VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

R RTE 20510

Tratti di rallentamento

Scartamento metrico

RTE – Testo di riferimento in materia di tecnica ferroviaria

R

RTE 20510

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Editore UTP **Elaborato da** Gruppo di progetto UTP	**Data di emissione** 19.10.2022 **Approvazione** PL RTE	**Attribuzione** – **Sostituisce** –
Distribuzione Imprese ferroviarie dell'UTP (scartamento metrico) Ufficio federale dei trasporti UFT Extranet UTP / Webshop RTE (rte.utp.ch)	**Entrata in vigore** Ogni impresa di trasporto ferroviaria definisce in modo autonomo l'entrata in vigore delle presenti disposizioni.	**Lingue** d, f, i **Numero di pagine** 58

Tratti di rallentamento

Scartamento metrico



© UTP

Condizioni di utilizzo del testo di riferimento in materia di tecnica ferroviaria (RTE)

In relazione all'impiego dei documenti, si deve osservare che essi sono redatti esclusivamente per le esigenze delle ferrovie e delle imprese di trasporti pubblici in Svizzera, e sono destinati all'utilizzo in questo ambito. Per poterli applicare correttamente, è perciò richiesta una formazione teorica e pratica corrispondente. Il testo di riferimento RTE comprende solo documenti di due livelli:

- I documenti R completano o migliorano le prescrizioni sovrane e le norme tecniche. Le direttive date devono essere seguite come ogni altro regolamento.
- I documenti D comprendono manuali e documentazione in qualità di raccomandazioni e aiuti per il lavoro quotidiano e o, eccezionalmente, riflettono lo stato della tecnica e rappresentano la pratica in vista di una standardizzazione.

L'Unione dei trasporti pubblici (UTP) e le persone che hanno partecipato all'elaborazione della presente regolamentazione del Testo di riferimento in materia di tecnica ferroviaria (RTE) non sono responsabili dei danni che possono risultare dall'utilizzo delle informazioni tratte da questa regolamentazione. Tutte le indicazioni sono fornite senza garanzia di completezza o correttezza.

Gruppo di progetto UTP

Direzione
Pirmin Schmid, Stadler Signalling AG, Olten

Membri
Dominik Amrein, Zentralbahn (ZB), Stansstad
Philipp Flubacher, Aare Seeland mobil (asm), Langenthal
Pierre-Yves Kalbfuss, Ferrovia retica (RhB), leadership del sistema ZBMS, Landquart
Thomas Gasner, Ferrovia retica (RhB), Landquart
Hansueli Reich, Ferrovie dell'Appenzello (AB), Herisau
Emmanuel Thibierge, Transports Publics Neuchâtelois (transN), La Chaux-de-Fonds (a partire dalla 1ª lettura)

Membri corrispondenti
Markus Enzler, Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS), Worblaufen

Lettorato
Urs Walser, Unione dei trasporti pubblici (UTP), Berna
Erik Fregni, Società per le Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi (Fart), Locarno

Editore
UTP Unione dei trasporti pubblici
Tecnica ferroviaria
Dählhölzliweg 12, CH-3000 Berna 6
www.utp.ch, RTE@utp.ch

Webshop RTE
rte.utp.ch

ISBN 978-3-906225-92-0

© Unione dei trasporti pubblici, Berna, ottobre 2022

Elenco delle modifiche

Data di emissione	Modifiche
19.10.2022	1ª edizione

© UTP

 © UTP

Prefazione

Nell'ambito dei lavori di costruzione e di manutenzione, i tratti di rallentamento sono elementi indispensabili. Per motivi legati alla stabilità dell'orario e alla richiesta di risparmio energetico vi è una forte esigenza di ottimizzazione per ridurre al minimo gli effetti dei tratti di rallentamento.

Dall'altra parte, diminuisce l'accettazione del rischio e vi è un'esigenza di sorveglianza attraverso i sistemi di controllo dei treni. Dal 2010, le DE-Oferr prescrivono la protezione dei tratti di rallentamento con il controllo della marcia dei treni. Inoltre, nel 2013 l'UFT ha definito uno standard vincolante per il controllo della marcia dei treni per le ferrovie a scartamento metrico e speciale (standard ZBMS).

Tutti questi aspetti fanno sì che la pianificazione e l'esercizio dei tratti di rallentamento siano oggi molto più impegnativi per tutte le parti coinvolte.

Con il presente regolamento RTE viene disciplinato per la prima volta il tema dei tratti di rallentamento per le ferrovie a scartamento metrico. I tratti di rallentamento si basano solo su poche direttive sovrane. Con il presente regolamento RTE si intende creare in tutta la Svizzera una base uniforme per l'impiego dei tratti di rallentamento, che si traduca in una grande utilità pratica. In tale contesto si tiene conto anche dei diversi tipi di sistemi di controllo dei treni nelle ferrovie a scartamento metrico.

In linea di principio, la regolamentazione si basa sul R RTE 20410 «Tratti di rallentamento, scartamento normale» pubblicato alla fine del 2017, riprendendone la stessa struttura dei capitoli e le basi rilevanti. Le informazioni sulle differenze rispetto al R RTE 20410 sono riportate nella sezione 1.2.3.

Nell'ambito dell'elaborazione del regolamento, l'obiettivo è stato quello di creare una regolamentazione orientata alla pratica e concreta. Sono state consapevolmente elaborate varie varianti di soluzione per tenere conto delle diverse situazioni iniziali dei gestori dell'infrastruttura ferroviaria (GI). La loro finalità è di fungere da supporto per la creazione di un tratto di rallentamento in caso di eventi non pianificabili, nonché per la pianificazione e la dotazione di un tratto di rallentamento nel caso di un cantiere pianificato.

Gruppo di progetto R RTE 20510

Olten, 19.10.2022

 © UTP

1 Generalità 8
1.1 Obiettivi della regolamentazione 8
1.2 Applicazione 8
1.2.1 Ambito di validità 8
1.2.2 Applicazione presso i GI 8
1.2.3 Differenze rispetto al R RTE 20410 (scartamento normale) 9

2 Basi 10
2.1 Regolamentazioni di diritto sovrano 10
2.2 Norme 10
2.3 R RTE e regolamenti delle ferrovie 10
2.4 Direttive e promemoria 10
2.5 Altre basi utilizzate in modo limitato 11
2.6 Regolamentazioni del gestore del sistema ZBMS 11

3 Abbreviazioni e termini 12
3.1 Abbreviazioni 12
3.2 Termini 13
3.3 Legenda dei simboli 15

4 Principi 16
4.1 Scopo degli LFS 16
4.2 Gestione generale degli LFS 16
4.2.1 Sicurezza 16
4.2.2 Restrizioni d'esercizio 16

5 Componenti del sistema 17
5.1 Segnali di rallentamento 17
5.1.1 Panoramica 17
5.1.2 Collocazione 18
5.1.3 Applicazione 21
5.2 Controllo della marcia dei treni ZBMS 25
5.2.1 In generale 25
5.2.2 Tipi di sorveglianza 26
5.2.3 Funzionalità 29
5.2.4 Applicazione 30
5.2.5 Casi standard Sorveglianza della curva di frenatura 34
5.3 Controllo della marcia dei treni ZSL 90 36
5.3.1 In generale 36
5.3.2 Funzionalità 36
5.3.3 Progettazione di un LFS 37
5.4 Centrale di tratta, segnalazione in cabina di guida 37
5.5 Controllo della marcia dei treni con magneti 37

6 Processo generale 38
6.1 Panoramica del processo 38
6.2 Descrizioni dei ruoli 38
6.2.1 Promotore 38
6.2.2 Pianificatore 38
6.2.3 Progettista 38

 © UTP

6.2.4 Esecutore ... 38

7 Pianificazione ... 39
7.1 In generale ... 39
7.1.1 Obiettivo e scopo ... 39
7.1.2 Procedura ... 39
7.2 Basi ... 40
7.3 Concetto generale ... 40
7.3.1 Velocità LFS ... 40
7.3.2 Distanze dei segnali avanzati e spazi di frenatura ... 41
7.4 LFS ... 41
7.4.1 Itinerari e velocità ... 41
7.4.2 Segnalazione ... 41
7.4.3 Controllo della marcia dei treni ... 42
7.5 Pianificazione d'esercizio ... 42
7.5.1 Pianificazione degli intervalli ... 42
7.5.2 Annuncio, comunicazione ... 42
7.6 Altri lavori ... 42
7.6.1 Elenchi dei materiali ... 42
7.6.2 Impianti complessi ... 42

8 Installazione ... 43

9 Attivazione e disattivazione ... 44
9.1 In generale ... 44
9.2 Procedura di attivazione (messa in servizio dello LFS) ... 44
9.3 Procedura di disattivazione (messa fuori servizio dello LFS) ... 45

10 Rimozione ... 46

Allegato A1 – A3 (generale) ... 47

A1 Valori indicativi delle velocità LFS ... 47
A1.1 Velocità per la protezione del personale nel binario adiacente ... 47
A1.2 Velocità in caso di lavori di costruzione, aree dei lavori e interventi ... 47
A1.3 Velocità in caso di perturbazioni, danni ... 48

A2 Supporto decisionale per le varianti di sorveglianza ... 50

A3 Circolari informative ... 53
A3.1 Circolare informativa INSTALLAZIONE ... 54
A3.2 Circolare informativa ATTIVAZIONE ... 55
A3.3 Circolare informativa DISATTIVAZIONE ... 56

Modelli ... 57

 © UTP