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

R RTE 22066

Posa, controllo e manutenzione degli scambi

Scartamento normale

RTE –Testo di riferimento in materia di tecnica ferroviaria

R

RTE 22066

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

Editore UTP **Elaborato da** Gruppo di progetto UTP	**Data di emissione** 28.11.2023 **Approvazione** PL RTE	**Adattamenti** 24.01.2025 (vedi pagina 5)	**Attribuzione** – **Sostituisce** R RTE 22066 del 24.04.2015
Distribuzione Imprese ferroviarie dell'UTP (scartamento normale) Ufficio federale dei trasporti UFT Webshop RTE/RTE-Download (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** 33

Posa, controllo e manutenzione degli scambi

Scartamento normale



© UTP

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

In relazione con l'impiego dei documenti, si deve notare che essi sono redatti esclusivamente per le esigenze delle ferrovie e delle imprese dei trasporti pubblici in Svizzera, e sono destinati all'utilizzo in questo ambito. Per poterli applicare correttamente, è perciò richiesta una formazione teorica e pratica adeguata. 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 quotidiano professionale o, eccezionalmente, riflettono lo stato della tecnica e rappresentano la pratica in vista di una standardizzazione.

Le formulazioni maschili utilizzate nel presente documento si applicano indistintamente per le persone di tutti i generi.

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
Philippe Schneider, Kompetenzzentrum Fahrbahn AG, Berna

Membri
Leroy Eppler, Transports publics fribourgeois (TPF), Givisiez
Michael Frauchiger, Ferrovie federali svizzere (FFS), Berna
Rolf Habegger, Ferrovie Federali Svizzere (FFS), Berna
Roland Michel, BLS Netz AG, Berna
Ronny Murer, BLS Netz AG, Berna
Jürg Wipf, Ferrovia del sud-est svizzero (SOB), Herisau

Sostegno di progetto
Pascal Häller, Kompetenzzentrum Fahrbahn AG, Berna

Traduzione
Trad8, Delémont

Lettorato
Dr. Senta C. Haldimann, Unione dei trasporti pubblici (UTP), Berna
Alessio Spinocchio, Ferrovie federali svizzere (FFS), Giubiasco

Editore
UTP Unione dei trasporti pubblici
Sistema ferroviaria
Dählhölzliweg 12, 3005 Berna
www.utp.ch, RTE@utp.ch

Webshop RTE/RTE-Download
rte.utp.ch

ISBN 978-3-907469-17-0

© Unione dei trasporti pubblici, Berna, novembre 2023

Elenco delle modifiche

Data di emissione	Modifiche
24.04.2015	1ª edizione
28.11.2023	2ª edizione Aggiornamento completo sulla base delle modifiche nei regolamenti aziendali specifici, considerazione della decisione UFT-503.11-11/12/9 del 02.09.2020, precisazione relativa al alla compensazione della controguida Adattamenti 24.01.2025 – Nuovi complementi specifici FFS allegato A1

© UTP

Prefazione

La rete ferroviaria svizzera è una delle più trafficate al mondo. Per poter gestire un tale traffico su un numero limitato di tratte e binari, serve una grande quantità di scambi. I gestori dell'infrastruttura della rete a scartamento normale svizzera sono competenti per l'esercizio di tali scambi.

Tanto per il binario quanto per gli scambi, l'esercizio sicuro ed economico può essere garantito solo mediante un'elevata qualità iniziale al momento dell'installazione, una sorveglianza conforme alle esigenze e misure di manutenzione idonee al momento giusto.

Rispetto al binario, però, gli scambi sono di gran lunga più complessi, in quanto presentano geometrie articolate, dispongono di parti mobili e rappresentano una discontinuità nel binario saldato altrimenti perlopiù privo di interruzioni. I componenti degli scambi sono esposti a forti sollecitazioni, cosa che rende la sorveglianza e la manutenzione in condizioni di sicurezza dell'esercizio notevolmente più impegnative e onerose rispetto al binario.

Il presente regolamento serve a definire lo stato attuale della tecnica per la posa, il controllo e la manutenzione degli scambi installati di default in Svizzera. Vi si trovano direttive concernenti sia i componenti tecnici della sovrastruttura sia gli impianti di sicurezza degli scambi.

Questo regolamento presta dunque un contributo importante alla garanzia della sicurezza, nonché della disponibilità nell'esercizio, e contribuisce inoltre a un impiego quanto più possibile economico dei mezzi a disposizione.

Berna, 28 novembre 2023

© UTP

1 Generalità 10

1.1 Obiettivi del regolamento 10
1.2 Applicazione 10
1.2.1 Ambito di applicazione 10
1.2.2 Ambito di validità 10
1.2.3 Sostituzione delle prescrizioni esistenti 10

2 Basi 11

2.1 Regolamentazioni di diritto sovrano 11
2.2 Norme 11
2.3 RTE e regolamenti delle ferrovie 11
2.4 Direttive e promemoria 12
2.5 Ulteriori documenti 13

3 Abbreviazioni e termini 14

3.1 Abbreviazioni 14
3.2 Termini 15
3.2.1 Utilizzo di termini europei e svizzeri 15
3.2.2 Valori soglia per l’introduzione di misure 15

4 Principi 16

4.1 Disposizioni generali 16
4.2 Utilizzo delle misurazioni nell’ambito dei controlli previsti 16
4.3 Limitazioni sulla base dello studio RTE e della decisione UFT 16
4.3.1 Nuovi scambi in curva EW IV/90 ed EW VI 16
4.3.2 Nuovi scambi d’intersezione semplici EKW e doppi DKW 16
4.3.3 Scambi d’intersezione semplici EKW e doppi DKW con inclinazione 17
4.4 Misurazione della distanza di guida 18
4.5 Compensazione della controguida 19
4.6 Bloccaggio dell’ago 20
4.6.1 Incuneamento dello scambio 20
4.6.2 Collegamento a vite dello scambio 20

5 Posa 21

5.1 Disposizioni generali 21
5.1.1 Ambito di validità 21
5.1.2 Controllo al ricevimento 21
5.1.3 Piano di posa 21
5.1.4 Posizione geometrica 21
5.1.5 Divergenze 21
5.1.6 Pietrisco 21
5.1.7 Saldature 21
5.1.8 Verbalizzazione dei controlli 21
5.1.9 Obbligo di annuncio 22
5.2 Controlli tecnici di posa della sovrastruttura 22
5.2.1 Controlli tecnici della sovrastruttura prima della circolazione a velocità ridotta 22
5.2.2 Controlli tecnici della sovrastruttura prima della circolazione a velocità di tratta 23
5.3 Controlli tecnici di sicurezza della posa 23

 © UTP

5.3.1 Controlli prima della messa in funzione tecnica di sicurezza 23
5.4 Lavori di finitura dopo la posa degli scambi 24
5.4.1 Pulizia dopo la posa degli scambi 24
5.4.2 Terza rincalzatura 24
5.4.3 Monitoraggio di abbassamenti 24
5.4.4 Molatura dopo la posa degli scambi 24
5.4.5 Scadenza delle rincalzature successive 24

6 Controlli periodici 25

6.1 Disposizioni generali 25
6.1.1 Soglie d'intervento 25
6.1.2 Perimetro del controllo degli scambi 25
6.1.3 Controlli tecnici della sovrastruttura e loro periodicità 25
6.1.4 Controlli tecnici di sicurezza e loro periodicità 26
6.1.5 Controlli aggiuntivi 26
6.1.6 Pulizia degli scambi 26
6.1.7 Verbalizzazione dei controlli 26
6.2 Controlli tecnici periodici della sovrastruttura 27
6.2.1 Entità dei controlli tecnici periodici della sovrastruttura 27
6.2.2 Foglio di rilevamento delle misure di controllo 28
6.2.3 Sistema di annuncio e registrazione nella documentazione tecnica 28
6.2.4 Strutture speciali e scambi in curva 28
6.3 Controlli tecnici periodici di sicurezza 28
6.3.1 Entità dei controlli tecnici periodici di sicurezza 28

7 Manutenzione 29

7.1 Disposizioni generali 29
7.1.1 Garanzia della sicurezza dell'esercizio 29
7.1.2 Eliminazione di danni pericolosi per l'esercizio 29
7.1.3 Manutenzione / Ripristino 29
7.1.4 Manutenzione periodica 29
7.2 Lavori di manutenzione e sostituzione di singoli elementi degli scambi 29
7.2.1 Sostituzione di singoli elementi degli scambi 29
7.2.2 Compensazione della controguida con lamiere di regolazione 29
7.2.3 Uso di lamiere sotto alle piastrine a spallette 30

 © UTP

8 Comportamento in caso di perturbazioni agli scambi 31
8.1 Comportamento in caso di rotture o crepe 31
8.1.1 Rotture o fessure nelle rotaie e nelle saldature 31
8.1.2 Eliminazione di rotture di rotaie e di saldature 31
8.1.3 Mezzi sviatoi e cuori con rotture o fessure 31
8.2 Comportamento in caso di perturbazioni agli scambi 31
8.2.1 Modo di procedere 31
8.2.2 Controlli tecnici della sovrastruttura 31
8.2.3 Controlli tecnici di sicurezza 32
8.3 Comportamento in caso di guasti tecnici di sicurezza 32
8.3.1 Inversione manuale dello scambio guasto 32
8.3.2 Transitabilità in caso di guasto agli scambi 32
8.3.3 Annuncio della limitazione dell'itinerario 32

Allegato A1 (specifici per le FFS) 33

A1 Adeguamento dei termini per il controllo tecnico della sovrastruttura, cifra 6.1.3 33
A1.1 Motivo 33
A1.2 Nuova determinazione nel quadro dell'allegato A1 specifici per le FFS relativo alla cifra 6.1.3 33
A1.3 Controlli tecnici della sovrastruttura e loro periodicità 33

 © UTP