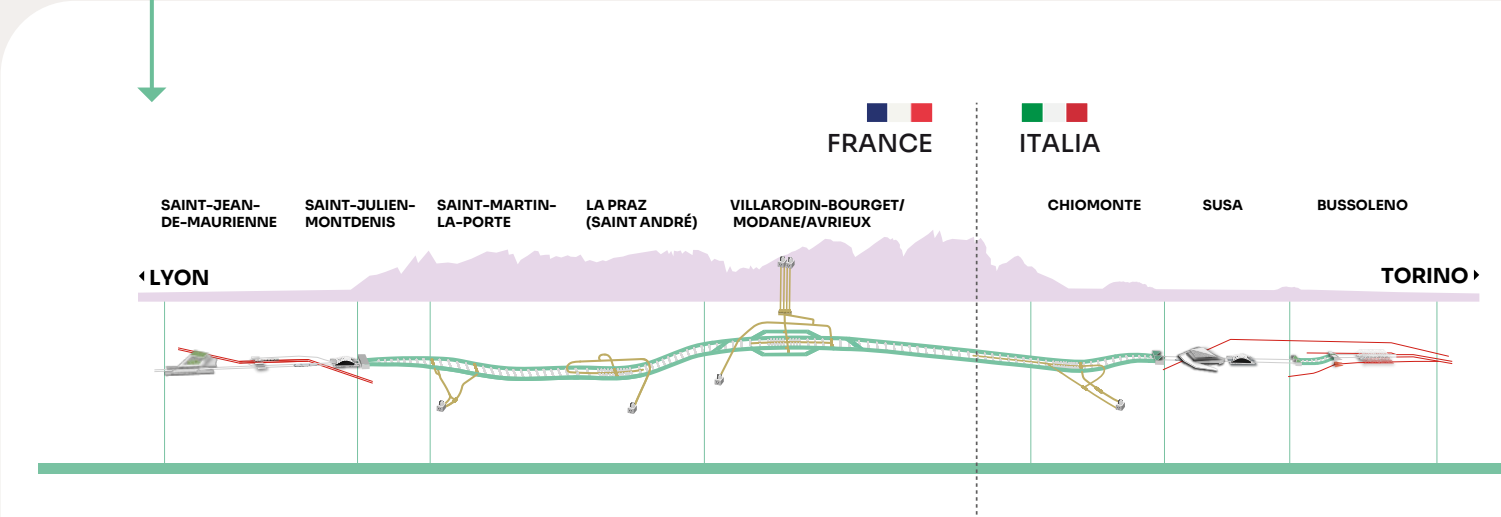
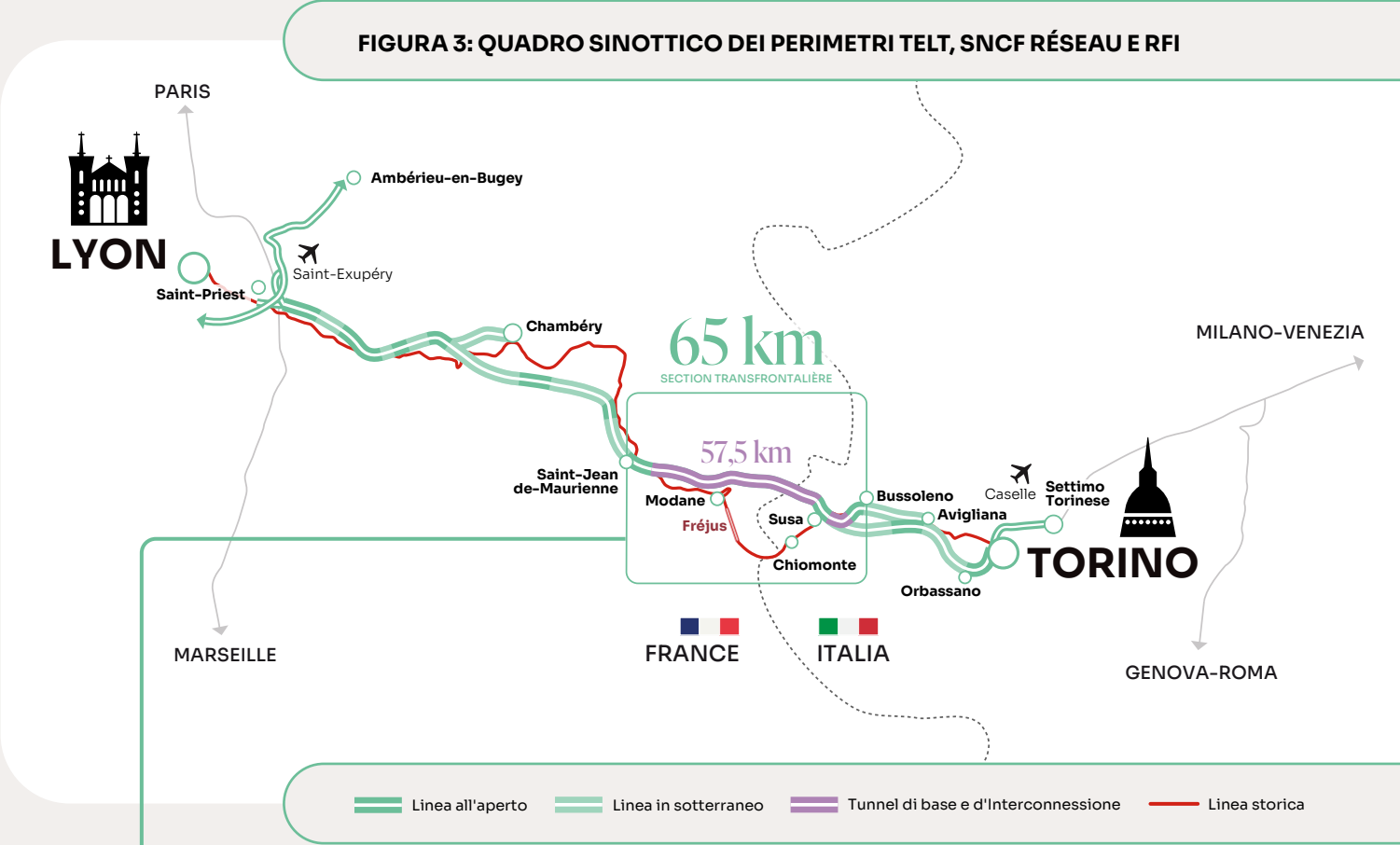
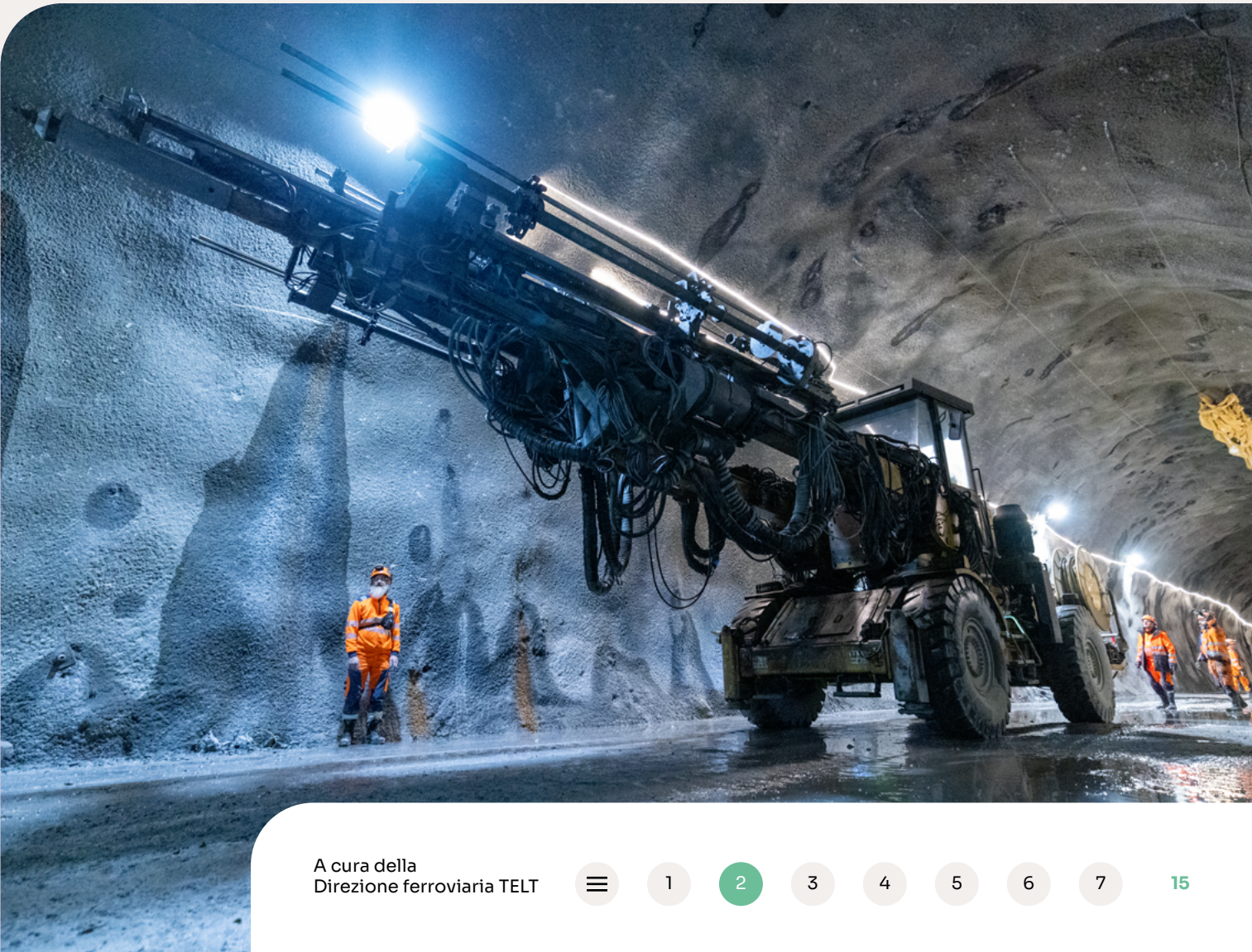
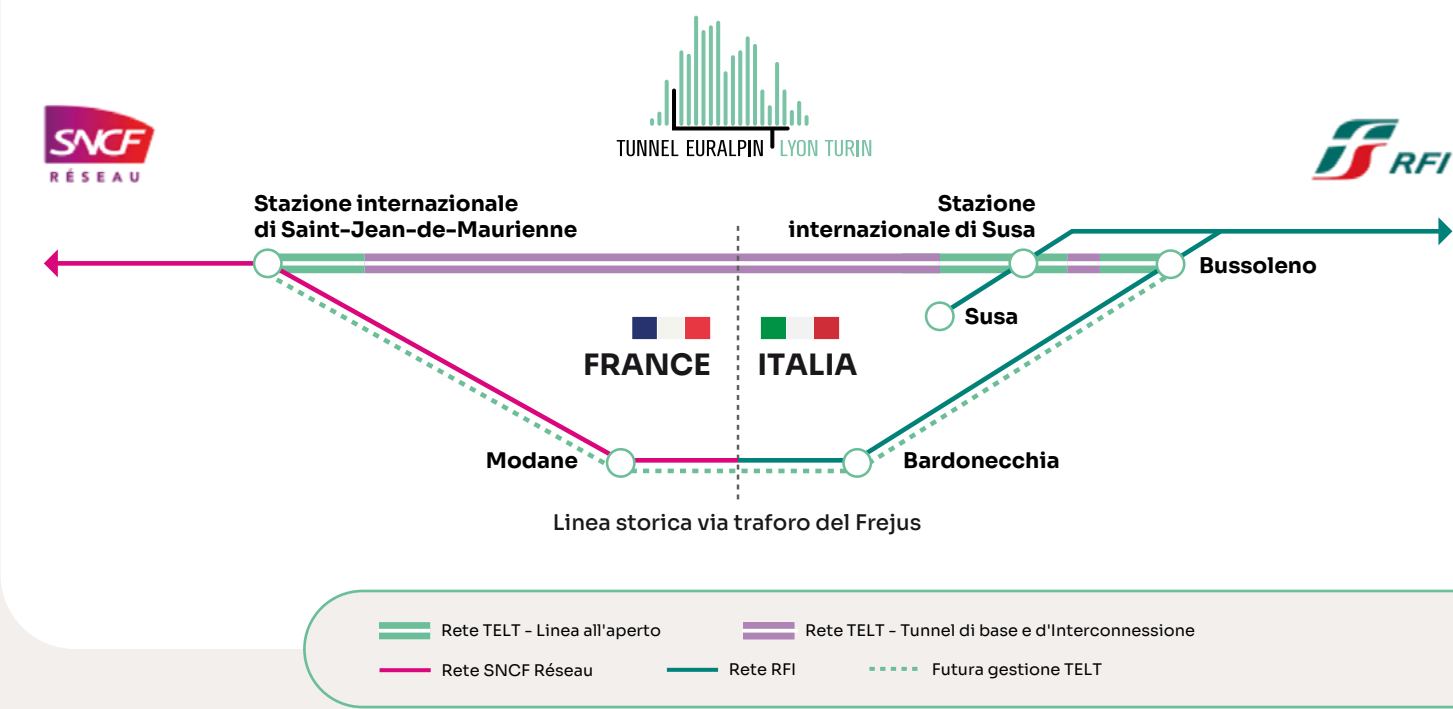


FIGURA 4: IL TUNNEL DI BASE DEL MONCENISIO

FIGURA 5: PERIMETRI TELT, SNCF RÉSEAU E RFI



2.3 Descrizione della rete

2.3.1 Tipologia delle linee

Nell'Allegato 2 è riportato uno schema delle installazioni ferroviarie sul versante francese e italiano.

Le principali funzionalità specifiche della modalità ferroviaria sono concentrate nelle installazioni di Saint-Jean-de-Maurienne, Villarodin-Bourget/Modane e Susa. Le funzionalità sono distribuite come segue:

	Saint-Jean-de-Maurienne	Villarodin-Bourget / Modane	Susa
Binari principali	■	■	■
Binari di manovra	■	■	■
Binari di emergenza	■	■	■
Stazione internazionale passeggeri	■		■
Punto di cambio binari	■	■	■
Connessione Sezione – Linea storica	■		■
Ricovero per i treni che rientrano in galleria in caso di incendio	■		■

2.3.2 Scartamento dei binari

I binari hanno uno scartamento standard UIC di 1435 mm.

2.3.3 Stazioni e hub

2.3.3.1 Stazione di Saint-Jean-de-Maurienne

La stazione di Saint-Jean-de-Maurienne è punto di interconnessione tra le linee Nuova e Storica, consentendo alla circolazione ferroviaria di passare dalla linea Storica da Lione e Chambéry alla Nuova linea o alla linea Storica per Modane.



La stazione, costruita sul sito dell'omonima stazione storica, mantiene le seguenti funzioni preesistenti:

- un raccordo speciale che serve l'impianto alluminotermico Trimet;
- un parcheggio per i treni completi in attesa di una fascia oraria favorevole, destinato a un binario di raccordo speciale a St Julien Montricher (in direzione di Modane) accessibile solo in retromarcia dal binario principale;
- un traffico di lotti che alimenta 2 raccordi speciali situati a St-Avre/La-Chambre e a Epierre.

La nuova zona dedicata alla Nuova Linea assicura la funzione di "binario di emergenza" per qualsiasi intervento su un treno in avaria.

La Stazione di Saint-Jean-de-Maurienne comprende:

- i binari diretti della Sezione, collegati tra loro sia sul lato di Lione che su quello di Torino;
- i binari di interconnessione tra la Sezione e la linea storica Chambéry-Torino;
- due binari di precedenza lunghi circa 750 m in un'area telecomandata, collegati ai binari diretti della Sezione (Francia – Italia) con due collegamenti a 60 km/h (sul lato Lione sul binario di precedenza dispari a 100 km/h);
- un binario lungo 1.500 m per il parcheggio del treno in avaria, delimitato da una banchina di emergenza lunga 750 m;
- 4 binari di manutenzione, due dei quali lunghi 500 metri, collegati tra loro e con il binario di manovra pari, con collegamenti a 30 km/h;
- 2 binari di ricovero per il treno di emergenza, lunghi circa 400 metri in un'area non telecomandata, collegati sia al binario di precedenza Merci pari con un collegamento a 30 km/h (e di conseguenza alla Sezione con un collegamento a 130 km/h), sia alla linea Storica, con un collegamento a 80 km/h;
- vari binari di inversione progettati per garantire la separazione, rispetto ai binari telecomandati, dei binari di precedenza, dei binari di manutenzione e dei binari di ricovero dei treni di manutenzione e di emergenza;
- 3 binari, lunghi circa 750 m, che costituiscono il fascio di collegamento, con un binario di inversione lungo 733 m per le manovre dei treni sul fascio di collegamento;
- una diramazione speciale per servire lo stabilimento Trimet, con un collegamento a 60 km/h alla linea storica Chambéry – Modane.

Nell'allegato 2 è disponibile una mappa.

2.3.3.2 Stazione internazionale di Susa

La stazione internazionale di Susa è composta da:

- binari diretti della Linea Nuova e non collegati tra loro;
- due binari di precedenza serviti da banchine di lunghezza minima di 400 m, ma per motivi di inserimento geometrico di 750 m nella zona telecomandata;
- 4 binari di smistamento, due per lato, per isolare i binari di manovra rispetto ai binari principali in ogni direzione.

L'area di sicurezza e manutenzione di Susa, situata all'uscita della stazione di Susa in direzione Lione - Torino, è composta da:

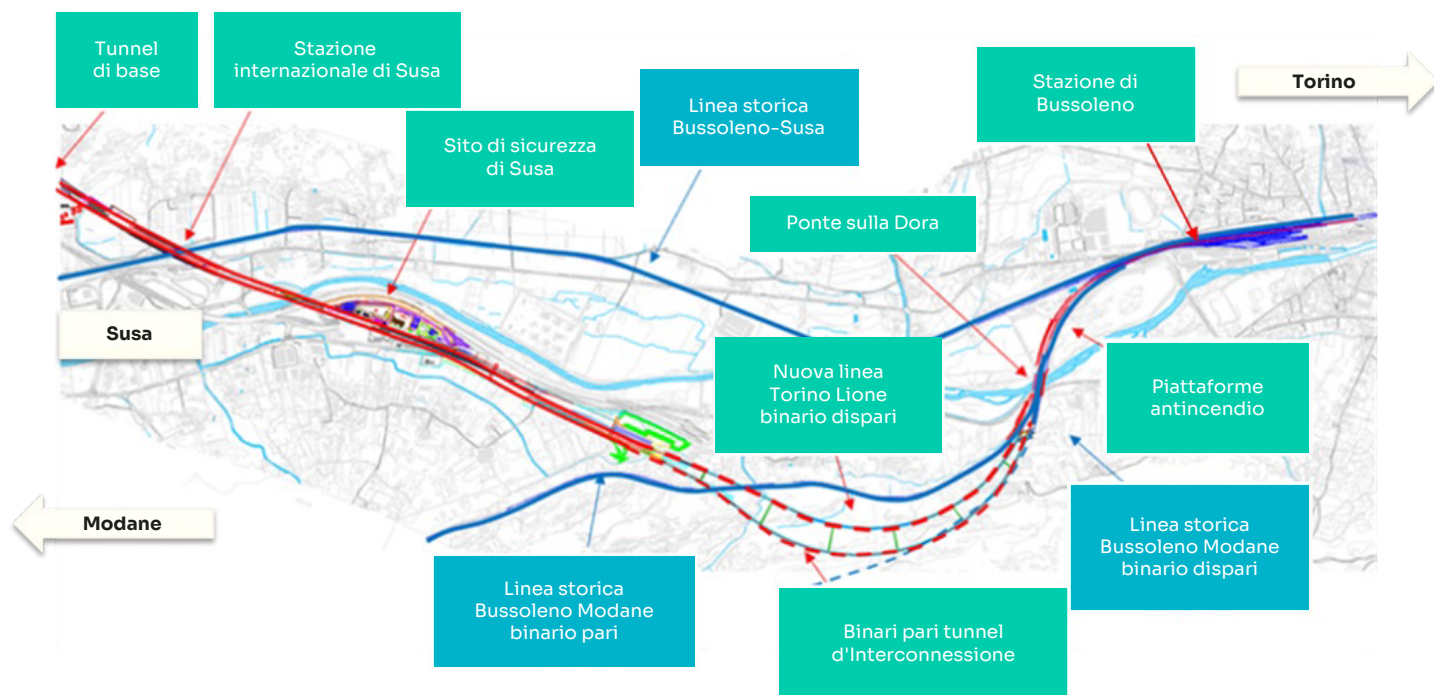
- binari diretti della Sezione, collegati da due raccordi pari/dispari, uno sul lato Torino a 100 km/h e l'altro sul lato Lione completamente fuori dalla struttura del ponte sulla Dora a 60 km/h.
- un binario di precedenza pari, lungo 750 m, in una zona telecomandata, collegato al binario pari sul lato Francia e lato Italia da due comunicazioni a 60 km/h;
- un binario di precedenza dispari lungo 750 m in una zona telecomandata, collegato al binario di manovra dispari sul lato Francia e lato Italia da due comunicazioni a 60 km/h;
- un binario di emergenza lungo 750 m in un'area telecomandata, collegato al binario di precedenza dispari mediante un doppio incrocio a 30 km/h sul lato Lione e uno scambio a 60 km/h sul lato Torino, con un'area attrezzata;
- 4 binari di manutenzione di lunghezza variabile da 270 m a 608 m in una zona non telecomandata, collegati tra loro e al binario di precedenza dispari da comunicazioni a 30 km/h;
- una inversione di manovra lunga 319 metri per i binari di manutenzione in una zona non telecomandata, collegata a questi binari da doppi raccordi a 30 km/h;
- un binario di ricovero di 275 metri sul lato Italia per il treno di emergenza (che funge anche da treno di evacuazione) in una zona non telecomandata, collegato al binario di precedenza dispari da una comunicazione a 30 km/h; lo stesso binario consente al treno di emergenza di accedere direttamente al tunnel di base del Moncenisio;
- un binario lungo 222 metri, precedentemente utilizzato come area di stazionamento per il treno di evacuazione, senza uscita sul lato Italia, in una zona non telecomandata, collegato al binario di manovra da una comunicazione a 30 km/h; questo stesso binario consente l'accesso diretto al tunnel di base;
- 2 binari di smistamento, uno per lato, per isolare il binario di precedenza dispari dal binario principale dispari (direzione Francia - Italia),
- 2 binari di smistamento, uno per lato, per isolare il binario di precedenza pari dal binario principale pari (direzione Italia - Francia);
- vari binari di smistamento, su entrambi i lati, per isolare i binari di manutenzione, della inversione di manovra e i binari di ricovero dei treni di manutenzione e di emergenza rispetto ai binari telecomandati;
- diversi binari di servizio per la manutenzione e per servire l'edificio dei Servizi ausiliari;
- una banchina di emergenza lungo il binario di sicurezza per una lunghezza di 750 m sul lato del binario di precedenza dispari e una seconda banchina di emergenza lunga 400 m sul lato del fascio di manutenzione.

Nell'allegato 2 è disponibile una mappa.

2.3.3.3 Bussoleno / Interconnessione RFI - TELT

Il tracciato di Bussoleno:

FIGURA 6: SCHEMA DELLE INSTALLAZIONI DI SUSÀ E BUSSOLENO



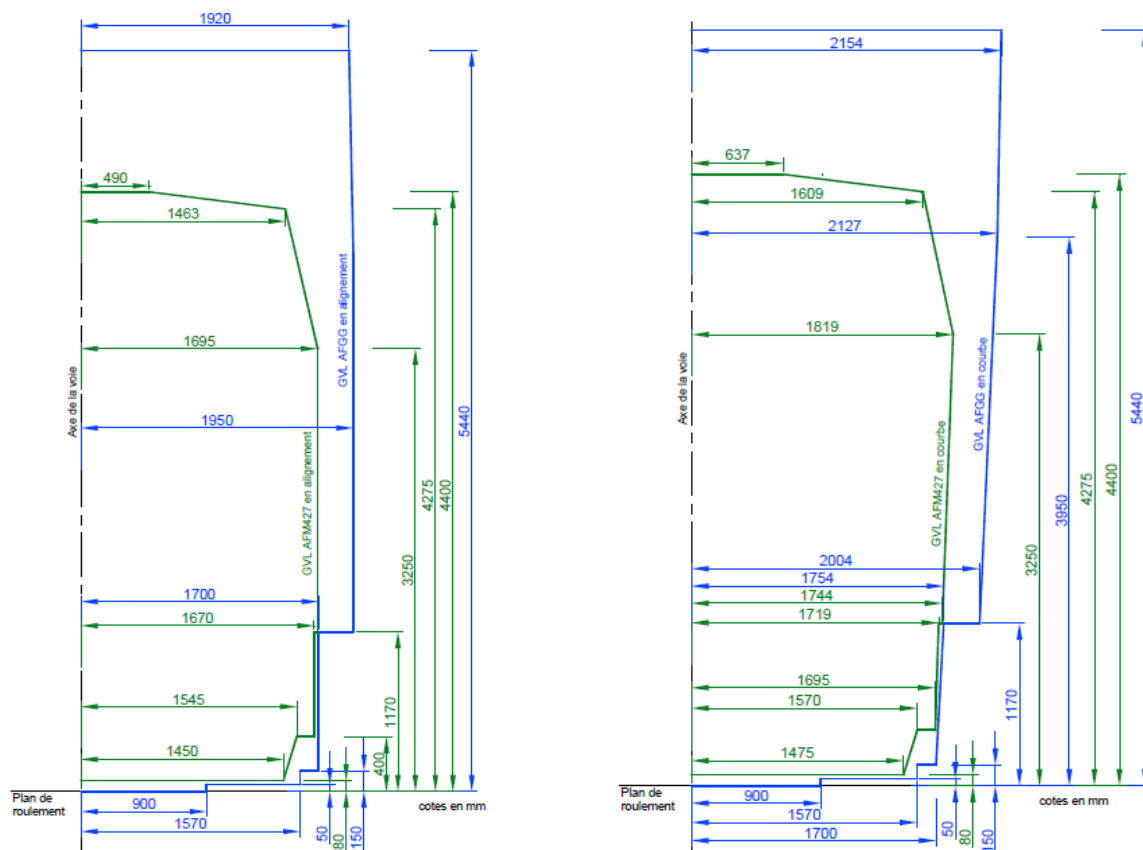
2.3.4 Sagoma dei binari

La Sezione è progettata secondo la sagoma Autostrada Ferroviaria a Grande Sagoma che consente il passaggio di vagoni merci con pavimento normale (1 m al di sopra del piano di rotolamento) con veicoli stradali merci standard senza alcun vincolo.

In considerazione dei margini geometrici da rispettare, la sagoma Autostrada Ferroviaria a Grande Sagoma prevista per tutta la sezione è raffigurata in blu nelle seguenti immagini (lineare e curva). La sagoma AFM 427 prevista per i traffici autostradali ferroviari classici con vagoni ribassati sugli itinerari di accesso è invece evidenziata in verde nelle stesse immagini.

La sagoma di esercizio è pertanto limitata dalla sagoma delle sezioni di inquadramento. Per conoscere queste sagome limite, i candidati sono invitati a consultare i Prospetti informativi delle reti di inquadramento di cui al punto 1.5.2.

FIGURA 7: SCHEMA COMPARATIVO DELLA SAGOMA AUTOSTRADA FERROVIARIA A GRANDE SAGOMA (IN BLU) PREVISTA PER LA SEZIONE INTERNAZIONALE E LA SAGOMA AFM 427 (IN VERDE) (LINEARE E CURVA)



Siccome alla messa in servizio della sezione transfrontaliera, l'autostrada ferroviaria a grande sagoma (AFGG) non sarebbe ancora disponibile sugli accessi da entrambi i lati del confine, si deve prevedere un servizio alternativo all'Autostrada Ferroviaria a grande sagoma per rispettare le sagome delle reti limitrofe. Le composizioni merci dovranno utilizzare carri adattati ai diversi sistemi offerti alle IF:

- Vagoni che possano trasportare indifferentemente container o semirimorchi (AF combinati o altro). Si tratta di un sistema di carico verticale con gru. Non pone problemi di sagoma, ma non consente di trasportare la motrice,
- Vagoni di tipo Modalohr utilizzati nel sistema autostradale ferroviario francese (ad esempio sul servizio Aiton Orbassano in una sagoma AFM 423),
- Qualsiasi altro sistema omologato che permetta il trasporto di semirimorchi, di casse mobili e container conforme alle sagome dei GI di inquadramento,
- I vagoni classici MA 100 o MA 120 sono omologati per queste sagome.

2.3.4.1 Sagoma elettrica

L'installazione della catenaria libera anche lo spazio necessario per la circolazione di convogli a grande sagoma tipo AF. **Il piano di contatto si trova a 5,57 m dalla superficie di corsa.**

La linea aerea di contatto deve essere progettata in modo da poter essere utilizzata da pantografi con geometria ad arco come specificato al paragrafo 4.2.8.2.9 della STI Materiale rotabile (Regolamento (UE) n. 1302/2014 del 18/11/2014).

La sagoma del pantografo da rispettare è definita al § 4.2.10 della STI Energia 2014.

2.3.5 Limiti di carico

Il carico massimo per asse sulla Sezione è di 25 t.

Per i treni dell'Autostrada ferroviaria di grande Sagoma (AF) e treni di Autostrada ferroviaria Modalohr (AFM), la massa massima trainata è di 1600 t. Per i treni merci, la massa massima trainata è di 2050 t.

2.3.6 Pendenze e parametri delle linee

Le pendenze e i parametri di progettazione dei principali binari della rete TELT sono messi a disposizione nella tabella seguente:

Parametro	Valore
Pendenza massima	12,5‰
Pendenza massima in stazione (binari di manovra e di emergenza)	2‰
Raggio minimo di curvatura in piano	2965 m
Massima sopraelevazione	90 mm
Insufficienza di sopraelevazione massima standard di 250 km/h	100 mm
Insufficienza di sopraelevazione massima standard di 220 km/h	110 mm
Eccesso di sopraelevazione massima	90 mm
Insufficienza di sopraelevazione massima eccezionale di 250 km/h	120 mm
Insufficienza di sopraelevazione massima eccezionale di 220 km/h	140 mm
Variazione di sopraelevazione standard (in mm/m)	180/V
Variazione di sopraelevazione eccezionale (in mm/m)	216/V
Variazione d'insufficienza di sopraelevazione standard (in mm/s)	30 mm/s
Variazione d'insufficienza di sopraelevazione eccezionale	50 mm/s



Alcuni parametri sono più severi di quelli normalmente utilizzati per le linee a 250 km/h in conformità alle STI, a causa delle particolarità dei veicoli di tipo AF rispetto a quelli generalmente utilizzati sulle linee soggette a norme europee e nazionali. Questa specificità ha portato a rendere più stringenti i valori dei parametri di binario diretto e binario deviato per tener conto dei criteri di oscillazione tipici dell'AF. I valori considerati sono i seguenti:

- Sopraelevazione massima di 90 mm,
- Insufficienza di sopraelevazione limitata a 100 mm,
- Sopraelevazione in eccesso limitata a 90 mm,
- Variazione di sopraelevazione di 180/V (eccezionalmente 216/V),
- Variazione massima di insufficienza di sopraelevazione di 30 mm/s (eccezionalmente 50 mm/s).

Questi valori consentono la circolazione dei treni di tipo AF.

2.3.7 Velocità delle linee

La velocità massima autorizzata per ogni tipo di treno è la seguente:

- Treni passeggeri ad alta velocità (V): velocità massima di esercizio 220 km/h sulla Sezione.
- Treni passeggeri regionali ad alta velocità (VR/AV): velocità massima di esercizio 220 km/h sulla Sezione.
- Treni autostradali ferroviari a grande sagoma (AF) e treni di AFM: velocità massima di esercizio 120 km/h.
- Treni merci convenzionali (M): 100 o 120 km/h, come indicato di seguito:
 - Multi-clienti: 100 o 120 km/h
 - Treno completo: 100 km/h
 - Trasporto combinato: 100 o 120 km/h
 - Veicoli: 120 km/h
 - Vuoti: 100 o 120 km/h

Nota: i treni passeggeri notturni (VN) e i treni regionali e metropolitani (VR) non sono autorizzati a transitare nel tunnel di base per motivi di sicurezza e devono utilizzare la Linea Storica.

2.3.8 Lunghezza dei treni

La lunghezza dei treni è limitata come segue:

- Treni passeggeri ad alta velocità (V): la lunghezza massima di ciascun convoglio sarà di 400 m.
- Treni merci convenzionali (M), di autostrada ferroviaria a grande sagoma (AF), e di autostrada ferroviaria Modalohr (AFM) o altro sistema: la lunghezza massima di ogni convoglio sarà di 750 m.

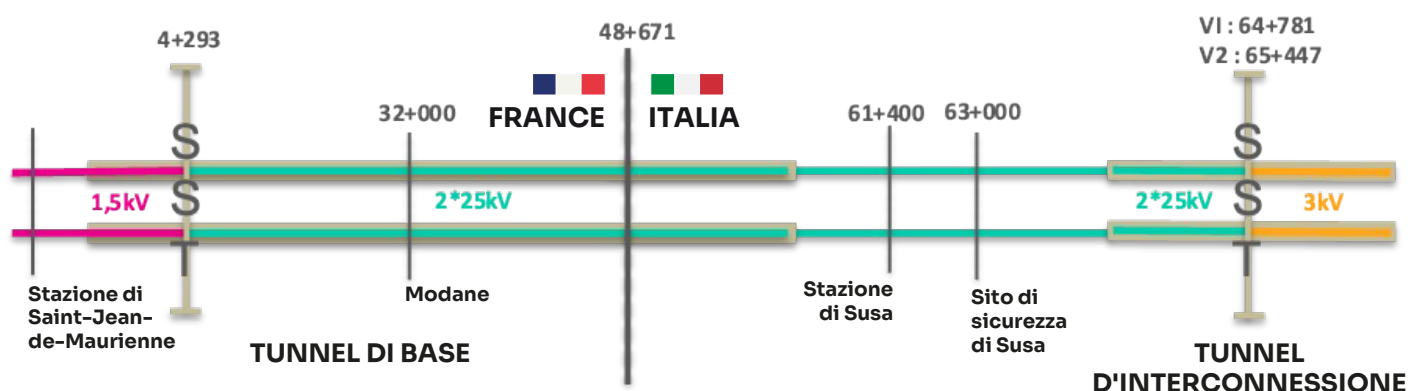
2.3.9 Corrente di trazione

L'alimentazione elettrica della Sezione è suddivisa in tre diversi sistemi di alimentazione tra cui:

- Una sezione francese alimentata in corrente continua con 1,5 kV alla stazione di Saint-Jean-de-Maurienne dal km 0+500;
- Una sezione transfrontaliera alimentata con 2 x 25 kV di corrente alternata tra le sezioni a separazione di tensione situate:
 - lato Francia al km 4+293
 - lato Italia: Binario dispari al km 64+781 / binario pari al km 65+447 nella galleria di interconnessione
- Una sezione italiana alimentata in corrente continua con 3 kV tra la sezione di separazione della galleria di interconnessione e Bussoleno

L'intero tratto della Sezione nella stazione di St. Jean-de-Maurienne fino alla sezione di separazione di tensione è elettrificato a 1.500 V in corrente continua, alimentato dalla SSE a 1,5 kV di SNCF Réseau, monitorata e controllata dal CSS di SNCF Réseau situato a Chambéry.

L'intero tratto della Sezione nella stazione di Bussoleno fino alla sezione di separazione di tensione è elettrificato a 3.000 V in corrente continua, alimentato dalla SSE a 3 kV di RFI, monitorata e controllata dal CSS di Torino.



2.3.10 Sistema di segnalamento

La Sezione Internazionale è dotata del sistema di esercizio dell'ERTMS di livello 2 base-line 3 versione 2.1. Utilizza:

- Il sistema radio GSM-R e/o FRMCS (a seconda della messa in servizio della Sezione e della maturità delle specifiche FRMCS) per lo scambio di informazioni tra l'RBC (Radio Block Center) e i treni,
- degli Eurobalise fissi e commutabili, che sono installati nei binari per aggiornare le posizioni dei treni e garantire il passaggio dei treni "ad onda" senza alcuna riduzione delle prestazioni nei punti critici della Sezione (ad esempio, passaggi di livello ETCS, attraversamenti di sezioni neutre, handover RBC, ecc.).
- L'RBC collegato al sistema di innesco, che è un componente di interoperabilità dell'ERTMS, responsabile della sicurezza di ricezione delle informazioni sulla posizione dei treni via radio e della trasmissione delle autorità di movimento ai treni via radio.
 - L'RBC gestisce tutte le informazioni relative ai treni e necessarie per calcolare la distanza di sicurezza a cui i treni sono soggetti in base al loro tipo (cfr. § 2.4).
 - L'RBC gestisce la funzione "Reversing", che sarà implementata e consentirà al macchinista di cambiare la direzione di marcia del treno dalla cabina di guida. Questa modalità consente al treno di uscire da una situazione di pericolo e di raggiungere un luogo più sicuro il più rapidamente possibile. In questa modalità, vengono controllati un limite di velocità e una distanza autorizzata.
 - L'RBC gestisce i rallentamenti/arresti dei treni in tutto il tunnel di base.

La gestione degli itinerari viene garantita da un innesco digitale secondo le tecnologie più avanzate.

I binari principali, i binari di interconnessione, i binari di manovra, i binari di traffico delle stazioni passeggeri internazionali e i siti di sicurezza sono attrezzati per il doppio sistema di circolazione.

2.3.11 Sistema di controllo del traffico

La gestione della Sezione è realizzata a partire da 2 stazioni di controllo centrali (PCC) identiche, situate rispettivamente a:

Saint-Jean-de-Maurienne

Susa

I limiti giurisdizionali del PCC per il comando e il controllo sulla sezione corrispondono al perimetro tra:

**Saint-Jean-de-Maurienne
lato Francia**

**L'interconnessione di Bussoleno
(segnali di protezione di Bussoleno
sul lato SI) sul lato Italia**

Il modo di funzionamento di questi PCC è detto "attivi in mutua esclusione", ossia in qualsiasi momento:

- Uno dei PCC è attivo (accesso alle funzioni di comando e controllo)
- L'altro PCC è in riserva attiva (accesso solo alle funzioni di controllo)

Nel PCC attivo sono richieste solo alcune funzioni (operatore del traffico, ecc.). Altre funzioni (operatore del traffico SJDM, operatore della manutenzione, ecc.) possono rimanere in una determinata area.

La commutazione da un PCC all'altro sarà trasparente per la circolazione.

Il PCC attivo svolge le seguenti funzioni:

- Gestione operativa del traffico e degli impianti di sicurezza,
- Gestione pre-operativa
- Supervisione tecnica degli impianti
- Gestione dell'incolumità

Gli operatori PCC si interfacciano con gli operatori del traffico:

- Lo stesso operatore PAI SNCF di SJDM si trova nel PCC (nella situazione precedente al trasferimento della linea storica nel perimetro del GI TELT),
- L'operatore RFI di Bussoleno.

Inoltre, il PCC si interfaccia anche con:

- Gli operatori CSS di Chambéry e Torino
- I regolatori COGC di Chambéry e Torino

Infine, il PCC utilizza una stazione operatore dedicata per il controllo/comando:

- Installazioni di trazione elettrica (25 kV)
- Installazioni di alimentazione degli ausiliari (20 kV)

Il controllo remoto delle installazioni sul versante francese (1,5 kV) è fornito da SNCF Réseau.

Il controllo remoto delle installazioni sul versante italiano (3 kV) è fornito da RFI.

2.3.12 Sistema di comunicazione

Per garantire la comunicazione con i treni, il GSM-R (Global System for Mobile communication for Railways) fornisce collegamenti radio terra-treno e mezzi di comunicazione mobili interni tra gli utenti del sistema. La rete GSM-R è la principale rete di telecomunicazioni utilizzata per il sistema ERTMS.

Ai fini dell'ERTMS, due livelli radio indipendenti sono sovrapposti sull'intera Sezione, in ogni canna del tunnel di base e anche nelle zone di transizione radio con SNCF Réseau e RFI per consentire l'handover senza interruzioni.

In certi by-pass viene fornita copertura se le porte che conducono alle canne ferroviarie sono aperte. Se le porte sono chiuse, non vi è più copertura radio GSM-R. I telefoni fissi filari distribuiti nel tunnel consentono in tal caso di chiamare il PCC.



I treni devono essere muniti del sistema GSM-R che deve consentire di stabilire una conversazione punto-punto o di gruppo tra i vari utenti all'interno o all'esterno della rete GSM-R:

- Tra l'operatore PCC e il personale del treno,
- Tra il personale del treno,
- Tra i team di manutenzione in loco,
- Tra un cellulare GSM-R e un telefono della rete fissa del gestore o un telefono della rete pubblica (fissa o mobile),
- Tra un telefono cellulare GSM-R e un telefono cellulare TETRA o TETRAPOL.

Per soddisfare i requisiti di comunicazione radio GSM-R, il PCC assicura la comunicazione con i treni, con i servizi di emergenza e con il personale in loco (addetti alla manutenzione e alla sicurezza).

La rete si basa anche sui seguenti sistemi di comunicazione:

- Sistema di diffusione sonora per messaggi vocali in galleria,
- Sistema RAU per chiamate di emergenza (terminale SOS),
- Sistema operativo di telefonia,
- Sistema GTC per la supervisione delle installazioni.

La rete radio FRMCS sarà il sostituto tecnologico della rete GSM-R nel 2032 su questo perimetro. Sarà utilizzata per la radio terra-treno di nuova generazione (voce, ERTMS e ATO). L'FRMCS sarà già distribuito nella maggior parte, in alcuni o in tutti i paesi europei quando la Sezione sarà operativa. La rete radio FRMCS sarà prevista in aggiunta alla rete radio GSM-R, il che consentirà il massimo livello di interoperabilità e di effettuare una migrazione graduale a tutto l'FRMCS per tenere conto:

- del termine del ciclo di vita del GSM-R;
- dei progressi nell'implementazione dell'FRMCS sulle reti adiacenti di SNCF Réseau e RFI;
- dei progressi nelle apparecchiature di comunicazione terra-treno per il materiale rotabile.

2.3.13 Sistema di esercizio automatico dei treni - sistemi ATS e ATO

Oltre all'ATP, genericamente previsto come funzione dell'ERTMS di livello 2, l'esercizio automatico dei treni sarà implementato sulla SI TELT utilizzando le funzioni ATS e ATO sviluppate con ERTMS N2.

Grazie al sistema ATS, la supervisione dei treni combina le funzioni di:



Per svolgere queste funzioni, la supervisione dei treni è interfacciata direttamente con la gestione degli itinerari. Il PCC gestisce automaticamente la circolazione dei treni in condizioni di esercizio normali, in base all'applicazione di un orario prestabilito, tenendo conto anche di eventuali vincoli relativi ai lavori quando questi sono programmati.

Il sistema ATO anticipa il comportamento di tutti i treni a seconda della presenza o meno di un ATO attivo a bordo. Questo sistema genera istruzioni sulla velocità per i sistemi a bordo dei treni muniti di ATO.

2.4 Particolarità di esercizio

In condizioni normali di esercizio, per motivi di sicurezza, il sistema di segnalamento garantisce una interdistanza di 4.200 m tra i treni nel tunnel di base e nella galleria di interconnessione.

Si ricorda che le imprese ferroviarie sono responsabili della composizione dei loro treni in conformità alle norme di sicurezza stabilite dalle Autorità nazionali di sicurezza e dal Comitato di sicurezza TELT. I mezzi di trazione del treno devono essere adeguati al tonnellaggio rimorchiato in base alle pendenze di cui al § 2.3.6. Se necessario, devono essere presentate delle analisi di sicurezza specifiche per giustificare le deroghe alle norme di composizione in vigore. Le Imprese ferroviarie dovranno rispettare la STI "Esercizio e gestione del traffico" per gestire il loro traffico sulla sezione internazionale di TELT.

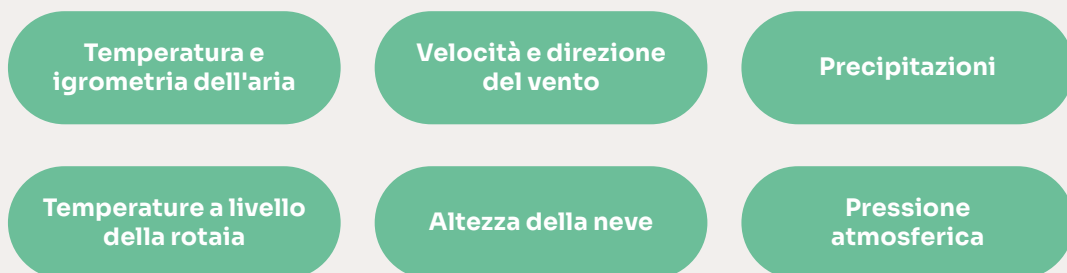
2.4.1 Infrastrutture specialistiche

2.4.1.1 Misure preventive

Per garantire la sicurezza nelle gallerie, vengono adottate misure preventive per rilevare qualsiasi anomalia o incidente prima che il treno entri nel tunnel.

Poiché i parametri meteorologici possono influire sull'esercizio ferroviario, sono state installate stazioni meteorologiche nelle aree all'aperto di Saint Jean de Maurienne e Susa.

Le informazioni trasmesse al PCC sono:



2.4.1.2 Sistemi di rilevamento situati su entrambi i lati della sezione transfrontaliera

I seguenti rilevatori sono posizionati all'ingresso della sezione transfrontaliera sul lato Francia e lato Italia:

Rilevatori termografici

L'obiettivo dei rilevatori termografici è quello di rilevare tempestivamente eventuali punti anormalmente caldi sul materiale rotabile, in modo da fermare il convoglio prima che entri in galleria.

Rilevatori di sagoma

Lo scopo dei rilevatori di sagoma è quello di rilevare qualsiasi superamento della sagoma di ostacolo dei treni merci, in modo da poterli fermare prima che entrino in galleria. Sono costituiti da barriere e telemetri laser che scansionano l'intera periferia dei treni. La loro posizione precisa deve essere stabilita in consultazione con i GI di controllo, sui binari di accesso alle gallerie della Sezione. Le loro strutture metalliche supportano anche i rilevatori termografici.

Rilevatori di deragliamento

Essi permettono di rilevare il deragliamento di una ruota su qualsiasi tipo di treno, in modo da poterlo arrestare automaticamente prima che raggiunga uno scambio. I rilevatori sono costituiti da sensori di forza posizionati su entrambi i lati delle rotaie. Sono posizionati sui binari di accesso alle gallerie della Sezione Internazionale.

Rilevatori di boccole (DBC)

Essi hanno lo scopo di rilevare il riscaldamento anomalo di una boccola di assale su qualsiasi tipo di treno. I rilevatori sono costituiti da sensori a infrarossi posizionati su traversine speciali. Sono posizionati sui binari (Linea Nuova e Linea Storica) che consentono l'accesso alle gallerie della Sezione, nonché in prossimità degli imbocchi del tunnel di base.

Rilevatori elettronici di ruote (pesatura dinamica delle ruote e rilevamento di punti schiacciati)

Utilizzati per rilevare anomalie nel carico di un vagone (sovraccarico, sbilanciamento o spostamento del carico) o un punto schiacciato su una ruota del treno. I rilevatori sono costituiti da un sistema di misurazione dinamica istantanea dello sforzo verticale di ciascuna ruota di un treno, abbinato a un software di interpretazione. Sono posizionati sui binari di accesso alla Sezione.

Rilevatori di condizione dei pantografi

Gli stessi permettono di rilevare un pantografo difettoso (difetto di sforzo, parti difettose o mancanti). I rilevatori sono posizionati sui portali di rilevamento della sagoma.

2.4.1.3 Sistemi di rilevamento nel tunnel di base

Inoltre, al fine di rilevare nel modo più rapido e preciso possibile un incendio all'interno della galleria (posizione del treno in galleria) così come all'interno del treno (posizione dell'incendio nel treno), sono stati installati rilevatori anche all'interno della galleria, su entrambi i lati dell'area di sicurezza sotterranea di Modane:

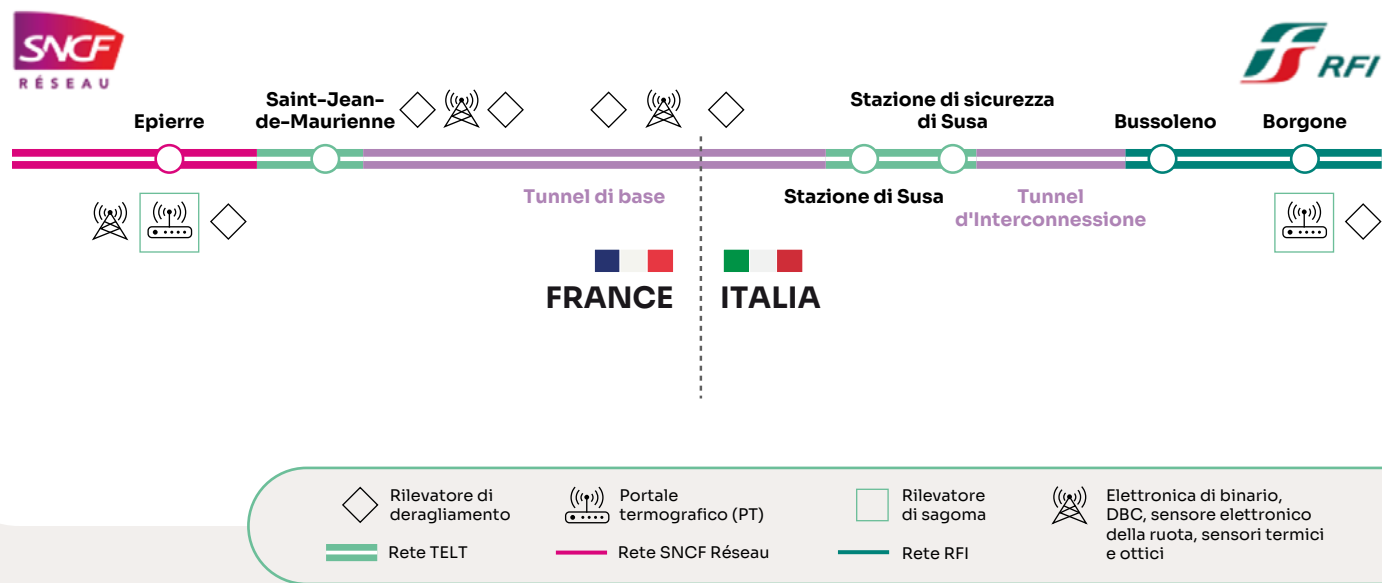
- rilevatori di deragliamento agli imbocchi e all'interno della galleria
- rivelatori termici

Oltre a specifici rilevatori specifici di sicurezza in galleria:

- rilevatori di fiamma (in ogni canna);
- rilevatori di fumo (in ogni canna);
- rilevatori di calore (in ogni canna);
- rilevatori di gas tossici e infiammabili.

Il diagramma seguente mostra la posizione dei portali termografici che precedono la sezione transfrontaliera e i vari rilevatori della sezione stessa.

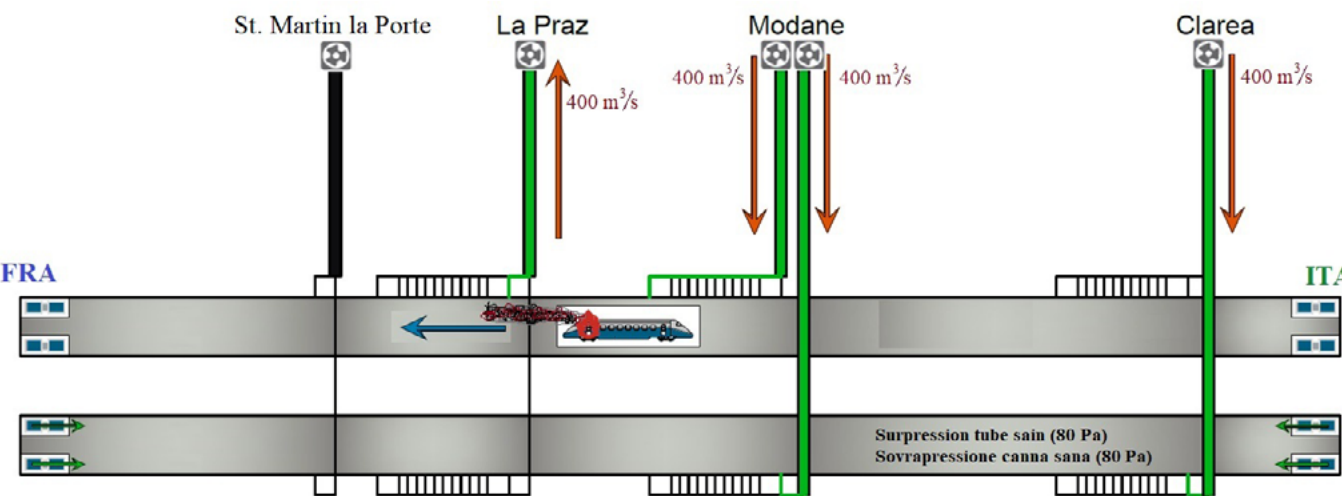
FIGURA 8: SCHEMA DEI RIVELATORI



2.4.1.4 Il sistema di ventilazione

Nel caso, estremamente raro, che un treno incendiato resti immobilizzato nel tunnel, il sistema di ventilazione opera con lo scopo “vitale” di assicurare una gestione dei fumi in grado di mantenere una qualità dell’aria compatibile con un’evacuazione “sicura” dei passeggeri e degli operatori delle IF presenti. Il sistema presenta quattro centrali di ventilazione situate all’esterno delle aree di sicurezza (Saint-Martin-la-Porte, La Praz, Modane e Clarea) ed è dimensionato per gestire il flusso dei fumi in funzione della posizione dei treni.

Lo schema seguente riporta in estrema sintesi le caratteristiche dimensionali e funzionali dell’impianto di ventilazione.





2.4.2 Restrizioni ambientali

Questo capitolo sarà integrato in una versione successiva.

2.4.3 Restrizioni per le gallerie

2.4.3.1 Merci pericolose

Il trasporto di merci pericolose all'interno del tunnel è uno dei principali fattori di rischio di incidenti con conseguenze fatali.

Pertanto, per ridurre la possibilità di una collisione tra una parte di un treno che trasporta merci pericolose e una parte di una galleria o di una trincea coperta, devono essere attuate le seguenti misure:

- manutenzione regolare delle gallerie e degli impianti;
- rilevamento della sagoma e termografico a monte delle gallerie;
- ridurre al minimo la probabilità di deragliamento utilizzando sistemi di rilevamento a monte e all'interno delle gallerie;
- rilevamento di guasti meccanici che potrebbero causare un deragliamento;
- rilevamento di boccole calde;
- rilevamento della presenza di una ruota deragliata o di qualsiasi altra parte del treno che possa essere trascinata sotto il livello delle rotaie;
- la presenza di una guida, costituita dalle banchine e dai montanti, che consente di governare un treno merci o AF dopo il deragliamento, in modo da evitare il ribaltamento dei vagoni.

Per evitare che i passeggeri siano esposti quando un treno segue un treno con materie pericolose, devono essere imposte distanze minime di 4.200 m tra la coda del treno precedente e la testa del treno in coda.

2.4.3.2 Condizioni di traffico e restrizioni sul materiale rotabile

Traffico passeggeri

Poiché le aree di accoglienza sono progettate per ospitare un massimo di 1.200 persone, nessun treno passeggeri che superi questa capacità (compreso il personale di esercizio) sarà ammesso nel tunnel di base del Moncenisio.

Per i treni passeggeri si applicano i requisiti della STI LOC&PAS, versione consolidata del 28 settembre 2023, o qualsiasi versione successiva, integrata da norme e disposizioni relative in particolare ai materiali utilizzati, al controllo della propagazione del fumo, al controllo della velocità, al controllo delle porte e all'illuminazione di emergenza.

I treni sono dotati, tra l'altro, di un sistema di interfono utilizzato dal personale di bordo per comunicare con il macchinista e per trasmettere comunicazioni ordinarie o di sicurezza ai passeggeri, conformemente ai requisiti della presente STI (articolo 4.5.2).

Inoltre, il sistema di allarme deve essere conforme a questa stessa STI (articolo 4.5.3) per consentire al macchinista di essere avvisato dell'allarme, di poter inibire la frenatura del treno entro il termine temporale prescritto e di poter controllare il suo punto di arresto. Ciò consente al treno di continuare il suo percorso e al macchinista di scegliere un punto di arresto al di fuori delle gallerie, se le condizioni lo consentono.

Traffico merci

Il materiale per il trasporto merci rimorchiate deve essere autorizzato allo stesso modo del materiale per il trasporto passeggeri, in conformità alle specifiche della STI WAG, che indicano i criteri da rispettare in termini di marcia, frenatura e sicurezza antincendio.

2.4.3.3 Disposizioni di sicurezza specifiche dovute alla lunghezza del tunnel di base

I treni ammessi nel tunnel dovranno soddisfare requisiti rigorosi in materia di infiammabilità e tossicità dei materiali di costruzione, come specificato nell'articolo 4.2.10 della STI LOC&PAS.

Per definire questi requisiti, il materiale rotabile idoneo all'esercizio sulla sezione internazionale deve essere stato omologato in categoria B (gallerie o distanza tra i punti di evacuazione superiore a 5 km), come definito al paragrafo 4.2.3 della STI STF specifica per le gallerie, che si applica sia al materiale rotabile passeggeri che a quello merci (locomotive e vagoni per merci pericolose).

L'autorizzazione all'esercizio dei veicoli dovrà essere ottenuta per tutto il materiale rotabile gestito dall'Impresa ferroviaria in relazione alle STI citate e alla norma EN 45545 relative al rischio di incendio sia in Francia che in Italia.

Se si verifica un incidente all'interno della galleria, il treno interessato dovrà proseguire il viaggio verso un'area di sicurezza attrezzata a tale scopo, all'esterno della galleria o accessibile dall'esterno (area di sicurezza o stazione). Gli altri treni presenti in galleria dovranno essere protetti e dovranno lasciare la galleria, che sarà quindi chiusa a tutti i treni commerciali.

Se il treno incidentato non è in grado di proseguire, dovrà essere soccorso in galleria, ripartendo con mezzi propri, anche se "degradati", o venendo trainato da un altro treno.

2.4.4 Restrizioni per i ponti

Questo capitolo sarà integrato in una versione successiva.

2.5 Disponibilità delle infrastrutture

Le interruzioni della rete sono programmate per motivi di manutenzione:

- Intervalli di manutenzione sulla Sezione: ogni notte è previsto un periodo di interruzione di 4 ore su parte o sulla totalità di uno solo dei due binari.

A titolo indicativo sulle sezioni di supervisione:

Lato Francia:

il tratto cruciale per le interruzioni è quello a binario unico tra Avressieux e Saint-Jean-de-Maurienne. Sono previste interruzioni su questo tratto anche durante la notte.

Lato Italia:

la linea storica tra Bussoleno e Avigliana è il tratto più vincolante.

I periodi di manutenzione più lunghi o che richiedono una simultaneità dei lavori pari/dispari saranno programmati sulla Nuova Linea nei fine settimana e nei mesi estivi, quando il traffico è minore. La possibilità di prevedere interruzioni diurne del traffico sulla linea storica non è stata mantenuta.

2.6 Sviluppo delle infrastrutture

2.6.1 Accessi

Per garantire le prestazioni del corridoio nel suo complesso, è necessario migliorare gli accessi alla sezione transfrontaliera. Questi accessi sono stati posti sotto la committenza dei gestori di reti nazionali e non sono gestiti da TELT.



2.6.2 Trasferimento della gestione della linea storica

Gli articoli 6 e 24 dell'accordo binazionale del 30 gennaio 2012, "per la realizzazione e l'esercizio della nuova linea ferroviaria Torino-Lione", integrati dal protocollo aggiuntivo del 2015, prevedono che TELT diventi il gestore dell'infrastruttura della sezione transfrontaliera della Nuova Linea Torino-Lione (la Sezione), comprese le due stazioni di Saint-Jean-de-Maurienne e Susa, ma anche eventualmente della linea storica tra Saint-Jean-de-Maurienne e Bussoleno (compresa la gestione/esercizio delle nuove stazioni internazionali), richiedendo quindi la modifica della convenzione tra Italia e Francia del 29 gennaio 1951.

La data del trasferimento della gestione della linea storica non è ancora stata fissata e lo stesso potrebbe avvenire in concomitanza o dopo l'entrata in servizio del tunnel di base del Moncenisio. In caso di trasferimento dopo la messa in servizio della sezione, la gestione condivisa del corridoio transfrontaliero sarà attuata con i GI storici SNCF Réseau e RFI durante il periodo di transizione.

Condizioni di accesso

Questo capitolo stabilisce le regole generali per l'accesso alla Sezione TELT da parte delle Imprese ferroviarie. Altre informazioni sulle condizioni di accesso saranno aggiunte 2 anni prima dell'entrata in servizio della Sezione.

3.1 Introduzione

Questo capitolo stabilisce le condizioni da soddisfare per ottenere l'accesso all'infrastruttura della sezione transfrontaliera gestita da TELT al fine di operare servizi commerciali.

3.2 Modalità di accesso

3.2.1 Condizioni generali di accesso

In qualità di gestore dell'infrastruttura, TELT è responsabile del rilascio alle Imprese ferroviarie dell'autorizzazione a operare sulla Sezione. In generale, l'accesso alla Sezione è consentito alle Imprese ferroviarie che soddisfano i requisiti per l'esercizio del traffico ferroviario in Francia e in Italia.

Tutte le IF possono accedere all'infrastruttura di TELT per effettuare servizi di trasporto passeggeri e/o merci, purché siano in possesso di:

- una licenza ferroviaria comunitaria in conformità alle disposizioni della Direttiva 2012/34/UE;
- un certificato di sicurezza unico valido in Francia e in Italia per l'area interessata,
- un certificato di assicurazione;
- un contratto con TELT per l'utilizzo della Sezione, che copre gli aspetti operativi, di sicurezza e commerciali.

Per facilitare il processo, le imprese ferroviarie devono semplicemente contattare una delle due Autorità di sicurezza, l'EPSF per la Francia o l'ANSFISA per l'Italia, che concederà l'autorizzazione a effettuare servizi di trasporto passeggeri e/o merci sulla Sezione in aggiunta all'ambito di autorizzazione sulle reti nazionali di supervisione.



3.2.2 Condizioni da soddisfare per richiedere la capacità

Qualsiasi IF stabilita in uno Stato membro dell'Unione europea, che effettui servizi di trasporto merci e/o passeggeri internazionali, un raggruppamento di IF o qualsiasi altra impresa o soggetto giuridico che abbia ragioni commerciali o di servizio pubblico per acquisire capacità di trasporto sulla Sezione (ad esempio un operatore di trasporto combinato o un raggruppamento di operatori, un'Autorità di Organizzazione della Mobilità, uno spedizioniere, un'autorità portuale, ecc.), ha il diritto di accesso all'infrastruttura e, di conseguenza, può candidarsi per l'acquisizione di capacità.

Le imprese che non si qualificano come IF possono quindi effettuare delle richieste di capacità. Tuttavia, l'effettiva realizzazione di servizi di trasporto sull'infrastruttura da parte di un'IF è subordinata al rispetto delle condizioni elencate nel precedente paragrafo 3.2.1.

3.2.3 Licenza di impresa ferroviaria

La licenza IF deve essere rilasciata da uno Stato membro dell'Unione europea, in conformità alle disposizioni della Direttiva 2012/34/UE. La licenza di impresa ferroviaria è necessaria per svolgere una o più delle seguenti attività relative al trasporto passeggeri, al trasporto merci e/o alla sola trazione.

La licenza di impresa ferroviaria è valida in tutta l'Unione europea.

La licenza di un'impresa ferroviaria viene concessa a condizione che vengano rispettate le condizioni relative alla competenza professionale, alla capacità finanziaria, all'onorabilità e alla copertura dei rischi.

3.2.4 Certificato di sicurezza

Per accedere alla Sezione TELT, un'Impresa Ferroviaria deve:

- Essere in possesso di un certificato di sicurezza unico (CSU) emesso dall'ERA in qualità di autorità di sicurezza competente per il traffico internazionale, che copre la Francia e l'Italia e che è quindi riconosciuto in tutta la Sezione Internazionale ai sensi dell'articolo 10 della Direttiva UE 2016/798. Il fatto di circolare sulla Sezione internazionale non richiede una nuova procedura se l'ERA ha già concesso un CSU per l'area Francia-Italia. Tuttavia, sarà necessario adattare il sistema di gestione della sicurezza (SGS) dell'Impresa ferroviaria alle norme tecniche e ai requisiti operativi della circolazione sulla Sezione TELT.
- Aver concluso un contratto con il Gestore dell'Infrastruttura TELT che riprenda, tra l'altro, le disposizioni che saranno debitamente formalizzate nel suo Sistema di Gestione della Sicurezza, consentendo il traffico sulla Sezione.

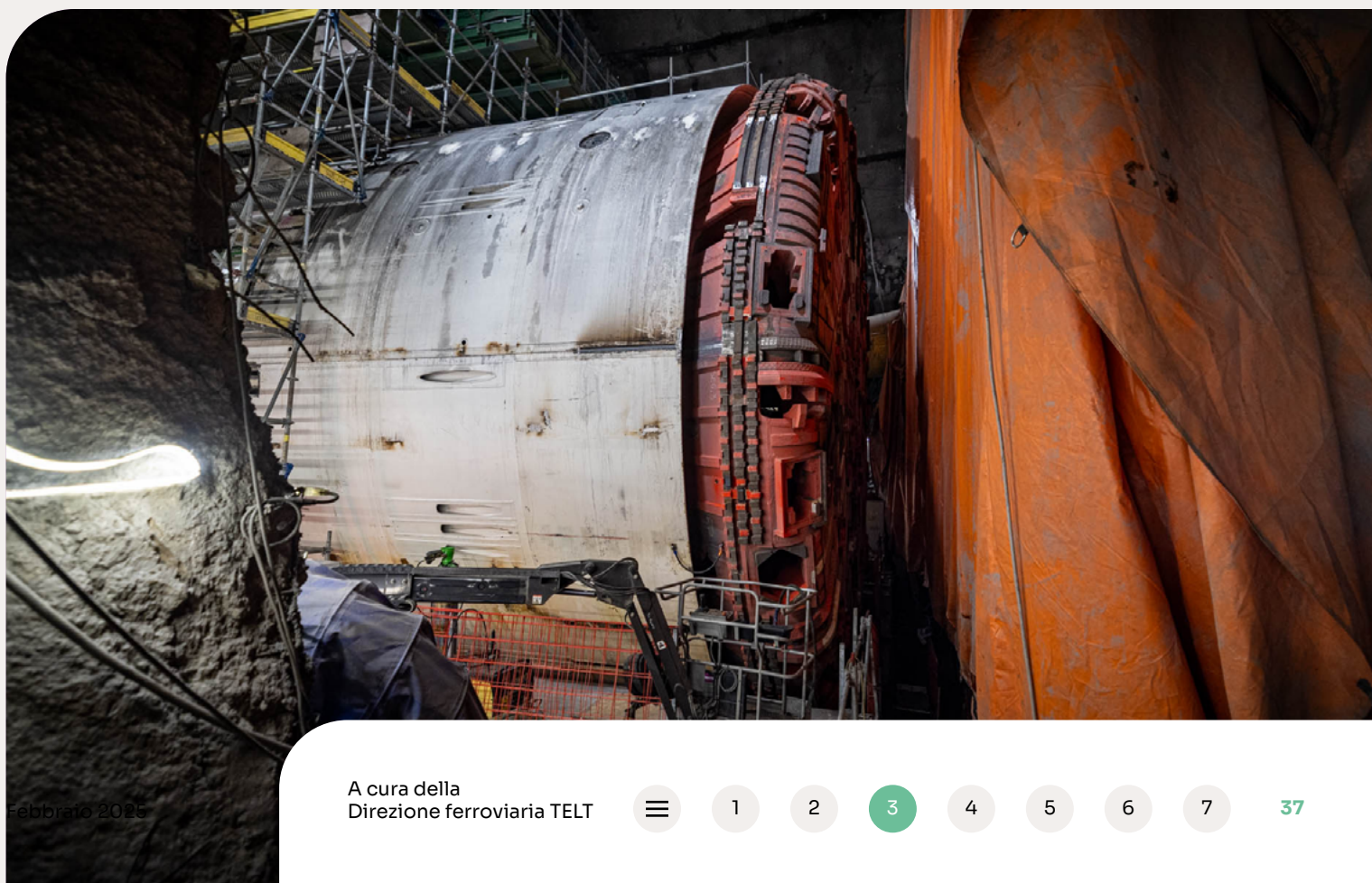
In caso di richiesta di CSU all'ERA, i candidati possono informare TELT inviando ad essa una copia delle loro richieste. L'ERA può anche, se necessario, richiedere il parere tecnico di TELT su elementi della richiesta di certificazione presentata da un'Impresa ferroviaria durante la sua istruzione.

3.2.5 Autorizzazione per i veicoli ferroviari

Per tutto il nuovo materiale rotabile, il richiedente deve presentare a una delle autorità di sicurezza competenti (EPSF, ANSFISA o ERA) un fascicolo che descriva il materiale rotabile da utilizzare sulla Sezione e che dimostri in particolare la conformità alle STI dell'UE.

Per verificare la compatibilità tecnica del veicolo con la rete, il richiedente avrà accesso alle informazioni del registro dell'infrastruttura (RINF) disponibili sul sito web dell'ERA.

Questa presentazione viene effettuata nell'ambito dell'attuale processo dell'Autorità prescelta e in conformità alle modalità pratiche stabilite dal Regolamento UE 2018/545.



3.2.6 Certificato di assicurazione

Tutte le IF che possono utilizzare la Sezione TELT dovranno disporre delle garanzie richieste in Francia e in Italia in materia di responsabilità civile e delle assicurazioni relative all'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria e agli eventuali danni che ne possono derivare.

L'IF deve essere in possesso di un certificato di assicurazione che copra l'intero periodo in cui intende effettuare servizi commerciali sulla Sezione TELT.

Questo certificato deve specificare:

- l'ammontare e l'estensione della copertura finanziaria in linea con gli importi minimi richiesti in Francia e in Italia,
- eventuali limitazioni della copertura,
- il periodo di validità dell'assicurazione.

L'assicurazione stessa deve coprire i danni materiali e immateriali che le attività dell'IF potrebbero causare a TELT. Sarà cura delle IF che intendono utilizzare l'infrastruttura di TELT apportare i necessari adeguamenti o modifiche contrattuali che garantiscano gli importi e le condizioni di copertura della responsabilità civile a seguito dello specifico inserimento della Sezione TELT nel perimetro ferroviario utilizzato dall'IF.

Le IF che non soddisfano questo criterio non potranno accedere alla Sezione.

3.3 Contratti

3.3.1 Accordi quadro di capacità infrastrutturale

3.3.2 Contratti con le imprese ferroviarie

3.3.3 Contratti con altri candidati

3.3.4 Condizioni commerciali generali

3.4 Condizioni di accesso richieste

3.4.1 Accettazione del materiale rotabile

3.4.2 Disposizioni per il personale delle imprese ferroviarie

3.4.3 Trasporti eccezionali

3.4.4 Merci pericolose

3.4.5 Treni di prova ed altri treni speciali

4.

Allocazione delle capacità

4.1 Introduzione

4.2 Descrizione generale dei processi

4.3 Processo di determinazione della capacità per restrizioni temporanee di capacità

4.3.1 Principi generali

4.3.2 Programmi ed elaborati

4.4 Impatti degli accordi-quadro

4.5 Processo di allocazione di capacità

4.5.1 Richieste di tracciati annuali

4.5.2 Richieste tardive di tracciati annuali

4.5.3 Richieste di tracciati ad hoc

4.5.4 Processi di coordinamento

4.5.5 Procedura di risoluzione delle controversie

4.6 Infrastrutture sature

4.7 Trasporto eccezionale e merci pericolose

4.8 Regole dopo l'assegnazione delle tracce

4.8.1 Regole applicabili in caso di modifica delle tracce da parte del richiedente

4.8.2 Regole applicabili in caso di modifiche da parte dei GI

4.8.3 Mancato utilizzo delle tracce assegnate

4.8.4 Regole in caso di annullamento delle tracce da parte del richiedente

4.9 Timetabling Redesign – programma di riprogettazione della capacità

4.9.1 Obiettivi del programma TTR

4.9.2 Componenti del processo di riprogettazione della capacità

4.9.3 Messa in opera

4.9.3.1 Strategia di capacità

4.9.3.2 Modello di capacità e ripartizione delle capacità

4.9.3.3 Offerta di capacità

4.9.3.4 Studi di fattibilità

4.9.4 Progetti pilota

4.10 Principi di allocazione di capacità per i corridoi merci internazionali

Servizi e tariffazione

Questo capitolo sarà completato 2 anni prima dell'entrata in servizio della Sezione.

5.1 Introduzione

5.2 Sistema di tariffazione

5.3 Tariffe per i servizi regolamentati e modalità di accesso

5.4 Modifiche tariffarie previste entro 5 anni

5.5 Tariffe per le prestazioni correlate su binari principali

5.6 Tariffe per le prestazioni varie

5.6.1 Penali per modifiche di tracce

5.6.2 Penali per mancato utilizzo

5.6.3 Penali per annullamento di traccia

5.6.4 Sistemi di incentivi e sovvenzioni

5.7 Sistema di prestazioni

5.8 Evoluzione dei listini

5.9 Modalità di fatturazione

Esercizio ferroviario

Questo capitolo sarà completato in una versione successiva.

6.1 Introduzione

6.2 Principi di esercizio

6.3 Regole di gestione operativa del traffico

6.3.1 Principi

6.3.2 Gestione operativa del traffico

6.3.3 Situazioni di disturbo e crisi

6.4 Strumenti di informazione e monitoraggio dei treni

Installazioni di servizio

Questo capitolo sarà completato in una versione successiva.

7.1 Introduzione

7.2 Panoramica delle installazioni di servizio

7.3 Installazioni di servizio gestite dal GI

7.3.1 Disposizioni comuni

7.3.2 Stazioni

7.3.3 Terminali merci

7.3.4 Siti di smistamento a gravità

7.3.5 Binari di servizio

7.3.6 Infrastrutture ferroviarie, portuali e marittime

7.3.7 Risorse di supporto

7.3.8 Carburante

7.3.9 Installazioni di emergenza

7.3.10 Installazioni di rifornimento

Allegato 1

Glossario

Autorizzazione di messa
in servizio commerciale

Autorizzazione rilasciata dall'Agence Nationale de Sécurité
(in questo caso, l'EPST) al termine delle prove, che autorizza l'esercizio
commerciale dell'installazione in questione.

Il Progetto

Il progetto nel suo complesso, ossia di collegamento misto
merci-viaggiatori tra Torino e Lione.

La Sezione

Si riferisce alla sezione transfrontaliera del Nuovo Collegamento
Ferroviario Torino-Lione, tra Saint-Jean-de-Maurienne in Francia
e Bussoleno in Italia, e a tutte le sue opere accessorie.

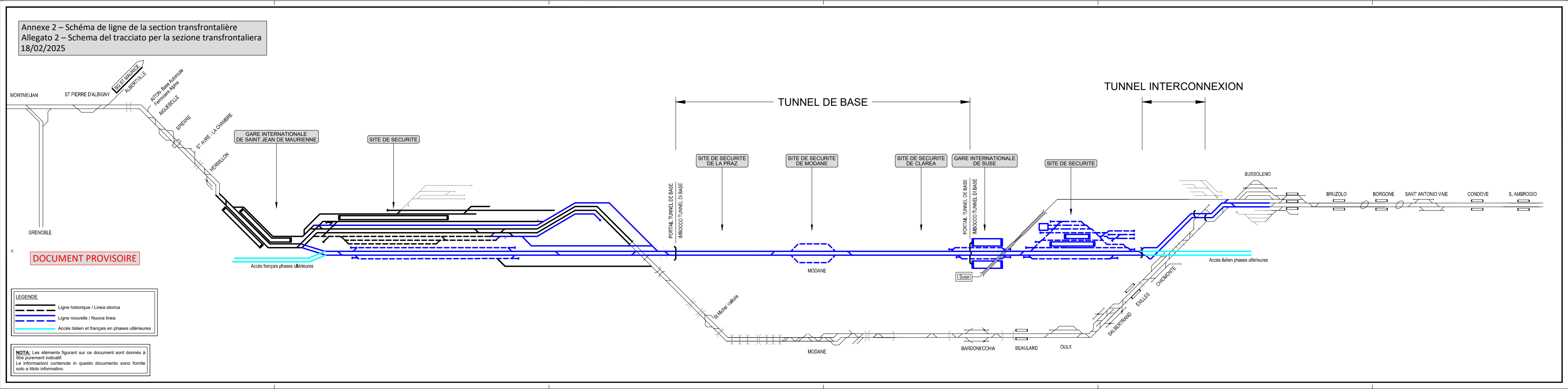
Acronimi

AA	Agenzia di assegnazione della capacità
AF	Autostrada ferroviaria
AFM	Autostrada Ferroviaria Modalhor
ANSFISA	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali – Agence Nationale pour la Sécurité des infrastructures ferroviaires, routières et autoroutières (Italia)
ART	Autorità di regolamentazione dei trasporti (Francia e Italia)
ATO	Automatic Train Operation
BIM	Building Information Modeling o Bozza Digitale
CIG	Commissione intergovernativa
CSS	Central Substation
CSU	Certificato di sicurezza unico
RIP	Prospetto informativo della rete
ECE	Ente responsabile della manutenzione
EF	Imprese Ferroviarie
EPSF	Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire (Ente Pubblico per la Sicurezza Ferroviaria) (Francia)
ERA	European Railway Agency
ETCS	European Train Control System
ERTMS	European Rail Traffic Management System
FRMCS	Future Railway Mobile Communication System
GED	Gestione elettronica dei documenti
GI	Gestore dell'infrastruttura
GOC	Gestione operativa della circolazione
GSM-R	Global System for Mobile communications – Railways
GTC	Gestione tecnica centralizzata

KPI	Key Performance Indicators – Indicatori chiave di prestazione
LH	Linea Storica
LN	Linea Nuova
PCC	Sottostazione di comando e controllo
PRF	Progetto di riferimento finale
PD2	Progetto definitivo approvato con Delibera del CIPE n. 19/2015
PSO	Piano di sicurezza per gli operatori
RAU	Rete di chiamata di emergenza
RBC	Radio Block Centre
RFC	Rail Freight Corridors
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RINF	Registro delle infrastrutture ferroviarie (ERA)
RNE	Rail Net Europe
SA	Servizio annuale
SGS	Sistema di gestione della sicurezza
SI	Sezione internazionale
SIF	Schema delle infrastrutture ferroviarie
SMI	Sistema di gestione delle informazioni
SSE	Sottostazione Elettrica o Sous Station Electrique in francese
STI	Specifica tecnica di interoperabilità
TdB	Tunnel di base
TELT	Tunnel Euralpin Lyon Turin – Société par Actions Simplifiée
UE	Unione europea
VR	Passeggeri Regionali
WBS	Work Breakdown Structure

Allegato 2

Tracciato delle linee della sezione transfrontaliera



Allegato 3

Quadro giuridico

Questa sezione contiene un elenco non esaustivo dei testi legislativi e regolamentari che disciplinano l'accesso delle imprese ferroviarie e che definiscono la forma e il contenuto del PIR.

Quadro normativo europeo:

- [Direttiva \(UE\) 2016/798](#) del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza ferroviaria,
- [Direttiva \(UE\) 2016/797](#) del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario nell'Unione europea,
- [Direttiva 2012/34/UE](#) del 21 novembre 2012 che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico e [Direttiva 2016/2370/UE](#) del 14 dicembre 2016 che la modifica,
- [Regolamento \(UE\) n. 913/2010](#) del 22 settembre 2010 rete ferroviaria europea per un trasporto merci competitivo,
- Specifiche tecniche di interoperabilità (STI).

A livello francese:

- [Codice dei trasporti](#), parte legislativa,
- [Legge n. 2014-872](#) del 4 agosto 2014 relativa alla riforma ferroviaria,
- [Decreto n. 97-444](#) del 5 maggio 1997 modificato relativo alle missioni e allo statuto di SNCF Réseau,
- [Decreto n. 97-446](#) del 5 maggio 1997 modificato relativo ai canoni di utilizzo della rete ferroviaria nazionale riscossi a favore di Réseau Ferré de France,
- [Decreto n. 2003-194](#) del 7 marzo 2003 modificato sull'utilizzo della rete ferroviaria nazionale,
- [Decreto n. 2019-525](#) del 27 maggio 2019 modificato relativo alla sicurezza del traffico ferroviario e all'interoperabilità del sistema ferroviario,

- [Decreto n. 2012-70 del 20 gennaio 2012](#) relativo alle stazioni passeggeri e altre infrastrutture di servizio sulla rete ferroviaria,
- [Decreto del 9 dicembre 2021](#) che stabilisce obiettivi, metodi e indicatori di sicurezza
- ed il regolamento tecnico di sicurezza e interoperabilità applicabile alla rete ferroviaria francese,

A livello italiano:

- [Legge n. 146 del 12 giugno 1990](#) (e successive modifiche ed integrazioni) "Norme sull'esercizio del diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali e sulla salvaguardia dei diritti della persona costituzionalmente tutelati. Istituzione della Commissione di garanzia dell'attuazione della legge";
- [D.Lgs. n. 422 del 19 novembre 1997](#) (e successive modifiche ed integrazioni) "Conferimento alle regioni e agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale";
- [D.M. 20 ottobre 1998](#) "Misure di sicurezza per gli scali merci terminali di ferrovia non ricompresi nel campo di applicazione del decreto ministeriale 5 novembre 1997";
- [D.M. 109/T del 3 novembre 1999](#) "Attuazione dell'art. 3, comma 1, lett. d) del D.Lgs 422/97;
- [D.M. n. 138/T del 31 ottobre 2000](#) "Atto di concessione a RFI della gestione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale";
- [D.M. n. 43/T del 21 marzo 2000](#) "Determinazione dei criteri di determinazione del canone di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria";
- [D.M. n. 44/T del 22 marzo 2000](#) "Criteri per la corresponsione agli utilizzatori dell'infrastruttura ferroviaria di uno sconto temporaneo a parziale compensazione dei maggiori costi indotti dall'attuale arretratezza tecnologica della rete ferroviaria";
- [D.P.C.M. 16 novembre 2000](#) "Individuazione e trasferimento alle Regioni delle risorse per l'esercizio delle funzioni e dei compiti conferiti ai sensi degli art. 9 e 12 del D.Lgs 19 novembre 1997 n. 422 in materia di TPL;
- [Legge n. 388, del 23 dicembre 2000](#) art. 131, comma 1 "Disposizioni in materia di trasporto ferroviario e di applicazione della normativa vigente in materia di appalti ferroviari";
- [D.M. 29/T del 15 luglio 2003](#) "Adeguamento al tasso d'inflazione del canone di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria";
- [D. Lgs. n. 82 del 7 marzo 2005](#) "Codice dell'amministrazione digitale" (CAD);
- [Decreto 24 marzo 2005](#) "Adeguamento al tasso di inflazione del canone di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria" (G.U. 20 aprile 2005);
- [D.M. 28 ottobre 2005](#) "Sicurezza gallerie ferroviarie", limitatamente ai requisiti previsti di antincendio a bordo treno;

- D.M. 18 agosto 2006 "Aggiornamento del canone di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria nazionale", come integrato da comunicazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (G.U. 7 ottobre 2006);
- Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 art. 1 comma 970, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)";
- D.M. n. 92/T dell'11 luglio 2007 "Applicabilità dello sconto sul canone di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria";
- D.Lgs. n. 162 del 10 agosto 2007 "Attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie";
- D.Lgs. n. 163 del 10 agosto 2007 "Attuazione della direttiva 2004/50/CE che modifica la direttiva 96/48/CE e 2001/16/CE relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo";
- D.M. n. 81T del 19 marzo 2008 "Direttiva sulla sicurezza della circolazione ferroviaria";
- D.M. 2 aprile 2008 "Aggiornamento del costo chilometrico della trazione elettrica nella formula del pedaggio di accesso/utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria nazionale";
- Decreto ANSF n. 1 del 6 aprile 2009 (e successive modifiche ed integrazioni) "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, d'intesa con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 7 luglio 2009;
- D.M 2 febbraio 2011 "Individuazione dei requisiti per il rilascio della licenza nazionale passeggeri per lo svolgimento di servizi ferroviari passeggeri avente origine e destinazione nel territorio nazionale (G.U. 7 aprile 2011)";
- D.lgs. 43 del 24 marzo 2011 "Attuazione della Dir. 2008/110/CE che modifica la Dir. 2004/49/CE relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie";
- Legge n. 148 del 14 settembre 2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n. 138 del 13 agosto 2011, recante ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo. Delega al Governo per la riorganizzazione della distribuzione sul territorio degli uffici giudiziari" (art. 8 comma 3bis);
- Legge n. 214 del 22 dicembre 2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n. 201 del 6 dicembre 2011, recante disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici" (art. 37);
- Legge n. 27 del 24 marzo 2012 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n. 1 del 24 gennaio 2012, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività" (artt. 36 e 37);
- D.P.R. 9 agosto 2013 "Nomina componenti Autorità dei Trasporti";
- D.M. 10 settembre 2013 "Riduzione del 15% del pedaggio sulle linee AV" (G.U. 19 settembre 2013);

- D.M. 5 aprile 2013 "Definizione delle imprese a forte consumo di energia" (G.U. 18 aprile 2013);
- Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas e i Servizi Idrici n. 641/2013/R/COM del 27 dicembre 2013 "Aggiornamento dall'1.1.2014 delle componenti tariffarie destinate a copertura degli oneri generali e di ulteriori componenti del settore elettrico e del settore gas" e atti conseguenti;
- D.Lgs n. 70 del 17 aprile 2014 "Disciplina sanzionatoria per le violazioni delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1371/2007, relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario";
- D.L. n. 91 del 24 giugno 2014 (convertito con legge n. 116 dell'11 agosto 2014) "Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea (art. 29)";
- Delibera dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti n. 70 del 31 ottobre 2014 (pubblicata il 5 novembre 2014) "Regolazione dell'accesso equo e non discriminatorio alle infrastrutture ferroviarie e avvio del procedimento per la definizione dei criteri per la determinazione del pedaggio per l'utilizzo delle infrastrutture ferroviarie".
- D.lgs. 112 del 15 luglio 2015 Attuazione della Direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico (Rifusione);
- Delibera dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti n. 96 del 13 novembre 2015 recante "Criteri per la determinazione dei canoni di accesso e utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria";
- Decreto Ministero dello Sviluppo Economico del 22 dicembre 2015 "Modalità di determinazione dei consumi rilevanti ai quali applicare il regime tariffario speciale a favore di RFI – Rete Ferroviaria Italiana";
- Delibera dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti n. 75 del 1° luglio 2016 relativa al "Sistema tariffario 2016-2021 per il Pacchetto Minimo di Accesso all'infrastruttura ferroviaria nazionale. Conformità al modello regolatorio approvato con delibera n. 96/2015 e successive integrazioni";

Tutta la legislazione applicabile può essere consultata sui siti www.eur-lex.europa.eu (diritto europeo), www.legifrance.gouv.fr (diritto francese), <https://www.normattiva.it/> (diritto italiano).

All'interno di TELT e attraverso la Commissione intergovernativa (CIG), una serie di documenti ha stabilito le regole per garantire la sicurezza del traffico in galleria, in particolare i Criteri di sicurezza dell'esercizio, la cui versione attuale è la 22 del 31 marzo 2010.



Cofinanziato
dall'Unione europea



PER SAPERNE DI PIÙ: TELT.EU

