Versione del regolamento	**34-0**	Classificazione di riservatezza	**Interna**
Valevole dal	**11.12.2022**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Destinatari specifici / distribuzione	**LIDI: P 20000800 Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000800, versione 33, 01.07.2022**
Attribuzione	**PCT R 300.1-15**

00-00_20000800_V34_22_11_11_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [0.0]

Elenco delle prescrizioni d'esercizio

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Elenco delle prescrizioni d'esercizio 3

1.1 In generale 3
1.1.1 Tabelle 4

1.2 Fascicolo del materiale rotabile 5
1.2.1 Fascicolo del materiale rotabile Elettrotreni 5
1.2.2 Fascicolo del materiale rotabile Treni spola 6
1.2.3 Fascicolo del materiale rotabile Treni 6
1.2.4 Fascicolo del materiale rotabile Infra FFS 6

1.3 Disposizioni complementari 7
1.3.1 Prescrizioni d'esercizio 7

2 In generale 8

2.1 Situazione iniziale 8

2.2 Ambito di validità 8
2.2.1 Utenti 8
2.2.2 Veicoli storici 9

2.3 Documenti preposti e correlati 9

3 Pubblicazioni abrogate 10

4 Commento alla modifica 11

4.1 Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni 11

4.2 Controllo dell'abbassamento del pantografo 11

4.3 Carrozze negli impianti di riscaldamento fisso 11

4.4 Apertura forzata delle porte 11

 © FFS

4.5 Servizio del freno in caso di neve soffiata e formazione di ghiaccio 12
4.6 Miglioramenti redazionali 12

Elenco delle modifiche

Versione	Cifra	Modifica
34	1	«Elenco delle prescrizioni d'esercizio» aggiornato
	1.3.1	Inserimento della regolamentazione P 20361547 «Fermata d'emergenza da parte dell'accompagnatore del treno» nell'elenco delle Prescrizioni d'esercizio.
	3	Elenco dei documenti abrogati con la presente modifica aggiornato.
33	1	«Elenco delle prescrizioni d'esercizio» aggiornato
	3	Elenco dei documenti abrogati con la presente modifica aggiornato.
32	1	«Elenco delle prescrizioni d'esercizio» aggiornato
	1.3.1	Inserimento nell'elenco delle prescrizioni d'esercizio di tutte le disposizioni tratte dalla P 20046875 «Disposizioni supplementari alle prescrizioni d'esercizio». In questo modo, la P 20046875 e la cifra 2.3.1 con la rispettiva nota sono state revocate.
	3	Elenco dei documenti abrogati con la presente modifica aggiornato.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

1 Elenco delle prescrizioni d'esercizio

1.1 In generale

I documenti «In generale» e «Tabelle» sono pubblicati insieme alla P 20000800 in un documento PDF.

Gli articoli delle prescrizioni d'esercizio [1.0] - [14.3] sono inseriti per le FFS anche nella app Prescrizioni, vicino al corrispondente articolo delle PCT.

	Titolo	Numero	Versione		Data
[0.0]	Prescrizioni d'esercizio	P 20000800	d/f/i	34	11.12.2022
[1.0]	In generale	P 20000802	d/f/i	14	12.12.2021
[2.0]	Segnali	P 20000818	d/f/i	13	01.07.2020
[3.0]	Disposizioni e trasmissione	P 20000803	d/f/i	15	11.12.2022
[4.1]	Preparazione e conclusione	P 20000805	d/f/i	17	01.07.2022
[4.2]	Esecuzione	P 20000812	d/f/i	10	01.07.2022
[4.3]	Tipi di movimento	P 20000806	d/f/i	10	01.07.2020
[4.A1]	Accoppiamenti, raccordi	P 20000807	d/f/i	13	11.12.2022
[5.1]	Formazione dei treni	P 20000808	d/f/i	15	01.07.2022
[5.2]	Assicuramento di treni fermi	P 20125423	d/f/i	06	12.12.2021
[5.3]	Prescrizioni di frenatura	P 20000817	d/f/i	15	01.07.2022
[5.4]	Verifica del treno	P 20000816	d/f/i	16	01.07.2022
[6.3]	Partenza	P 20000826	d/f/i	11	01.07.2022
[6.4]	Corsa	P 20000827	d/f/i	06	01.07.2020
[6.5]	Entrata	P 20000828	d/f/i	10	11.12.2022
[8.0]	Sicurezza del lavoro	P 20000829	d/f/i	06	01.07.2020
[9.9]	Irregolarità alla linea di contatto	P 20005399	d/f/i	05	01.07.2020
[9.10]	Perturbazioni ai dispositivi di sicurezza	P 20000833	d/f/i	11	12.12.2021
[9.11]	Perturbazioni ai veicoli	P 20000831	d/f/i	19	01.07.2022
[9.12]	Perturbazioni ai freni	P 20000832	d/f/i	09	13.12.2020
[9.13]	Pericoli e incidenti	P 20000834	d/f/i	10	01.07.2022

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

	Titolo	Numero	Versione		Data
[13.2]	Norme e condizioni	P 20000988	d/f/i	12	01.07.2021
[13.3]	Prima e durante la corsa	P 20002122	d/f/i	09	01.07.2020
[14.2]	Servizio del freno	P 20000801	d/f/i	09	11.12.2022
[14.3]	Freni Perturbazioni	P 20000900	d/f/i	05	01.07.2020

1.1.1 Tabelle

	Titolo	Numero	Ver-sione		Data
[T.Forma]	Tabelle per la formazione dei treni	P 20000811	d/f/i	06	13.12.2020
[T.Pesi]	Tabelle dei pesi- norma	P 20000813	d/f/i	12	01.07.2022
[T.Salito]	Salite delle tratte e pesi norma aumentati	P 20000814	d/f/i	11	13.12.2020
[T FFS]	Veicoli motore FFS	P 20000823	d/f/i	13	12.12.2021
[T.ITF]	Dati dei veicoli di altre ITF	P 20000825	d/f/i	12	01.07.2022

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

1.2 Fascicolo del materiale rotabile

I fascicoli del materiale rotabile sono pubblicati separatamente.

1.2.1 Fascicolo del materiale rotabile Elettrotreni

Numero		Titolo	Lingue
P 20003125	[ICN]	RABDe 500 ICN	d/f/i
P 20020942	[511]	RABe 511	d/f/i
P 20003123	[DTZ]	RABe 514 DTZ	d/f
P 20003126	[FLIRT]	RABe 521-524, 527 FLIRT	d/f/i
P 20003149	[GTW]	RABe 520 Seetal, RABe 526 THURBO	d/f/i
P 20003428	[NINA]	RABe 525 NINA RegionAlps	d/f
P 20236630	[SOB FLIRT]	FLIRT, Traverso	d/i
P 20004772	[Astoro]	ETR 610 / RABe 503	d/f/i
P 20000850	[TGV]	TGV 2N2 Euroduplex	d/f
P 20139035	[FV Dosto]	RABDe 502 / RABe 502	d/f/i
P 20142757	[Giruno]	RABe 501	d/i
P 20249082		Rame articulée tricourant REGIOLIS LEX	f
P 20214105	[ICE 4]	ICE 4 Baureihe 412	d
P 20363411	[KISS]	KISS Baureihe 4010/4110	d

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

1.2.2 Fascicolo del materiale rotabile Treni spola

Numero		Titolo	Lingue
P 20003127	[460]	Treno spola Re 460 CU IV e IC 2000	d/f/i
P 20006650	[DPZ]	Treno spola Re 450 DPZ	d
P 20023161	[HVZ]	Treno bi piano HVZ	d
P 20005282	[Domino]	RBDe 560 DO Treno spola Domino	d/f/i
P 20003128	[420]	Treni spola Re 420 comando multiplo IIId	d/f/i
P 20006072	[Railjet]	ÖBB Railjet BR 1116	d

1.2.3 Fascicolo del materiale rotabile Treni

Numero		Titolo	Lingue
P 20175031	[Loc]	Loc + composizione di carrozze	d/f/i
P 20003284	[SOB]	Veicoli SOB	d

1.2.4 Fascicolo del materiale rotabile Infra FFS

Numero		Titolo	Lingue
I-40041		Veicoli per la costruzione del binario	d/f/i
I-40050	[TSS]	Treno di spegnimento e salvataggio (TSS)	d/f/i
I-40057	[Xem]	Fascicolo per il veicolo di manutenzione	d/f/i
I-40015		Diagnosefahrzeug XTmass 99 85 91 60 001-5 (Roger 1000)	d

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

1.3 Disposizioni complementari

1.3.1 Prescrizioni d'esercizio

Numero		Titolo	Lingue
P 20004650	[>>13.3]	Viaggi in cabina di guida	d/f/i
P 20088924	ETCS L2	Circolazione con ETCS-Promemoria «L2»	d/f/i
P 20190017	ETCS L1	Circolazione con ETCS-Promemoria «L1»	d/f/i
P 20173705		Limitazioni di circolazione / autorizzazione di veicoli	d/f/i
R 310.4		Historische Fahrzeuge	d
P 20152734		Utilizzo di veicoli non dotati di sistema centralizzato di comando e controllo porte per salita e discesa viaggiatori sulle tratte di confine con l'Italia	d/i
P 20361547	[>>9.13]	Fermata d'emergenza da parte dell'accompagnatore del treno	d/f/i

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

2 In generale

2.1 Situazione iniziale

Le «Prescrizioni d'esercizio FFS Traffico» P 20000800 sono prescrizioni d'esercizio per le Prescrizioni sulla circolazione dei treni R 300.1-15 (PCT) valevoli in tutta la Svizzera.

Esse sono redatte secondo la Direttiva per la pubblicazione di prescrizioni d'esercizio e sulla circolazione dei treni (Direttiva PE-PCT).

2.2 Ambito di validità

Le seguenti imprese di trasporto ferroviario a scartamento normale hanno redatto, sotto la responsabilità delle FFS, queste prescrizioni d'esercizio FFS Traffico.

Queste prescrizioni d'esercizio valgono per le seguenti ferrovie sulla rete svizzera a scartamento normale:

- FFS Viaggiatori
- FFS Infrastruttura
- SOB
- THURBO
- RegionAlps
- CJ
- TRAVYS
- SBB GmbH (applica solo l'estratto P 20168737 «Prescrizione d'esercizio SBB GmbH Traffico»)

2.2.1 Utenti

La presente documentazione vale per tutti i collaboratori che effettuano attività in relazione con la conduzione, l'accompagnamento, la preparazione e la manutenzione dei treni e che sono formati in corrispondenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

2.2.2 Veicoli storici

Le prescrizioni d'esercizio FFS Traffico valgono anche per le corse con i veicoli di FFS Historic, se essi circolano sotto la responsabilità di una ITF secondo la cifra 2.2.

Le disposizioni complementari per l'impiego e l'esercizio sono contenute nel R 310.4.

2.3 Documenti preposti e correlati

- PCT R 300.1-15 Prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni
- I-30111 DE PCT Infrastruttura
- I-30121 Disposizioni locali per la circolazione e i movimenti di manovra

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

3 Pubblicazioni abrogate

Pubblicazioni revocate dalle PE (P 20000800) versione 34 del 11.12.2022, come pure altre attribuite alle PE, revocate nella stessa data.

Numero Data	Titolo	Attribuzione	Sostituita da
P 20001833 01.07.2016 SOB W-2014- 304	Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni	P 20000800	Abolizione della busta delle prestazioni. Regolamentazione del trattamento dei formulari nella cifra «Conservazione dei messaggi» della P 20000803 Disposizioni e trasmissione [3.0].
P 20000841 01.07.2021	Estratti di leggi e prescrizioni	P 20000800	Integrazione nella app Prescrizioni come complemento alle PCT «Corse dei treni», cifra «Esercizio delle tranvie».

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000800
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 34
Parte: 002
C2 Interno

4 Commento alla modifica

Modifiche dal 11.12.2022

4.1 Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni

Abolizione della busta delle prestazioni ed abrogazione della P 20001833 «Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni» e del documento SOB W-22014-304 «Leistungskuvert Änderung in der Behandlung bei der SOB».

Ogni macchinista è personalmente responsabile per la conservazione per almeno 24 ore, a decorrere dalla data e dall'ora determinanti, di ogni messaggio che protocolla o che riceve per iscritto e a consegnarlo, se richiesto.

4.2 Controllo dell'abbassamento del pantografo

Il controllo della posizione bassa dei pantografi deve essere effettuato immediatamente prima di agganciare o sganciare la condotta elettrica ad alta tensione del treno.

4.3 Carrozze negli impianti di riscaldamento fisso

Per accoppiare o scollegare la condotta elettrica ad alta tensione, anche all'interno del gruppo di carrozze, si deve innanzitutto disinserire l'impianto, poi scollegare il cavo dell'impianto di riscaldamento fisso.

Vantaggi:

- In questo modo si crea un punto di separazione visibile.
- Di regola, il cavo dell'impianto di riscaldamento fisso possiede un interruttore, che disinserisce l'impianto di riscaldamento del relativo cavo (protegge dal rischio di confusione dei cavi e degli impianti di riscaldamento).
- Se qualcuno inserisce per errore l'impianto di preriscaldamento, il punto di accoppiamento non è automaticamente sotto tensione.
- Si riduce il rischio che le carrozze siano spostate con il cavo dell'impianto di preriscaldamento innestato.

4.4 Apertura forzata delle porte

È consentito l'utilizzo dell'apertura forzata. Se nel treno sono ubicati veicoli in regime di trasferimento, l'apertura forzata è ammessa solo in caso d'emergenza.
La restrizione è necessaria perché a volte si aprono anche le porte dei veicoli nel regime di trasferimento.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: U115487 | Esaminatore: U128484 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000800 | Inizio validità: 11.12.2022 | Versione: 34 | Parte: 002
C2 Interno

4.5 Servizio del freno in caso di neve soffiata e formazione di ghiaccio

Per garantire l'efficacia del freno pneumatico anche in caso di neve soffiata o di grande freddo, tutti i treni devono essere frenati di tanto in tanto mediante il freno pneumatico.

4.6 Miglioramenti redazionali

Sono stati realizzati diversi miglioramenti redazionali.

PP	PP-SQU-PVN-BVN
F. to L Looser Responsabile Produzione Viaggiatori	F. to A. Rufener Responsabile Prescrizioni d'esercizio

© FFS

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**12.12.2021**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000802, Versione 13, 01.07.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

01-00_20000802_V14_21_11_08_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [1.0]

In generale

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Osservazioni sulle prescrizioni d'esercizio 3

1.1 Designazioni brevi 3

1.2 Rappresentazione dei riferimenti 3

1.2.1 Esempi 3

1.3 Fascicoli del materiale rotabile 4

1.4 Dati dei veicoli 4

1.5 Treni di servizio e di cantiere di Infrastruttura 4

2 Termini 5

2.1 Veicoli da costruzione 5

2.2 Veicoli motore da costruzione 5

2.3 Carri del servizio lavori 5

2.4 Veicolo di comando 5

2.5 Q-Loc 5

2.6 NBS 5

3 Presenza di personale 6

3.1 treni non scortati o treni merci 6

4 Accompagnamento dei treni 7

4.1 Treni scortati 7

4.2 Treni eccezionalmente scortati 7

4.3 Treni dell'ITF SOB 8

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
14	4.3	Precisati i treni non scortati dell'ITF SOB e completata la tratta Bern - Burgdorf - Olten - Zürich - Ziegelbrücke - Chur.
13	1.3	Viene spiegato il fascicolo del materiale rotabile e precisata l'applicazione.
	1.4	Vengono spiegati i dati dei veicoli e precisata l'applicazione.
	4.1	«Treni scortati»: nota a piè di pagina integrata nel testo.
12	2.6	Completato il termine «NBS»
	4.3	Ulteriori tratte completate con i treni InterRegio della SOB
11	tutti 1 1.4 2 4.3	■ Designazione breve e titolo adattati ■ Cifra «Osservazioni» sulle prescrizioni d'esercizio ripresa da [0.0] Elenco delle prescrizioni d'esercizio P 20000800 ■ Per i treni di servizio e di cantiere di Infrastruttura valgono le prescrizioni per i treni merci, se non specificato diversamente. ■ Termini ripresi da [5.1e] Treni di cantiere ■ Termine «Veicoli di comando» ripreso da I-30111 ■ Termine Q-Loc completato ■ I treni della SOB Lz - Gd - Rw - SG circolano non accompagnati dal punto di vista della circolazione.
10	tutti 1.2	■ Sequenza adattata nelle PCT ■ Treni KNIE spostati nelle PE Cargo
09	1.1	Ora sono riportati esplicitamente i treni del traffico a lunga percorrenza

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

1 Osservazioni sulle prescrizioni d'esercizio

Complemento al R 300.1, cifra 2.1.4 «Prescrizioni d'esercizio»

1.1 Designazioni brevi

Le designazioni brevi dei fascicoli generali delle prescrizioni d'esercizio derivano dallo schema delle designazioni seguente:

Esempio: [5.1] «Formazione dei treni»
5 - appartiene al R 300.5 «Preparazione dei treni»
1 - appartiene alla cifra 1 del R 300.5 «Formazione dei treni»

Esempio: [3.0] «Disposizioni e trasmissione»
3 - appartiene al R 300.3 «Disposizioni e trasmissione»
0 - appartiene a diverse cifre del R 300.3 «Disposizioni e trasmissione»

I fascicoli del materiale rotabile sono contrassegnati con la sigla dei veicoli.

1.2 Rappresentazione dei riferimenti

I riferimenti sono strutturati in modo che siano rintracciabili velocemente, ma che non se ne debba adattare la numerazione ad ogni modifica.

1.2.1 Esempi

[5.1] «Formazione dei treni», cifra «Tratte con segnalazione in cabina di guida» P 20000808

P 20004650 [>>13.3] «Viaggio in cabina di guida», cifra «Corse per il pubblico»

I-30121 [391] «Reichenbach i.K.- Lötschberg-Basistunnel (LBT) - Visp», cifra «Restrizioni per i treni con diversi pantografi»

PCT R 300.4 «Movimenti di manovra» cifra 1.7.4 «Accoppiamento di veicoli»

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

1.3 Fascicoli del materiale rotabile

I fascicoli del materiale rotabile includono le prescrizioni d'esercizio complementari per il rispettivo materiale rotabile. Insieme alle prescrizioni d'esercizio generali, costituiscono le prescrizioni d'esercizio per il materiale rotabile, descritte nei fascicoli specifici.

I fascicoli dei treni spola vanno osservati per analogia anche quando i veicoli dei treni spola sono inseriti in altri treni a scopo di trasferimento.

1.4 Dati dei veicoli

In caso di differenze tra i fascicoli del materiale rotabile e le iscrizioni sui veicoli, sono determinanti le iscrizioni sui veicoli. I dati contenuti nei fascicoli del materiale rotabile e nelle tabelle servono per la pianificazione e per la formazione. Essi includono le indicazioni concernenti la serie principale dei veicoli.

1.5 Treni di servizio e di cantiere di Infrastruttura

Per i treni di servizio e di cantiere di Infrastruttura valgono le prescrizioni per i treni merci, se non specificato diversamente.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

2 Termini

Complemento al R 300.1, cifra 3.2 «Spiegazione dei termini»

2.1 Veicoli da costruzione

Veicoli motore da costruzione e carri del servizio lavori circolanti su rotaia e dotati di normali organi di trazione e repulsione.

2.2 Veicoli motore da costruzione

Tutti i veicoli speciali semoventi del servizio lavori, che circolano su rotaia e sono dotati di normali organi di trazione e repulsione. Fra questi rientrano tutti i mezzi semoventi quali macchine da costruzione, macchine per la posa del binario, rincalzatrici, macchine per la pulizia del pietrisco, rincalzatrici degli scambi, treni di molatura delle rotaie, treni di saldatura, macchine livellatrici e di compattazione ecc.

2.3 Carri del servizio lavori

Tutti i veicoli speciali non semoventi del servizio lavori, che circolano su rotaia e sono dotati di normali organi di trazione e repulsione. Fra questi rientrano i mezzi non semoventi quali macchine da costruzione, macchine per la posa del binario, composizioni per la trasformazione, carri gru, carri per gallerie ecc., esclusi i normali vagoni (per la ghiaia, la sabbia e di servizio ecc.).

2.4 Veicolo di comando

- Carrozze viaggiatori dotate di cabina di guida dalla quale è possibile il telecomando di veicoli motori non occupati.
- Veicoli motori commutati sul genere d’esercizio «veicolo di comando».

2.5 Q-Loc

Uno o più veicoli motore attivi serviti in coda al treno, che muovono solo il proprio peso.

2.6 NBS

Designazione per le tratte ETCS Level 2 Mattstetten-Rothrist e Wanzwil-Solothurn «Tratta Ferrovia 2000» nelle iscrizioni sui veicoli e nelle Prescrizioni d'esercizio FFS Traffico.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

3 Presenza di personale

Complemento al R 300.1, cifra 4.2.2 «Utilizzazione dei treni»

3.1 treni non scortati o treni merci

Il personale ferroviario o esterno che viaggia con un treno di materiale vuoto o un treno merci deve annunciarsi al macchinista al momento di salire e scendere; per quanto possibile, dovrà prendere posto nella prima carrozza viaggiatori oppure nella cabina di guida non occupata.

Nei treni di materiale vuoto è permesso viaggiare in un veicolo qualsiasi, senza annunciarsi, tra l'impianto di manutenzione o di ricovero e la stazione di partenza del treno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

4 Accompagnamento dei treni

Complemento al R 300.1, cifra 4.4 «Scorta dei treni»

I treni passeggeri non accompagnati formati con materiale rotabile non adatto devono essere accompagnati.

Si devono osservare le eventuali restrizioni contenute nei fascicoli del materiale rotabile e nel [9.11] «Perturbazioni ai veicoli» P 20000831, cifra «Perturbazioni alle porte dei treni viaggiatori non scortati».

4.1 Treni scortati

I treni delle seguenti specie secondo I-30111 [1.4] cifra «Schema di base» sono scortati per la circolazione:

- treni diretti internazionali
- treni notturni internazionali
- TGV
- treni InterCity
- treni InterRegio
- Treni agenzia e treni auto accompagnate internazionali

Questi treni possono circolare eccezionalmente senza accompagnamento, se il materiale rotabile è adatto a questo scopo. In questi casi si deve informare il macchinista.

I treni con una relativa nota nell'orario di marcia possono inoltre essere scortati ai sensi della circolazione dei treni (ad es. treni speciali, treni militari con trasporto di viaggiatori).

4.2 Treni eccezionalmente scortati

Se il treno è eccezionalmente scortato, il macchinista deve esserne informato.
L’agente del treno si annuncia per tempo al macchinista.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

4.3 Treni dell'ITF SOB

I treni InterRegio seguenti con un codice debitore della SOB circolano non scortati ai sensi della circolazione dei treni:

- Luzern - Arth-Goldau - Rapperswil - Wattwil - St. Gallen
- Basel - Luzern - Arth-Goldau - Göschenen - Bellinzona - Locarno
- Zürich - Zug - Arth-Goldau - Göschenen - Bellinzona - Locarno
- Bern - Burgdorf - Olten - Zürich - Ziegelbrücke - Chur

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000802
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 14
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2020**	Proprietario	**P-O-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000818, Versione 12, 01.07.2018**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

02-00_20000818_V13_20_06_03_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [2.0]
Segnali

Indice

Elenco delle modifiche **1**

1 Contrassegno della coda del treno **2**

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
13	tutti	■ Nuova edizione del P 20000818, ora riferito al R 300.2 sotto il titolo «Segnali» [2.0] ■ Il vecchio contenuto del P 20000818 «Indicazioni per la condotta del treno» [5.3e] è stato spostato nel fascicolo [5.3] «Prescrizioni di frenatura» P 20000817
	1	■ Complemento per il contrassegno della coda del treno

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000818 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 13 | Parte: 002

1 Contrassegno della coda del treno

Complemento al R 300.2, cifra 5.7.2 «Contrassegno della coda del treno»

Se, per condizioni dovute al tipo di costruzione dei veicoli, nel trasferimento di carrozze viaggiatori (ad esempio veicoli intermedi di treni spola) non è possibile illuminare due luci rosse quale coda del treno, è consentito utilizzare una luce rossa o due dischi bianchi e rossi riflettenti secondo la PCT Figura 588.

Per i treni di servizio è consentito utilizzare anche il contrassegno della coda del treno per i treni merci.

Ulteriori contrassegni della coda del treno dovuti ai tipi di veicolo nei treni spola, vedasi fascicolo del materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000818
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 13
Parte: 002

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	11.12.2022	Proprietario	PP-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori, Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000803, Versione 14, 01.07.2022
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

03-00_20000803_V15_22_11_10_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [3.0]

Disposizioni e trasmissione

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Conservazione dei messaggi 2

2 Assistente elettronico del macchinista LEA. 3

2.1 Termini. 3

2.2 Principi. 3
2.2.1 Aggiornamento 3

2.3 Rappresentazione nel LEA 4
2.3.1 Parti di stazione diverse 4
2.3.2 Segni per incroci e precedenze (I,II,V) 4
2.3.3 Corse di manovra 4

2.4 Soluzione in caso di mancato funzionamento del LEA 4
2.4.1 Guasto prima dell'entrata in servizio 4
2.4.2 Guasto durante la corsa 4
2.4.3 Restrizioni durante la corsa. 5

3 TIP 2 5

4 GSM-R 6

4.1 Corse su tratta con copertura GSM-R. 6

4.2 Corse su tratta senza copertura GSM-R. 6
4.2.1 Corse regolari 6
4.2.2 Corse non regolari. 6

5 Comunicazione nel treno. 7

5.1 Prontezza di ricezione del telefono cellulare 7

5.2 Informazione reciproca in caso di dirottamenti 7

 © FFS

5.3 Informazione reciproca in caso di cambiamento del numero del treno 7

6 Comunicazione con il capomovimento 8

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
15	1	Abolizione della busta delle prestazioni ed abrogazione della P 20001833 «Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni» e del documento SOB W-22014-304 «Leistungskuvert Änderung in der Behandlung bei der SOB». Ogni macchinista è personalmente responsabile per la conservazione per almeno 24 ore, a decorrere dalla data e dall'ora determinanti, di ogni messaggio che protocolla o che riceve per iscritto e a consegnarlo, se richiesto.
14	3	I macchinisti equipaggiati con TIP 2 consultano - prima dell'entrata in servizio e prima di ogni prestazione (senza consegna del veicolo di persona) - tutte le informazioni rilevanti per la condotta del rispettivo treno in TIP 2.
13	4	Vengono disciplinate in modo più preciso le corse su tratte non coperte dalla rete mobile «GSM-R CH» con veicoli che non sono in grado di supportare la rete mobile «Public CH».

1 Conservazione dei messaggi

Complemento al R 300.3, cifra 4.2.1 «Protocollare»

Ogni macchinista è personalmente responsabile per la conservazione per almeno 24 ore, a decorrere dalla data e dall'ora determinanti, di ogni messaggio che protocolla o che riceve per iscritto e a consegnarlo, se richiesto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2 Assistente elettronico del macchinista LEA

Complemento al R 300.3, cifra 5.2 «Documentazione per il macchinista»

2.1 Termini

Il termine LEA nella presente prescrizione non è utilizzato unicamente per l'«Assistente elettronico del macchinista» LEA, bensì anche per tutti i sistemi simili come per esempio DIS oppure LOPAS. Questi sistemi sono equivalenti.

2.2 Principi

I macchinisti che hanno in dotazione il LEA ne deducono le indicazioni necessarie alla guida del treno. Per il personale che ne è equipaggiato, l'impiego del LEA è obbligatorio.

Le pagine attuali del RADN devono inoltre essere portate con sé in forma elettronica su un altro dispositivo oppure nel formato cartaceo (tratte attribuite e di dirottamento).

Nell'orario di marcia elettronico sono riportati i tratti di rallentamento. Si può rinunciare a prendere con sé un elenco separato.

Se gli orari di marcia speciali contengono istruzioni complementari o particolari d'esercizio per il personale viaggiante, il macchinista de v'esserne informato in modo adeguato. Questa nota cade se l'orario di marcia speciale viene consegnato personalmente in forma cartacea ai macchinisti interessati.

2.2.1 Aggiornamento

Ferrovia	Aggiornamento della banca dati LEA
FFS-P, FFS-I, RegionAlps	Giornalmente, al più presto 3 ore prima dell'inizio del lavoro
Thurbo	Almeno ogni 24 ore
SOB	Giornalmente nel quadro della preparazione del servizio

Le disposizioni complementari sono disciplinate in istruzioni di lavoro secondo i processi interni

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.3 Rappresentazione nel LEA

2.3.1 Parti di stazione diverse

Parti di stazioni diverse (punti d'orario) possono essere collegate da graffe. La rappresentazione nel LEA avviene con una barra di colore verde. Dal punto di vista della circolazione, si tratta di un'unica stazione, composta da diversi punti d'esercizio.

2.3.2 Segni per incroci e precedenze (I,II,V)

A causa del sistema, può accadere che nel medesimo punto d'esercizio vi siano più segni di questo tipo. A mo' di semplificazione, in questi casi viene rappresentato ogni volta uno solo dei segni I, II, V per punto d'esercizio, tralasciando il numero di treno. Questo corrisponde alla prassi in uso finora.

2.3.3 Corse di manovra

Se fra due stazioni vicine i treni circolano come corse di manovra, nel LEA questo può essere rappresentato come orario di marcia e con una lettera R dopo il numero di treno. Nella riga dei rimandi si deve indicare dove e in che modo viene impartito il consenso per questa corsa di manovra.

2.4 Soluzione in caso di mancato funzionamento del LEA

2.4.1 Guasto prima dell'entrata in servizio

Il macchinista si procura il più presto possibile un apparecchio sostitutivo. Se ciò non è possibile, i necessari orari di marcia e le eventuali informazioni complementari possono essere scaricati da Internet.

2.4.2 Guasto durante la corsa

- Il macchinista utilizza le pagine necessarie del fascicolo RADN (in forma elettronica o cartacea)
- I tratti di rallentamento sono segnalati sul posto secondo il FDV R 300.2 «Segnali».
- Richiamare orario di marcia in Internet
- Appena possibile, utilizzare un apparecchio sostitutivo

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.4.3 Restrizioni durante la corsa

Senza orario di marcia si applicano le restrizioni seguenti:

- L'accompagnatore del treno può confermare - se necessario - le fermate del treno.
- In caso di dubbio si deve fermare il treno.
- Nelle stazioni di fermata o in caso di dubbio ci si deve attendere una situazione con il segno ✢ e dalla soglia di velocità entrare circolando con «corsa a vista».

3 TIP 2

Complemento al R 300.3, cifra 5.2 «Documentazione per il macchinista»

I macchinisti equipaggiati con TIP 2 consultano - prima dell'entrata in servizio e prima di ogni prestazione (senza consegna del veicolo di persona) - tutte le informazioni rilevanti per la condotta del rispettivo treno in TIP 2.

Le restrizioni in TIP 2 devono essere osservate anche quando esse non sono indicate per iscritto in cabina di guida.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4 GSM-R

Complemento al R 300.3, cifra 8 «Trasmissione telefonica»

4.1 Corse su tratta con copertura GSM-R

In presenza di copertura della rete radio mobile «GSM-R CH», sulla CabRadio si deve selezionare la rete mobile «GSM-R CH».

4.2 Corse su tratta senza copertura GSM-R

4.2.1 Corse regolari

Per le corse regolari su tratte non coperte dalla rete mobile «GSM-R CH», il veicolo deve

- essere in grado di elaborare la rete mobile «Public CH» (National Roaming) oppure
- dev'essere equipaggiato con un supporto per il telefono cellulare.
  Il telefono cellulare dev'essere annunciato a livello funzionale ed accoppiato nel supporto con il dispositivo a mani libere. Non è necessario informare il capomovimento in merito alla mancanza di comunicazione mediante la CabRadio.

4.2.2 Corse non regolari

In caso di corse non regolari su tratte non coperte dalla rete mobile «GSM-R CH», il macchinista deve - se le condizioni sopraccitate non sono soddisfatte - informare il capomovimento per garantire la comunicazione mediante raggiungibilità alternativa (ad es. telefono cellulare).

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5 Comunicazione nel treno

Complemento al R 300.3, cifra 8.1.2 «Comunicazione per la guida del treno»

5.1 Prontezza di ricezione del telefono cellulare

I macchinisti e gli accompagnatori del treno devono tenere inserito il cellulare GSM-R dall'inizio alla fine del servizio. Devono eseguire un annuncio funzionale al più tardi quando sono nel treno.

Alla stazione d'origine del treno e in quella d'inversione, l'accompagnatore del treno deve prendere contatto con il macchinista, per scambiarsi le necessarie informazioni.

5.2 Informazione reciproca in caso di dirottamenti

Il macchinista e l’agente del treno si informano reciprocamente sull’imminente dirottamento. In questo contesto vanno discusse insieme le possibili restrizioni (p.e. la velocità massima o la presenza di carrozze a due piani) e i processi di partenza sulla tratta del dirottamento.

5.3 Informazione reciproca in caso di cambiamento del numero del treno

Il macchinista e l'accompagnatore del treno si informano reciprocamente sull'imminente modifica straordinaria del numero del treno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6 Comunicazione con il capomovimento

Complemento al R 300.3, cifra 8.2.1 «Chiamata selettiva (indirizzamento tecnico)»

Di regola, il macchinista deve chiamare il capomovimento attraverso il numero 1300.

Se per un orientamento preventivo deve raggiungere un capomovimento diverso da quello previsto al momento, il macchinista ricorre al numero che figura nel RADN.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000803
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classificazione di riservatezza	**Interna**
Valevole dal	**01.07.2022**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000805, Versione 16, 12.12.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

04-01_20000805_V17_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [4.1]

Preparazione e conclusione

Indice

Elenco delle modifiche 4

1 Consegna del servizio 5

1.1 Treni spola 5

2 Veicoli ricoverati all'esterno 5

2.1 Chiusura dei veicoli ricoverati 5

2.2 Ricovero dei veicoli per i treni viaggiatori 5

2.3 Ricovero delle carrozze ristorante 6

2.4 Ricovero della Re 460 6

3 Veicoli ricoverati in esercizio invernale 7

3.1 Principi generali 7

3.2 Responsabilità 7
3.2.1 Personale 7
3.2.2 Pianificazione: inserimento/controllo dei veicoli 7

3.3 Durata indicativa del ricovero 8
3.3.1 Senza controllo 8
3.3.2 Casi speciali 8
3.3.3 Sulla rete della DB 8

3.4 Ricovero di veicoli motore all'aperto 9
3.4.1 Ricovero dei veicoli elettrici 9
3.4.2 Ricovero di veicoli termici 9
3.4.3 Controllo dei veicoli ricoverati inseriti 10

3.5 Ricovero di carrozze nell'esercizio invernale 10
3.5.1 Ricovero delle carrozze BTEX WLABmz (AB33s) in esercizio invernale 10

 © FFS

3.6 Nevicate 11
3.6.1 Macchinisti 11
3.6.2 Personale della manutenzione e della formazione dei treni 11
3.6.3 Rimozione della neve dai pantografi 11

3.7 Particolarità di veicoli 12
3.7.1 Re 460 12
3.7.2 Am 841 12
3.7.2.1 Preriscaldamento del liquido di raffreddamento 12
3.7.3 Am 843 12
3.7.3.1 Ricovero 12
3.7.4 FFS Tm 234 12

4 Ricovero / approntamento per il trasporto dei veicoli da costruzione 13

4.1 Ricovero 13

4.2 Approntamento per il trasporto 14
4.2.1 Carri speciali Costruzione 14

5 Assicuramento di veicoli 15

5.1 Ricovero di veicoli motore accoppiati 15

5.2 Carrozze viaggiatori 15

6 Freno d'immobilizzazione 16

6.1 Controllo dei freni d'immobilizzazione 16
6.1.1 Prima della partenza 16
6.1.2 Prova di rotolamento 16

6.2 Banderuole del freno a mano 17
6.2.1 Freno a mano serrato 17
6.2.2 Freno a mano allentato 17

6.3 Sorveglianza del freno a mano per Re 420, Re 620 17

7 Assicuramento di treni 18

7.1 Ricovero di treni spola 18

7.2 Ricovero per breve tempo 18

8 Aggancio e sgancio di veicoli motore 18

8.1 Da parte del macchinista 18
8.1.1 Modo di procedere 18

9 Accoppiamento di veicoli 19

9.1 Carrozze viaggiatori 19

9.2 Accoppiamenti automatici 20

9.3 Accoppiamento di manovra 20

10 Freno ad aria 21

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

10.1 Veicoli motore con freno di notifica 21
10.2 Re 460 non servite 21
10.2.1 Freno di notifica inserito 21
10.2.2 Condotta principale non accoppiata 21
10.3 Veicoli con freno di stazionamento a molla 21
10.3.1 Allentamento d'emergenza dei freni di stazionamento a molla 21
10.4 Servizio di manovra con elettrotreni 22
10.4.1 Freni disinseriti 22
10.5 Veicoli con NBA. 22
10.5.1 Servizio di manovra con NBA ep. 22
10.5.2 Servizio di manovra con NBA Regio 22

© FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
17	tutti	miglioramenti redazionali
	2.1	Semplificazione: ora tutti i veicoli sono dotati di porte chiudibili a chiave dall'interno.
	3.5	Nuova cifra «Ricovero di carrozze nell'esercizio invernale» per impedire i danni causati dal gelo alle carrozze viaggiatori.
	5.2	Le carrozze viaggiatori si muovono molto facilmente, quindi carrozze ricoverate isolate o accoppiate devono essere assicurate - a partire da subito - con mezzi indipendenti dal freno ad aria.
	7	Nuova cifra «Assicuramento di treni» con i punti «Ricovero» e «Ricovero breve» spostati dalla cifra 5.
16	2	Nuova cifra «Veicoli ricoverati all'esterno» con tre cifre adattate a livello redazionale da «Assicuramento di veicoli», che non avevano nulla a che fare con l'assicuramento contro la fuga.
	2.4	Per proteggere dalla scarica le batterie delle Re 460, queste ultime vengono ricoverate in posizione di parcheggio anche se sono isolate.
15	tutti	Cifre concernenti la SOB spostate nel fascicolo del materiale rotabile [SOB] P 20003284.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

1 Consegna del servizio

Complemento al R 300.4, cifra 1.1 «Consegna del servizio»

1.1 Treni spola

Di principio, i treni spola in inversione o non occupati vanno disposti in posizione di parcheggio.

Se il macchinista prende in consegna un treno spola disinserito, prima di inserirlo deve controllare se sono stati effettuati lavori al treno stesso.

2 Veicoli ricoverati all'esterno

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.1 «In generale»

2.1 Chiusura dei veicoli ricoverati

Veicoli per i treni viaggiatori:

- Al momento del ricovero, tutte le cabine di guida vanno chiuse con chiave quadra e KESO.
- Sui veicoli inseriti le porte d'accesso per i viaggiatori devono essere bloccate dalla cabina di guida.
- Le porte d'accesso che non possono essere bloccate vanno chiuse; esse vanno chiuse con la chiave quadra solo secondo incarico (distribuzione di servizio o istruzione locale)

2.2 Ricovero dei veicoli per i treni viaggiatori

I treni spola e gli elettrotreni vanno ricoverati sotto tensione in posizione di parcheggio.

Quando possibile, le carrozze viaggiatori e i veicoli di comando climatizzati vanno collegati agli impianti di preriscaldamento dei treni. Ciò impedisce una scarica eccessiva delle batterie da parte delle utenze e protegge in inverno dai danni dovuti al ghiaccio.

Se gli impianti di preriscaldamento non sono presenti, in caso di ricoveri prolungati si devono disinserire le utenze, soprattutto nei veicoli di comando.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

2.3 Ricovero delle carrozze ristorante

Singole carrozze ristorante, treni con carrozza ristorante ed elettrotreni con veicolo ristorante vanno sempre ricoverati sotto tensione. Ciò evita l'interruzione della catena frigorifera degli alimenti.

Se ciò non può essere garantito, si deve informare l'Helpdesk, cosicché si possono adottare i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza degli alimenti

2.4 Ricovero della Re 460

Le Re 460 devono essere ricoverate in posizione di parcheggio.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3 Veicoli ricoverati in esercizio invernale

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.1 «In generale»

3.1 Principi generali

Per evitare perturbazioni e danni ai veicoli in condizioni invernali, dovuti alla neve e al freddo

- in caso di precipitazioni nevose di forte entità
- in caso di temperature di 5 °C e inferiori
- in caso di preriscaldamento
- su disposizione

i veicoli fermi all'aperto vanno ricoverati inseriti.

Sui veicoli in riserva e in particolare le carrozze viaggiatori che vengono scartate o ricoverate in una stazione intermedia, se esiste pericolo di gelo bisogna svuotare i serbatoi dell’acqua.

3.2 Responsabilità

3.2.1 Personale

D’intesa con il competente ufficio di supporto, in presenza di particolari condizioni meteorologiche ogni collaboratore è tenuto ad adottare le misure atte a evitare danni ai veicoli, a prescindere dall’appartenenza del personale o dei veicoli a un’impresa.

3.2.2 Pianificazione: inserimento/controllo dei veicoli

Se sussistono condizioni invernali, l’inserimento e i controlli sui veicoli motore e sui treni devono essere svolti nell’ambito della distribuzione del lavoro. Per luoghi di ricovero particolarmente esposti sono emanate istruzioni specifiche.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3.3 Durata indicativa del ricovero

3.3.1 Senza controllo

Veicolo	Tipo di ricovero	Durata
Veicoli motore elettrici	In regime di parcheggio	4 giorni
	Senza regime di parcheggio	8 ore
Veicoli motore termici	Collegati a un impianto di preriscaldamento	4 giorni
	Non collegati a un impianto di preriscaldamento	3 ore
Te, Tem		3 ore

3.3.2 Casi speciali

I veicoli motore elettrici senza posizione di parcheggio possono essere ricoverati - secondo l'istruzione - anche disinseriti.

3.3.3 Sulla rete della DB

Per il ricovero di veicoli FFS sulla rete della DB valgono le Prescrizioni d'esercizio FFS Traffico.

Alla presa in consegna di veicoli in Germania o provenienti dalla Germania, gli interruttori automatici di protezione vanno controllati ed eventualmente inseriti.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3.4 Ricovero di veicoli motore all'aperto

All'aperto, i veicoli motore vanno ricoverati con freno d'immobilizzazione serrato e freno ad aria allentato. Il freno ad aria del peso rimorchiato va allentato. La forza di ritenuta minima dev'essere presente.

3.4.1 Ricovero dei veicoli elettrici

I veicoli motore elettrici vanno ricoverati, laddove possibile, in regime di parcheggio.

I veicoli e i treni senza posizione di parcheggio vanno ricoverati all'aperto come indicato di seguito:

- chiudere le finestre della cabina di guida
- aprire le porte del compartimento macchine (tranne i veicoli motore con sistema di climatizzazione nella cabina di guida)
- chiudere il «rubinetto d'isolamento BV»
- rubinetto di comando del freno in posizione di chiusura
- chiudere le porte o bloccarle con l'apposito pulsante
- La condotta elettrica ad alta tensione dev'essere inserita e controllata
  - sui treni spola senza ordine particolare
  - sui veicoli motore di una composizione dopo aver ricevuto l'ordine
- controllare che tutte le porte e le finestre dei veicoli siano chiuse
- per evitare l'ingresso di polvere e di neve portata dal vento all'interno delle carrozze, tutte le porte intercomunicanti devono restare sempre chiuse durante l'anno
- attivare il riscaldamento degli scompartimenti, delle piattaforme e delle cabine di guida senza il riscaldamento dei vetri

3.4.2 Ricovero di veicoli termici

- Dove possibile, tutti i veicoli termici vanno collegati all'apposito impianto di preriscaldamento
- In caso di pericolo di gelo, sui veicoli motore termici lasciati all'aperto oltre le tre ore indicative occorre riscaldare il liquido di raffreddamento
- Prima del ricovero si deve verificare se il serbatoio contiene una quantità sufficiente di carburante. Di norma: scorta Diesel in litri = 10 volte per il tempo di sosta (in ore).
  Esempio: la locomotiva resta ferma 48 ore nel fine settimana.
  Nel serbatoio devono essere presenti 10 x 48 = 480 litri di Diesel

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3.4.3 Controllo dei veicoli ricoverati inseriti

Se il ricovero dura più di quanto sia consentito senza sorveglianza, il disponente del personale di locomotiva deve prescrivere il controllo dei veicoli.

Il controllo dei veicoli motore deve essere effettuato da personale istruito e prevedere quanto segue:

- In generale
  - controllo del riscaldamento nella cabina di guida. Nelle vicinanze immediate degli elementi riscaldanti non devono trovarsi oggetti (pericolo di incendio)
  - controllo dello stato di carica delle batterie
  - controllo della riserva di aria
- In più, per i veicoli elettrici
  - controllo della temperatura del trasformatore (max 80°C)
  - in caso di neve, abbassare e rialzare i pantografi la cifra 3.6 «Nevicate».
- In più, per i veicoli termici
  - controllare gli allacciamenti elettrici del riscaldamento del liquido di raffreddamento e il funzionamento della rispettiva pompa
  - senza il riscaldamento del liquido di raffreddamento, ogni tre ore occorre far funzionare il motore per 15-20 minuti

3.5 Ricovero di carrozze nell'esercizio invernale

Se - in caso di rischio di gelo - le carrozze viaggiatori sono ricoverate per oltre quattro ore senza alimentazione di corrente oppure se vengono condotte difettose in officina, i serbatoi dell'acqua vanno svuotati.

3.5.1 Ricovero delle carrozze BTEX WLABmz (AB33s) in esercizio invernale

Le carrozze letti con riscaldamento ad acqua calda devono essere sempre ricoverate protette in caso di rischio di gelo:

- con condotta elettrica ad alta tensione inserita oppure
- con alimentazione di corrente a partire dall'«alimentazione esterna» 400 V 63 A
- in rimesse protette dal gelo.

Se devono essere trasferite senza alimentazione di energia (a causa di un difetto), in un impianto di manutenzione si deve vuotare il riscaldamento ad acqua calda.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3.6 Nevicate

3.6.1 Macchinisti

Alzando e abbassando regolarmente i pantografi dei veicoli motore ricoverati, il macchinista cerca di evitare che la neve vi si accumuli.

3.6.2 Personale della manutenzione e della formazione dei treni

Il personale della manutenzione e della formazione dei treni istruito fornisce assistenza ai macchinisti.

3.6.3 Rimozione della neve dai pantografi

Se si prevede di non poter evitare l’accumulo di neve abbassando e rialzando i pantografi, occorre informare sollecitamente l’ufficio di supporto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

3.7 Particolarità di veicoli

3.7.1 Re 460

In caso di PMS gelati, si deve verificarne l'efficacia di tenuta, inserendo forza di trazione. Se la forza di tenuta risulta insufficiente si deve assicurare il veicolo con staffe d'arresto.

3.7.2 Am 841

3.7.2.1 Preriscaldamento del liquido di raffreddamento

Per il preriscaldamento del liquido di raffreddamento la locomotiva è dotata di un sistema Webasto, che può essere programmato e attivato dal pannello di controllo in cabina di guida. Occorre circa 1 minuto per aumentare di un grado la temperatura.

3.7.3 Am 843

3.7.3.1 Ricovero

- Allacciamento elettrico 400 V, 63 A:
  l'allacciamento elettrico a 400V assicura il funzionamento del sistema di preriscaldamento e di climatizzazione.
- Allacciamento elettrico 220 V:
  questo allacciamento va utilizzato soltanto per ricaricare le batterie nelle situazioni di emergenza.
  Per il preriscaldamento del liquido di raffreddamento è possibile inserire e programmare il sistema di riscaldamento Webasto. Occorre circa 1 minuto per aumentare di un grado la temperatura.
- In regime di parcheggio:
  La posizione di parcheggio può essere utilizzata solo per un breve periodo, perché la loc si disinserisce automaticamente dopo un certo tempo.

3.7.4 FFS Tm 234

Nell'avancorpo, il circuito del liquido di raffreddamento va impostato sull'esercizio invernale.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

4 Ricovero / approntamento per il trasporto dei veicoli da costruzione

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.1 «In generale»

4.1 Ricovero

Significato: vietato manovrare i veicoli da costruzione

Se i veicoli da costruzione non possono essere manovrati, i responsabili di questi veicoli devono appendere al gancio di trazione, da entrambi i lati, la tavola d'avvertimento: «Vietato manovrare» (d/f/i).

Se vengono ricoverati più veicoli da costruzione accoppiati come gruppo di carri o di veicoli (cosiddetto convoglio), le tavole di avvertimento di cui sopra devono essere collocate alle due estremità del convoglio. Se i veicoli da costruzione non sono accoppiati, o se ogni veicolo del convoglio è manovrato singolarmente, è necessario contrassegnare ciascun veicolo.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

4.2 Approntamento per il trasporto

Quando il responsabile dei veicoli da costruzione li ha approntati per il trasporto, bisogna rimuovere le tavole di avvertimento dai veicoli e riporle sugli stessi in modo che non siano visibili. L'approntamento comprende tutte le prescrizioni relative alla preparazione dei treni delle PCT e delle disposizioni d'esecuzione emanate dei gestori dell'infrastruttura e dalle ITF.

Significato: Il veicolo da costruzione può essere spostato, sono posate staffe d'arresto

Significato: Il veicolo da costruzione può essere spostato, non sono posate staffe d'arresto

4.2.1 Carri speciali Costruzione

Se al veicolo è stato applicato il pittogramma (T), per la consegna è necessario il «Modello T».

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

5 Assicuramento di veicoli

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.2 «Assicuramento di veicoli»

5.1 Ricovero di veicoli motore accoppiati

Al ricovero di più veicoli motore accoppiati, si deve serrare un freno d'immobilizzazione su ognuno di essi.

5.2 Carrozze viaggiatori

Le carrozze viaggiatori ricoverate isolate o accoppiate devono essere immediatamente assicurate - come le carrozze isolate - con mezzi indipendenti dal freno ad aria.

Fino a mezz'ora, oltre al freno ad aria è sufficiente un freno a mano o una staffa d'arresto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

6 Freno d'immobilizzazione

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.2 «Assicuramento di veicoli»

6.1 Controllo dei freni d'immobilizzazione

6.1.1 Prima della partenza

Controllare sul posto se tutti i freni a mano sono allentati.

Sulle Re 420 e 620 ci si deve assicurare in tutte le cabine di guida che i freni a mano siano allentati, le «banderuole del freno a mano» siano appese nel luogo previsto e le manovelle del freno a mano siano assicurate in posizione allentata mediante il nottolino.

6.1.2 Prova di rotolamento

Alla partenza, dopo aver allentato i freni d'immobilizzazione e ad aria, si deve verificare il libero rotolamento mediante una relativa prova a circa 5 - 10 km/h.

La prova di rotolamento va effettuata immediatamente dopo l'inizio della corsa:
- in caso di messa in servizio di una locomotiva ricoverato (trazione semplice o multipla)
- in caso di movimenti di manovra ai quali è stato agganciato nuovo peso rimorchiato
- in caso di treni merci alla stazione di origine o se è stato agganciato nuovo peso rimorchiato
- in caso di presa in consegna di locomotive, con o senza peso rimorchiato
- dopo le perturbazioni ai freni
- in caso di veicoli con accoppiamenti automatici, dopo lo sganciamento.

Indizi per un freno d'immobilizzazione serrato
- Il veicolo motore, il treno o il movimento di manovra non scorre bene
- Corrente differenziale aumentata
- La lampada dell’antislittamento lampeggia

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

6.2 Banderuole del freno a mano

Per aumentare la visibilità dei freni a mano serrati sui veicoli motore di linea Re 420 e 620, questi freni vanno contrassegnati mediante una «banderuola del freno a mano».

Ogni cabina di guida è equipaggiata con una banderuola gialla del freno a mano.

La banderuola mostra il simbolo del freno a mano ed è dotata della scritta «Freno a mano serrato» (d/f/i). Un magnete serve al fissaggio della banderuola.

6.2.1 Freno a mano serrato

Il freno a mano serrato dev'essere contrassegnato sulla rispettiva cabina di guida appendendo la relativa banderuola presso la finestra d'angolo destra (lato accesso).

6.2.2 Freno a mano allentato

Dopo l'allentamento del freno a mano, la banderuola con il magnete va riposta dietro la porta d'accesso (sulle Re 420) oppure dietro all'estintore (sulle Re 620).

6.3 Sorveglianza del freno a mano per Re 420, Re 620

Una parte delle Re 420 e delle Re 620 viene equipaggiata con la sorveglianza del freno a mano e il blocco della trazione.

Le spie luminose «Freno a mano serrato» nelle cabine di guida della Re 420 e della Re 620 sorvegliano solo i freni a mano delle loc che ne sono dotate; gli altri freni a mano nel treno devono essere controllati durante la prova principale dei freni.

Nelle cabine dei veicoli senza spia luminosa «Freno a mano serrato» (Re 420 non equipaggiate, St oppure BDt) si accende la lampada spia bianca «Graduatore» e viene impedito l'inserimento del graduatore

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

7 Assicuramento di treni

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.3 «Assicuramento di treni»

7.1 Ricovero di treni spola

Con treni spola e unità di treni spola condotti in comando multiplo si deve serrare il freno d'immobilizzazione sulla cabina di guida esterna di ogni veicolo motore (non del veicolo di comando).

7.2 Ricovero per breve tempo

Se il ricovero dura max. 30 minuti è ammesso serrare il freno d'immobilizzazione nella cabina di guida servita o preparata (anche veicolo di comando). Il treno va assicurata inoltre con il freno automatico.

8 Aggancio e sgancio di veicoli motore

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.3 «Assicuramento di treni»

8.1 Da parte del macchinista

I treni per i quali il macchinista deve provvedere alle operazioni di aggancio e di sgancio sono indicati negli orari di marcia o nelle prescrizioni d'esercizio locali, sotto le rispettive stazioni.

8.1.1 Modo di procedere

Il macchinista incaricato di sganciare si informa al servizio preposto in merito al luogo e alla durata di ricovero e con esso stabilisce le modalità per assicurare il treno secondo le prescrizioni vigenti.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

9 Accoppiamento di veicoli

Complemento al R 300.4, cifra 1.7.4 «Accoppiamento di veicoli»

9.1 Carrozze viaggiatori

In linea di principio, il personale di FFS Viaggiatori può entrare fra i veicoli per eseguire l'agganciamento, soltanto se i veicoli sono fermi e i respingenti si toccano.

Il manovratore può entrare fra i veicoli per accoppiare, rispettando le distanze minime secondo le PCT R 300.4 Movimenti di manovra, cifra 1.7.4 «Accoppiamento di veicoli»:

Stazione	Binario	Descrizione
Losanna	A1- A3 P12	binario di transito marciapiede alto/muro
Ginevra	F2 + F4	pulizia principale
Briga	365 Impianto di lavaggio a passaggio (DLR) 454, 455 456	marciapiedi DLR impianto di servizio deposito manutenzione BUH deposito
Lucerna	305	pulizia principale
Zurigo	UAH 421, 422, 423, 418 / 518 e 419 / 519 UAG J 21, G 8 - G 14 H 9, Z 41	bin. con marciapiede alto

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

9.2 Accoppiamenti automatici

I veicoli con accoppiamenti automatici non devono essere accoppiati nelle zone di scambi in deviazione e di curve a S.

Entrambi i veicoli di estremità dei treni da accoppiare devono trovarsi su un binario diritto o con un raggio di curva sufficientemente grande. I valori minimi si trovano nei manuali d'utilizzazione o nel rispettivo fascicolo del materiale rotabile.

Prima di accoppiare si deve garantire che entrambi i veicoli siano pronti per l'accoppiamento.

Dopo lo sganciamento si deve effettuare una prova di rotolamento secondo la cifra 6.1.2 «Prova di rotolamento».

9.3 Accoppiamento di manovra

Per accoppiare veicoli dotati del normale agganciamento a vite e dell’accoppiamento di manovra, il manovratore può entrare fra i veicoli solo dopo essersi assicurato con il macchinista che non viene utilizzato l’accoppiamento di manovra. Se l’accoppiamento di manovra viene utilizzato con il freno ad aria, si può entrare fra i veicoli per accoppiare la condotta principale solo dopo che è terminata la procedura di aggancio fra trattore e veicolo.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

10 Freno ad aria

Complemento al R 300.4, cifra 1.8.1 «Impiego del freno ad aria»

10.1 Veicoli motore con freno di notifica

I veicoli motore dotati di freno di notifica possono essere mossi solo se la condotta principale è completamente svuotata o accoppiata e carica.

Per i movimenti senza l'uso del freno ad aria, la condotta principale va svuotata e il freno allentato.

10.2 Re 460 non servite

Le Re 460 non servite possono essere mosse solo con condotta principale completamente svuotata oppure accoppiata e riempita, con freno di notifica inserito.

10.2.1 Freno di notifica inserito

Le Re 460 con freno di notifica inserito possono essere mosse come segue:
- Condotta principale accoppiata e riempita
- Prova dei freni effettuata mediante frenatura rapida
- È permesso muovere al massimo due Re 460 frenate mediante freno di notifica.

10.2.2 Condotta principale non accoppiata

Una Re 460 senza freno ad aria può essere mossa come segue:
- Condotta principale svuotata
- Freno allentato e PMS sollevati
- È permesso muovere al massimo una Re 460 non frenata.
- In discesa oltre il 10‰, la velocità massima è di 10 km/h.

10.3 Veicoli con freno di stazionamento a molla

I veicoli dotati di freno di stazionamento a molla vanno sempre mossi con la condotta principale accoppiata e riempita.

10.3.1 Allentamento d'emergenza dei freni di stazionamento a molla

I veicoli con freni di stazionamento a molla allentati con una procedura di soccorso vanno sempre assicurati mediante staffe d'arresto o accoppiandoli a veicoli già assicurati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

10.4 Servizio di manovra con elettrotreni

10.4.1 Freni disinseriti

Manovrando con elettrotreni, se è disinserita oltre la metà dei freni la velocità è limitata a 10 km/h.

10.5 Veicoli con NBA

Complemento al R 300.4, cifra 1.8.3 «Impiego del freno d'emergenza»

Nel servizio di manovra con loc e composizione o singoli veicoli, il freno d'emergenza deve sempre funzionare.

Se il capomanovra si trova in una cabina di guida, in caso d'emergenza aziona il rubinetto di comando del freno o il «pulsante di emergenza».

10.5.1 Servizio di manovra con NBA ep

Sulle locomotive Re 420, Re 421 e Re 460, in caso di corsa di manovra a guida indiretta, la NBA ep va disinserita, salvo se il capomanovra si trova in una cabina di guida.

10.5.2 Servizio di manovra con NBA Regio

Le corse di manovra avvengono con NBA Regio inserita e verificata. Affinché essa funzioni correttamente, la coda del treno dev'essere inserita già prima della corsa di manovra.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000805
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 17
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2022**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000812, Versione 09, 01.07.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

04-02_20000812_V10_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [4.2]

Esecuzione

Indice

Elenco delle modifiche 1

1 Presa in consegna di veicoli dopo la manutenzione 2

2 Disinserimento della linea di contatto 2

3 Accostare a veicoli con accoppiamento automatico 2

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
10	1	La cifra «Presa in consegna di veicoli dopo la manutenzione» è stata ripresa da [5.4] e precisata.
09	tutti	■ Nuova edizione del P 20000812 sotto il titolo «Esecuzione». Le indicazioni concernenti i treni da costruzione [5.1e] sono state spostate.
	1	■ «Disinserimento della linea di contatto» ripreso da [4.1]
	2	■ «Accostare a veicoli con accoppiamento automatico» ripreso da [4.3]

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000812 | Inizio validità: 01.07.2022 | Versione: 10 | Parte: 002
C2 Interno

1 Presa in consegna di veicoli dopo la manutenzione

Complemento al R 300.4, cifra 2.2.1 «Principio»

I veicoli contrassegnati con segnali di fermata nel settore di impianti di manutenzione possono essere inseriti e spostati solo dal personale addetto alla manutenzione.

Questi segnali di fermata devono essere collocati ad entrambe le estremità del veicolo oppure essere ben visibili da entrambe le estremità del veicolo.

L'assenza di contrassegno con segnale di fermata indica che i lavori di manutenzione al rispettivo veicolo sono conclusi.

2 Disinserimento della linea di contatto

Complemento al R 300.4, cifra 2.6.4 «Sezionamento di tratta / isolatore di sezione»

Se la linea di contatto dev'essere disinserita in un settore dove si trovano veicoli motore inseriti, questi ultimi vanno disinseriti prima di effettuare il disinserimento della linea di contatto.

Se un veicolo motore inserito si trova anche solo in parte sotto una linea di contatto disinserita, esso va disinserito. Se ciò non è possibile, si deve contrassegnare con «Segnali di fermata». Prima della ripresa dalla posizione di parcheggio si deve inserire l'intera linea di contatto sopra i veicoli motore. Questo impedisce che, alla messa in servizio, sia alzato un pantografo nel settore disinserito, ciò che causerebbe un cortocircuito.

3 Accostare a veicoli con accoppiamento automatico

Complemento al R 300.4, cifra 2.8.2 «Accostamento a veicoli»

È vietato accostare con veicoli dotati di accoppiamento automatico a fermacarri o a veicoli con respingenti normali.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000812
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2020**	Proprietario	**P-O-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000806, Versione 09, 01.07.2018**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

04-03_20000806_V10_20_06_03_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [4.3]
Tipi di movimento

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Movimenti di manovra radiotelecomandati 3

1.1 Principio 3

2 Limitazioni 4

2.1 Spinta non scortata 4

2.2 Accoppiamento di manovra 4

2.3 Veicoli con predellini retrattili fuoriusciti 4

2.4 Impiego delle barre di accoppiamento 5

3 Velocità di corsa 6

3.1 Impianti di lavaggio 6

3.2 Velocità massima in stazione 6

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
10	tutti	■ Sequenza adattata alle PCT e FFS Cargo cancellato ■ «Accostare a veicoli con accoppiamento automatico» spostato in [4.2] ■ «Circolazione su binari in curva con un raggio inferiore a 150 m» spostato in [4.A1]
	2.2	■ Per i carri precauzione è consentito utilizzare l'accoppiamento automatico di manovra di tipo Scharfenberg RK55.
09	Tutte	■ Rielaborate a livello redazionale
	4.1	■ Nuovo: vale anche per SBB GmbH
	5.1	■ Fermata di sicurezza all'uscita dagli impianti di lavaggio
08	Tutte	Nouveaux termes repris des PCT Ordre adapté selon les PCT
	1.2	Restrictions supplémentaires en cas de pousse non accompagnée
07	4.1, 4.2	Velocità di corsa in impianti di lavaggio

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000806
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 10
Parte: 002

1 Movimenti di manovra radiotelecomandati

Complemento al R 300.4, cifra 3 «Disposizioni per i movimenti»

1.1 Principio

Una corsa di manovra radiotelecomandata è considerata a guida diretta.

Le prescrizioni esistenti per i movimenti di manovra valgono per analogia anche per l'impiego del radiotelecomando.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20000806
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 10
Tipo documento: BCA
Parte: 002

2 Limitazioni

2.1 Spinta non scortata

Complemento al R 300.4, cifra 3.1 «Spinta non scortata»

La spinta non scortata con carrozze viaggiatori è vietata.

Per gli elettrotreni dev'essere occupata la cabina di guida anteriore.

Ad eccezione dell'appoggiare per accostare, sulle locomotive dev'essere occupata la cabina di guida anteriore.

2.2 Accoppiamento di manovra

Complemento al R 300.4, cifra 3.5 «Particolarità»

L'accoppiamento di manovra non deve essere utilizzato:
- nella manovra di carrozze occupate da viaggiatori
- permesso per i carri precauzione con accoppiamento automatico di manovra di tipo Scharfenberg RK55
- con veicoli muniti di condotta di comando
- nelle corse sulla tratta
- dove, a causa delle condizioni locali, con l'involontario sganciamento i veicoli potrebbero fuggire verso la tratta, in direzione di binari di raccordo, di percorsi treno o di binari di stazione dove passano viaggiatori.

2.3 Veicoli con predellini retrattili fuoriusciti

Complemento al R 300.4, cifra 3.5 «Particolarità»

I veicoli possono essere manovrati con i predellini retrattili fuoriusciti, soltanto se questi non superano il profilo di spazio libero.

Se per un'emergenza si deve manovrare con i predellini retrattili fuoriusciti, si può circolare al massimo a passo d'uomo. La corsa dev'essere osservata all'esterno del treno, in modo da poter dare ordini di fermata, qualora vi sia il pericolo di urtare un ostacolo che penetra nel profilo di spazio libero.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000806 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 10 | Parte: 002

2.4 Impiego delle barre di accoppiamento

Complemento al R 300.4, cifra 3.5.3 «Veicoli collegati con sbarra d'accoppiament»

È ammesso utilizzare solo barre di accoppiamento assicurate contro lo sganciamento autonomo (fermo di sicurezza sotto il gancio di accoppiamento del veicolo agganciato).

In un gruppo di vagoni si possono impiegare al massimo quattro barre di accoppiamento contemporaneamente.

I carri uniti mediante barre di accoppiamento devono essere inseriti, con riguardo alla maggiore sollecitazione dei piatti dei respingenti e delle barre di accoppiamento, in modo che durante la spinta essi siano davanti in direzione di corsa.

In caso di notevoli spostamenti laterali (elevate spinte laterali), sono disponibili speciali dispositivi di fissaggio, da collocare ad entrambi i lati della barra di accoppiamento.

Per evitare sviamenti, si devono lubrificare bene i piatti dei respingenti, così come i bordi delle rotaie di accostamento e di guida.

Il capomanovra deve rendere attento il personale coinvolto, soprattutto il conducente del veicolo motore, circa l'impiego di ulteriori mezzi di accoppiamento, in particolare di barre di accoppiamento.

La circolazione su curve strette può essere difficile, se non addirittura pericolosa (sviamento), con alcuni tipi di veicoli.

Nelle curve strette, in particolare per carichi che poggiano su due o più carri, le condizioni del profilo possono comportare ulteriori difficoltà (sporgenza in curva di veicoli e carico). All'occorrenza, le condizioni locali vanno dapprima chiarite con precisione con gli specialisti.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000806 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 10 | Parte: 002

3 Velocità di corsa

3.1 Impianti di lavaggio

Complemento al R 300.4, cifra 3.6.2 «Velocità massima in stazione e nell'ambito della segnalazione in cabina di guida»

Per quanto concerne la velocità massima e la fermata di sicurezza, gli impianti di lavaggio a passaggio e a portale sono equiparati ai depositi.

L'autorizzazione all'entrata e lo svolgimento del lavaggio sono disciplinati nelle istruzioni per l'uso dell'impianto di lavaggio.

Durante la corsa di lavaggio, all'uscita dall'impianto di lavaggio a passaggio si può rinunciare alla fermata di sicurezza.

3.2 Velocità massima in stazione

Sostituisce PCT R 300.4 cifra 3.6.3 «Eccezione in stazione»

La velocità massima è di 30 km/h per il personale e per le corse di manovra di:
- FFS Traffico viaggiatori
- Thurbo
- RegionAlps
- Tilo
- SOB
- SBB GmbH

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000806 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 10 | Parte: 002

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	11.12.2022	Proprietario	PP-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori e Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000807, Versione 12, 01.07.2022
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

04-a1_20000807_V13_22_11_10_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [4.A1]

Accoppiamenti, raccordi

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Circolazione su binari in curva con un raggio inferiore a 150 m 3

1.1 Tabella dei provvedimenti e delle restrizioni 3

1.2 Raggio minimo di curva percorribile dai veicoli 4
1.2.1 Carri merci e di servizio 4
1.2.2 Carri per il trasporto di materiale di rotaie Xas 50, 52, 53 4

2 Raccordi pneumatici 4

2.1 Condotta d'alimentazione fra i veicoli motore 4

2.2 Condotta d'alimentazione per i movimenti di manovra 4

3 Raccordi elettrici 5

3.1 Condotta elettrica ad alta tensione dei treni spola 5

3.2 Cavo ausiliario della condotta elettrica ad alta tensione 5

3.3 Accoppiare e disaccoppiare la condotta elettrica ad alta tensione 6
3.3.1 Controllo dell'abbassamento del pantografo 6
3.3.2 Carrozze negli impianti di riscaldamento fisso 6
3.3.3 Prescrizioni per Luino e Domodossola 6

3.4 Inserimento della condotta elettrica ad alta tensione 6
3.4.1 Punto d'accoppiamento al veicolo motore 6
3.4.2 Punto d'accoppiamento tra i veicoli 6

3.5 Condotte di comando 7
3.5.1 Condotta del comando multiplo IIId 7
3.5.2 Condotta di comando UIC 7
3.5.3 Condotta di comando EP 7

4 Passerelle per persone 8

 © FFS

4.1 Controllo dei passerelle 8

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
13	3.3.1	Il controllo della posizione bassa dei pantografi deve essere effettuato immediatamente prima di agganciare o sganciare la condotta elettrica ad alta tensione del treno.
	3.3.2	Per accoppiare o scollegare la condotta elettrica ad alta tensione, anche all'interno del gruppo di carrozze, si deve innanzitutto disinserire l'impianto, poi scollegare il cavo dell'impianto di riscaldamento fisso. Vantaggi: ■ In questo modo si crea un punto di separazione visibile. ■ Di regola, il cavo dell'impianto di riscaldamento fisso possiede un interruttore, che disinserisce l'impianto di riscaldamento del relativo cavo (protegge dal rischio di confusione dei cavi e degli impianti di riscaldamento). ■ Se qualcuno inserisce per errore l'impianto di preriscaldamento, il punto di accoppiamento non è automaticamente sotto tensione. ■ Si riduce il rischio che le carrozze siano spostate con il cavo dell'impianto di preriscaldamento innestato.
12	vecchia 2	Abrogata la vecchia cifra 2 «Accoppiamento a vite tipo UIC»; si devono applicare le PCT R 300.4 A1 cifra 2.2 «Servizio dell'accoppiamento».
	2.2	In caso di movimenti di manovra con carrozze viaggiatori, la condotta d'alimentazione va sempre accoppiata, affinché le porte e la sospensione pneumatica funzionino.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

1 Circolazione su binari in curva con un raggio inferiore a 150 m

Complemento al R 300.4 A1, cifra 1.2 «Curve e controcurve con raggi ridotti»

1.1 Tabella dei provvedimenti e delle restrizioni

Raggio in metri	Veicoli ammessi	v_{max}	Provvedimenti e restrizioni			
			Tenditore allentato	Con barra di accoppiamento	Carico massimo o n° di vagoni	
					rimor-chiati	spinti
149 - 135	Veicoli motore e vagoni	10	--	--	--	--
134 - 90	Loc di manovra e trattori	10	--	--	--	--
	Tutti i carri merci		X	--	--	--
89 - 75	Loc di manovra e trattori	10	X	--	--	--
	Carri merci a 2 assi		X	--	400 t	400 t
	Carri a carrelli		--	X	240 t	240 t
74 - 65	Loc di manovra e trattori	5	X	--	--	--
	Carri merci a 2 assi		X	--	240 t	160 t
	Carri a carrelli		--	X	240 t	80 t
64 - 50	Loc di manovra e trattori	5	--	X	--	--
	Carri merci a 2 assi con interasse fino a 6,5 m		--	X	160 t	80 t
	oltre 6,5 m o carri a carrelli		--	X	160 t	1 vagone
49 - 35	Trattori	5	--	X	--	--
	Carri merci a 2 assi con interasse fino a 6,5 m		--	X	120 t	1 vagone
	oltre 6,5 m o carri a carrelli		--	X	1 vagone	1 vagone

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

1.2 Raggio minimo di curva percorribile dai veicoli

1.2.1 Carri merci e di servizio

Di principio, questi vagoni possono percorrere raggi di curvatura di 35 m in conformità di accordi internazionali. Se ciò non è possibile, il valore limite è indicato sul vagone.

1.2.2 Carri per il trasporto di materiale di rotaie Xas 50, 52, 53

Se sono caricati con rotaie di passaggio, il raggio minimo di curva percorribile è di 150 m.

2 Raccordi pneumatici

Complemento al R 300.4 A1, cifra 3.2 «Condotta d'alimentazione»

2.1 Condotta d'alimentazione fra i veicoli motore

La condotta d'alimentazione va sempre collegata fra i veicoli motore.

Eccezioni:
- Am 841 e Am 843
- Veicoli motore con condotta d'alimentazione con meno di 10 bar
- Trasferimento di veicoli motore attivi in coda al treno

2.2 Condotta d'alimentazione per i movimenti di manovra

In caso di movimenti di manovra con carrozze viaggiatori, la condotta d'alimentazione va sempre accoppiata, affinché le porte e la sospensione pneumatica funzionino.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

3 Raccordi elettrici

3.1 Condotta elettrica ad alta tensione dei treni spola

Complemento al R 300.4 A1, cifra 4.1 «Condotta elettrica ad alta tensione»

Nei treni spola la condotta elettrica ad alta tensione è sempre inserita. Se nel treno sono inseriti più veicoli motore, non è ammesso alimentare alle due estremità nella medesima sezione della condotta elettrica.

3.2 Cavo ausiliario della condotta elettrica ad alta tensione

Complemento al R 300.4 A1, cifra 4.1 «Condotta elettrica ad alta tensione»

Impiego di cavi ausiliari della condotta elettrica ad alta tensione

- Se un veicolo motore rimorchiato o un veicolo di comando è ubicato dietro la loc del treno o tra le carrozze di un treno viaggiatori, si deve utilizzare un cavo ausiliario della condotta elettrica
- Se sono ubicati più veicoli motore nel treno, solo uno può erogare corrente per alimentare la condotta elettrica da alta tensione. Sugli altri veicoli motore l'interruttore della condotta elettrica ad alta tensione non deve essere inserito
- Per sicurezza occorre chiudere il rubinetto d'isolamento dell'aria al contattore della condotta elettrica ad alta tensione. Salvo che per la Re 460, si deve controllare che il contattore sia aperto
- I cavi ausiliari della condotta elettrica ad alta tensione sono contrassegnati con il numero del veicolo o col nome del posto di servizio. Dopo l'uso, il manovratore deve collocare immediatamente il cavo sul veicolo corrispondente, o provvedere affinché il cavo venga spedito subito al posto di servizio titolare menzionato
- Se in casi eccezionali occorre un cavo ausiliario per la condotta elettrica ad alta tensione, bisogna organizzarlo per il tramite dell'helpdesk materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

3.3 Accoppiare e disaccoppiare la condotta elettrica ad alta tensione

Complemento al R 300.4 A1, cifra 4.1.1 «Accoppiamento»

3.3.1 Controllo dell'abbassamento del pantografo

Dopo aver ricevuto la conferma che la condotta elettrica ad alta tensione è disinserita, l'agganciatore deve controllare visivamente se tutti i pantografi sono abbassati, oppure deve farsi confermare che è stato eseguito un controllo visivo di tutti i pantografi abbassati.

Questo controllo deve essere effettuato immediatamente prima di accoppiare o disaccoppiare la condotta elettrica ad alta tensione del treno.

3.3.2 Carrozze negli impianti di riscaldamento fisso

Per accoppiare o scollegare la condotta elettrica ad alta tensione, anche all'interno del gruppo di carrozze, si deve innanzitutto disinserire l'impianto, poi scollegare il cavo dell'impianto di riscaldamento fisso.

3.3.3 Prescrizioni per Luino e Domodossola

Dopo aver abbassato il pantografo, la chiave del rubinetto di blocco del pantografo (compresa quella dei veicoli motore in telecomando) deve essere consegnata al manovratore. Se il treno conduce altri veicoli motore serviti, bisogna procedere in modo analogo su disposizione del macchinista sul veicolo motore di testa.

3.4 Inserimento della condotta elettrica ad alta tensione

Complemento al R 300.4 A1, cifra 4.1.2 «Inserimento»

Al macchinista si deve dare un ordine di reinserimento del veicolo motore con o senza ordine di inserire la condotta elettrica ad alta tensione.

3.4.1 Punto d’accoppiamento al veicolo motore

Se il macchinista ha la visuale, alla fine dell’operazione d’accoppiamento può inserire il veicolo motore, senza inserire la condotta elettrica ad alta tensione.

3.4.2 Punto d’accoppiamento tra i veicoli

Se il macchinista non vede il punto d’accoppiamento e non è stato impartito alcun ordine; deve inserire il veicolo motore, senza inserire la condotta elettrica ad alta tensione, all’ordine «frenare».

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

3.5 Condotte di comando

Complemento al R 300.4 A1, cifra 4.2 «Condotta di comando UIC»

Principi relativi all'accoppiamento e disaccoppiamento:
- I cavi vanno inseriti e bloccati correttamente
- Le prese non utilizzate vanno chiuse e assicurate
- Allo sganciamento di un veicolo motore, i cavi staccati vanno consegnati al macchinista, il quale deve riporli nel veicolo motore sganciato.

3.5.1 Condotta del comando multiplo IIId

La condotta del comando multiplo può essere accoppiata o disaccoppiata solo se la corrente di comando è disinserita. Il manovratore deve farsi confermare dal macchinista che la corrente di comando è disinserita.

Se un connettore presenta un contrassegno di colore bianco, dev'essere inserito dal lato del veicolo motore che alimenta.

Nei treni viaggiatori, la condotta del comando multiplo IIId va accoppiata secondo il fascicolo del materiale rotabile [420] «Treni spola Re 420 con comando multiplo IIId».

3.5.2 Condotta di comando UIC

Per i treni viaggiatori, la condotta di comando UIC va accoppiata secondo il fascicolo del materiale rotabile.

Per i treni merci, la condotta di comando UIC va accoppiata:
- Tra i veicoli motore (solo se necessario)

3.5.3 Condotta di comando EP

È permesso accoppiare / sganciare la condotta di comando EP solo se il veicolo motore è disinserito. Per le Re 420, la scatola di comando dev'essere bloccata; per le Re 460 (disinserite), l'interruttore a chiave va posizionato su «0».

Per i treni viaggiatori, la condotta di comando EP va accoppiata secondo il fascicolo del materiale rotabile.

La condotta di comando EP e la condotta elettrica ad alta tensione non vanno accoppiate sul medesimo lato del veicolo, eccetto presso le cabine di guida.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

4 Passerelle per persone

Complemento al R 300.4 A1, cifra 5.1 «Passerelle»

4.1 Controllo dei passerelle

Dopo aver accoppiato si deve controllare che tra le passerelle non ci sia pericolo d'inciampo per i viaggiatori. Altrimenti abbassare le passerelle nella sequenza inversa.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000807
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	01.07.2022	Proprietario	PP-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori e Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000808, Versione 14, 01.07.2021
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

05-01_20000808_V15_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [5.1]

Formazione dei treni

Indice

Elenco delle modifiche 4

1 Ubicazione dei veicoli motore 5

1.1 Principi 5

1.2 Tratte con segnalazione in cabina di guida 5
1.2.1 Treni spola ed elettrotreni 5
1.2.2 Locomotiva in coda al treno 5
1.2.3 Informazione al capomovimento 5

1.3 Telecomando e comando multiplo (VSt) 6
1.3.1 Treni spola e elettrotreni 6

1.4 Impiego dei pantografi 7
1.4.1 Definizioni 7
1.4.2 Veicoli motore con due pantografi 7
1.4.3 Annuncio delle restrizioni 7

1.5 Forze di spinta 8
1.5.1 Comando 8

1.6 Servizio di spinta 9
1.6.1 Peso spinto massimo 9
1.6.2 Formazione del treno 9
1.6.2.1 Condizioni da rispettare tra il veicolo motore di spinta e il carro che lo precede . . 9
1.6.2.2 Distanza di protezione tra la cabina di guida occupata e i carri con indicazioni RID 9
1.6.3 Velocità 10
1.6.3.1 Circolazione su tutti gli scambi in deviazione 10

1.7 Loc di rinforzo in testa a treni viaggiatori non scortati 10

1.8 Trasferimento di veicoli motore in coda al treno (Q-Loc) 10

2 Veicoli motore rimorchiati 11

 © FFS

2.1 Predisposizione per la corsa a rimorchio 12
2.1.1 Preparazione del veicolo motore 12
2.1.2 Disinserimento del freno pneumatico 12
2.1.3 Informazione al macchinista 13
2.1.3.1 Formulari 13
2.1.3.2 Preparazione per la corsa a rimorchio 13
2.1.3.3 Treni loc 13

2.2 Inserimento nel treno 14
2.2.1 Locomotive e trattori 14
2.2.2 Numero di veicoli motore rimorchiati 14

2.3 Rimorchio di elettrotreni 15
2.3.1 Accoppiamento ausiliario 15

3 Corse a rimorchio in caso di evento 16

3.1 Principi 16

3.2 Tipi di corsa a rimorchio 17

3.3 Corsa a rimorchio con accoppiamento ausiliario 18

3.4 Freni 18

3.5 Porte 18

4 Treni viaggiatori 19

4.1 Carrozze viaggiatori chiuse a chiave 19
4.1.1 Frequenze straordinarie 19

4.2 Altri veicoli 19

5 Domanda del freno d'emergenza 20

5.1 Tratte con domanda del freno d'emergenza, ponteggio del freno d'emergenza . 20

5.2 Iscrizioni sul veicolo 20

6 Condizioni d'accesso alla NBS 21

6.1 Omologazione dei veicoli 21

6.2 Sistema WC 21

7 Condizioni per l'accesso LBT, GBT e CBT 22

7.1 Omologazione dei veicoli 22

7.2 Protezione antincendio 22
7.2.1 Estintori 22
7.2.2 Rilevamento d'incendio / Impianto antincendio 22

7.3 Sistema WC 22

7.4 GBT, CBT: freno EP 23

7.5 Sistema di altoparlanti / comunicazione 23
7.5.1 KIS (treni non scortati nella CBT) 23

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

7.5.2 Citofono di emergenza (treni non scortati nella CBT) 23
7.6 Accompagnamento dei treni 24
7.6.1 LBT / GBT 24
7.6.2 CBT 24
7.7 Treni di materiale vuoto 24
7.8 Parti del treno chiuse a chiave 24
8 Trasferimenti dopo modifiche significative 25
9 Vagoni non impiegabili liberamente 25
9.1 Vagoni pesanti 25
9.2 Vagoni accodati 26
9.2.1 Al massimo un vagone 26
9.2.2 Al massimo due vagoni 26
9.2.3 Al massimo tre vagoni 26
9.3 Veicoli con divieto di percorrere le selle di lancio e divieto di lancio 27
9.4 Veicoli da costruzione 27
9.4.1 Principio 27
9.4.2 Veicoli da costruzione con particolarità 27
9.4.3 Veicoli da costruzione senza particolarità 27
9.4.4 Altri veicoli da costruzione 27
10 Peso rimorchiato 28
10.1 Principi 28
10.1.1 Tolleranza del peso rimorchiato 28
10.2 Peso al gancio di trazione 28
10.2.1 Eccezioni 28
10.3 Peso norma 29
10.3.1 Tabelle dei pesi norma 29
10.3.2 Altri veicoli 29
10.3.3 Pendenza massima 29
10.4 Peso norma aumentato 30
10.5 Peso norma ridotto 30
10.5.1 Veicoli motore termici 30
10.5.2 Trattori 30
10.5.3 Cattive condizioni di adesione 31
10.5.4 Formula per il calcolo del peso norma ridotto 31
10.5.5 Esempio per il calcolo del peso norma ridotto 32

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
15	tutti	Diversi miglioramenti redazionali.
	3	Il documento P 20299810 «Rimorchio in caso di evento» è stato ripreso nella nuova cifra «Rimorchio in caso di evento» ed il documento è stato abrogato.
	8	Nuova cifra «Trasferimenti dopo modifiche significative». Se ad un veicolo vengono apportate modifiche significative e non è ancora presente l'autorizzazione d'esercizio, questi veicoli possono essere trasferiti o manovrati solo a rimorchio.
14	1.5	Il capitolo sulle forze di spinta viene semplificato.
	6.2.2	Dispositivo di rilevamento d'incendio e impianto antincendio raggruppati in una cifra. Il macchinista e l'agente del treno si informano a vicenda in merito agli impianti perturbati.
	6.6.2	Novità: i veicoli omologati per la CBT sono indicati nei fascicoli del materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1 Ubicazione dei veicoli motore

1.1 Principi

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.1 «Principio»

In un treno si possono ubicare veicoli motore attivi in tre punti al massimo.

Le loc commutate su veicolo di comando non contano per il numero ammissibile di veicoli motore.

I veicoli motore telecomandati dalla testa del treno non rientrano sotto queste disposizioni.

Se, in caso di perturbazione non è possibile attenersi a queste prescrizioni, o se non tutti i veicoli motore sono accoppiati alla condotta principale, si deve circolare a v_{mass} 40 km/h.

1.2 Tratte con segnalazione in cabina di guida

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.1 «Principio»

Sulle tratte con segnalazione in cabina di guida, il macchinista deve sapere se in coda al treno si trova una cabina di guida pienamente funzionante.

1.2.1 Treni spola ed elettrotreni

Il macchinista di un treno spola o di un elettrotreno dev'essere informato, prima di percorrere tratte con segnalazione in cabina di guida, se la cabina in coda al treno non è pienamente funzionante.

1.2.2 Locomotiva in coda al treno

Se in coda al treno vi e? una locomotiva in trasferimento (Q-Loc) o una locomotiva di spinta, prima di entrare su una tratta con segnalazione in cabina di guida, i macchinisti si informano reciprocamente se la cabina in coda al treno e? pienamente funzionante.

1.2.3 Informazione al capomovimento

Per sapere se il treno può cambiare direzione di corsa in caso di perturbazione, il macchinista informa il capomovimento se la cabina di guida in coda al treno non è pienamente funzionante.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1.3 Telecomando e comando multiplo (VSt)

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.1 «Principio»

I veicoli motore possono essere serviti da un altro veicolo motore (comando multiplo) o da un veicolo di comando, come pure da un veicolo motore commutato su veicolo di comando (telecomando).

Si devono osservare le eventuali restrizioni contenute nei manuali d'utilizzazione, nei fascicoli del materiale rotabile e nel [T.Forma] «Tabelle formazione dei treni» P 20000811.

1.3.1 Treni spola e elettrotreni

Per le condizioni si vedano i fascicoli del materiale rotabile.

© FFS

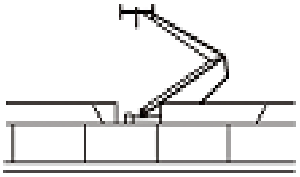
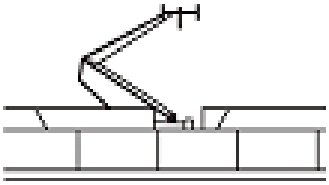
Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1.4 Impiego dei pantografi

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.1 «Principio»

1.4.1 Definizioni

Il pantografo a un braccio può essere utilizzato con l'articolazione «con il ginocchio in avanti» o, viceversa, «con il ginocchio verso la coda» rispetto alla direzione di corsa.

Definizione	Direzione di corsa	Pantografo
«ginocchio in avanti»	è	
«ginocchio verso la coda»	è	

1.4.2 Veicoli motore con due pantografi

Sui veicoli motore dotati di due pantografi si deve impiegare quello anteriore nella direzione di corsa, quando subito dopo di essi si trova

- un altro veicolo con finestre frontali (veicolo motore o veicolo di comando)
- una carrozza Panorama
- un carro su cui sono caricate automobili

1.4.3 Annuncio delle restrizioni

Se, a causa dei pantografi, un treno deve circolare a velocità inferiore rispetto a quella possibile nel caso normale per la rispettiva formazione, il macchinista informa il capomovimento in merito alla restrizione.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1.5 Forze di spinta

Complemento alle PCT R 300.5, cifra 1.3.2 «Veicoli motore di spinta»

1.5.1 Comando

Tipo di loc	Corrente / forza di spinta massima
Re 420	Corrente massima 2200 A
Re 620	Corrente massima 1700 A
BDe 576	Corrente massima 1600 A
Altri tipi di loc	max. 150 kN secondo l'indicazione in cabina di guida

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1.6 Servizio di spinta

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.3 «Servizio di spinta»

1.6.1 Peso spinto massimo

Tratta Pfäffikon SZ / Wädenswil - Arth-Goldau: 220 t

Tratta Arth-Goldau - Rapperswil: 175 t

Altre tratte: 300 t

1.6.2 Formazione del treno

- Il servizio di spinta può essere effettuato con un veicolo motore al massimo.
- Ai treni con servizio di spinta non è ammesso aggiungere altri veicoli motore serviti per il trasferimento.
- Il veicolo motore di spinta va accoppiato e collegato al freno ad aria del veicolo motore di testa.
  - Dopo aver accoppiato, il macchinista del veicolo motore di testa e quello del veicolo motore di spinta effettuano autonomamente una prova dei freni semplificata. Questa procedura va applicata anche in caso di modifica della trazione in testa al treno.
- Se in treni con servizio di spinta si devono trasportare carri con veicoli accodati, essi vanno agganciati dietro il veicolo motore di spinta.
- Dietro al veicolo motore di spinta agganciata può essere aggiunto un gruppo di veicoli con al massimo 12 assi.

1.6.2.1 Condizioni da rispettare tra il veicolo motore di spinta e il carro che lo precede

La distanza verticale dei centri dei respingenti può essere al massimo di 85 mm.

1.6.2.2 Distanza di protezione tra la cabina di guida occupata e i carri con indicazioni RID

La cabina di guida occupata dei veicoli motore di spinta va protetta con la distanza di protezione dai carri con etichette grandi (placards) in base al modello 1, 1.5 o 1.6 secondo RID.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1.6.3 Velocità

Velocità	Definizione
80 km/h	Il veicolo motore di spinta è collegato alla condotta principale del treno. Questa restrizione non vale se i veicoli motore in testa al treno sono in grado di muovere tutto il peso rimorchiato e se il peso del veicolo motore di spinta non supera le 90 t.
40 km/h	Il veicolo motore di spinta non è collegato alla condotta principale del treno.

1.6.3.1 Circolazione su tutti gli scambi in deviazione

Circolando su tutti gli scambi in deviazione e su tratti di rallentamento sui quali la velocità massima ammessa è di 40 km/h, il veicolo motore di spinta può muovere solo il proprio peso.

Sul veicolo motore di spinta si deve ridurre la forza di trazione al valore di corrente ammesso, già all'altezza del rispettivo segnale principale.

1.7 Loc di rinforzo in testa a treni viaggiatori non scortati

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.4 «Servizio di rinforzo in testa»

Il servizio di rinforzo in testa a treni viaggiatori non scortati è ammesso. I macchinisti assumono di comune intesa i compiti legati alla circolazione dei treni.

1.8 Trasferimento di veicoli motore in coda al treno (Q-Loc)

Complemento al R 300.5, cifra 1.3.6 «Trasferimento di veicoli motor»

Possono essere trasferiti veicoli motore attivi aventi un peso complessivo massimo di 150 t.

Se il peso dei veicoli motore da trasferire supera le 90 t, la velocità è limitata a 80 km/h.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2 Veicoli motore rimorchiati

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

Un veicolo motore si considera rimorchiato quando:
- non può circolare con i propri mezzi ed è approntato per la corsa a rimorchio, o
- è commutato su veicolo di comando o veicolo intermedio

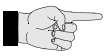
Solo il personale istruito può disporre un veicolo motore per la corsa a rimorchio.

Per l'ubicazione di trattori privati e delle macchine da costruzione semoventi sono vincolanti le prescrizioni dei proprietari di veicoli.

Le condizioni per la corsa a rimorchio sono da annotare sul formulario «Trasferimento del veicolo motore rimorchiato»:
- V_{max} in caso di danni secondo [9.11] «Perturbazione ai veicoli» P 20000831
- Pesi freno computabili secondo [5.3] «Prescrizioni di frenatura» P 20000817.

I veicoli motore di amministrazioni terze o estere e di imprese private vanno considerati come trasporti eccezionali.

Eccezioni:
- Il veicolo motore è contrassegnato dal numero UIC a 12 cifre e al 3° e 4° posto vi è il numero 85
- Il veicolo motore è contrassegnato dal numero UIC a 12 cifre, al 3° e 4° posto non vi è il numero 85, ma nello schema UIC è indicato CH.



Si osservino le restrizioni nel documento [14.2] «Corse treno e di manovra in esercizio invernale» P 20000801

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.1 Predisposizione per la corsa a rimorchio

2.1.1 Preparazione del veicolo motore

I veicoli motore con freno di stazionamento a molla vanno sempre mossi o rimorchiati con la condotta principale collegata e riempita.

2.1.2 Disinserimento del freno pneumatico

Il freno pneumatico dei veicoli motore rimorchiati deve essere disinserito se

- essi non sono collegati al freno pneumatico della loc di testa,
- le bielle motrici sono state staccate o
- è richiesto secondo le prescrizioni di frenatura.

Se i freni devono essere disinseriti secondo le prescrizioni di frenatura (p.e. sulle forti pendenze), questo va fatto già alla stazione di origine.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.1.3 Informazione al macchinista

2.1.3.1 Formulari

Sulle due pareti longitudinali del veicolo motore da rimorchiare, si deve applicare il modulo «Trasferimento del veicolo motore rimorchiato». Come informazione al macchinista del treno, che in caso di necessità deve inserire o disinserire il freno dei veicoli motore rimorchiati, si dovrà annotare nelle «Avvertenze»:

- l'indicazione «ceppi del freno in materiale sintetico» per i veicoli motore dotati di questo tipo di ceppi
- l'avviso se il freno di un veicolo motore rimorchiato è inservibile e di conseguenza non dev'essere inserito.

2.1.3.2 Preparazione per la corsa a rimorchio

Norme specifiche secondo il manuale d'utilizzazione per disporre un veicolo motore per la corsa a rimorchio.

La preparazione di un veicolo motore per la corsa a rimorchio va documentata per iscritto con le indicazioni seguenti:

- Data e ora
- Veicolo motore pronto per il rimorchio
- Freno inserito / disinserito
- Nome, firma

Il documento va collocato in modo ben visibile nella cabina di guida 1, affinché la registrazione possa essere riconosciuta subito.

Se il veicolo viene normalizzato, le annotazioni vanno stralciate e si deve apporre data e firma.

2.1.3.3 Treni loc

Se il macchinista del treno loc si occupa della preparazione del treno e del veicolo motore per la corsa a rimorchio, e se alla fine della corsa lo stesso macchinista normalizza il veicolo, non sono necessarie indicazioni scritte.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.2 Inserimento nel treno

2.2.1 Locomotive e trattori

Veicoli	Prescrizioni per l'ubicazione
Automotrici	In qualsiasi posto
Veicolo motore con oltre 90 t di peso	Dietro la loc del treno
Veicolo motore con 90 t e meno di peso	Se possibile dietro la loc del treno
Trattore con oltre 20 t di peso	In qualsiasi posto Se sono destinati a stazioni di smistamento con sella di lancio o freni di rotaia, questi veicoli devono circolare in testa o in coda ai treni. Essi vanno preannunciati a queste stazioni, come pure a quelle intermedie previste per la consegna dei vagoni.
Trattore con 20 t e meno di peso	Se possibile in coda al treno Se non è possibile l'ubicazione in coda al treno, dietro il trattore è ammesso un peso rimorchiato con al massimo 200 t.

In un treno loc, i veicoli motore rimorchiati possono essere ubicati a piacimento.

2.2.2 Numero di veicoli motore rimorchiati

Categoria di treno	N° di veicoli motore rimorchiati
R	Al massimo 1 veicolo motore con ammissione alla categoria R
A – D	Al massimo 20 assi
Treni loc	Al massimo 30 assi

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.3 Rimorchio di elettrotreni

La velocità massima dipende dai veicoli inseriti nel treno e dal rapporto di frenatura di tutto il treno.

Per le restrizioni si veda il fascicolo del materiale rotabile dell'elettrotreno Ulteriori restrizioni e deroghe: vedasi fascicolo del materiale rotabile dell'elettrotreno.

2.3.1 Accoppiamento ausiliario

Per il rimorchio con accoppiamento ausiliario si deve osservare:

- La forza di trazione con l'accoppiamento ausiliario è di regola limitata a 300 kN. Una Re 420 raggiunge 260 kN. Con due Re 420, la corrente nei motori di trazione non deve superare 2000 A.
- con il freno elettrico della locomotiva di soccorso si può frenare solo la tara di quest'ultima
- in caso di spinta, si può circolare a non più di 30 km l'ora e solo con una corrente dei motori di trazione fortemente ridotta
- Durante la spinta su scambi in deviazione, si può circolare al massimo a 20 km/h e solo con corrente nei motori di trazione fortemente ridotta.
- Sulle loc Re 460 non è ammesso montare accoppiamenti ausiliari.

INDICAZIONE

Per gli elettrotreni e i treni spola stranieri si devono rispettare le norme complementari nel fascicolo del materiale rotabile e nel manuale d'utilizzazione.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

3 Corse a rimorchio in caso di evento

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

Le cifre seguenti disciplinano come, in caso d'incidente, un treno occupato da viaggiatori possa essere rimorchiato fino al luogo più vicino adatto all'evacuazione.

La «corsa a rimorchio in caso di evento» viene applicata quando ci sono veicoli difettosi o manca per lungo tempo la tensione alla linea di contatto.

3.1 Principi

In caso di evento è consentito rimorchiare un treno occupato da viaggiatori.

Prima di rimorchiare il treno si devono trattare i punti seguenti:

- Non devono esserci danni meccanici che impediscono il proseguimento della corsa.
- Intesa con il capomovimento per stabilire il luogo adatto all'evacuazione.
- Prima di disporre la corsa a rimorchio, per quanto possibile i viaggiatori vanno informati mediante altoparlante in merito alla procedura e alle restrizioni (ad esempio la mancanza di illuminazione e il divieto di aprire le porte di accesso).
- Disporre il tipo di corsa a rimorchio più adatto alla perturbazione presente.

Se in caso di evento non è possibile rimorchiare il treno occupato con viaggiatori, questi ultimi devono essere evacuati sul posto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

3.2 Tipi di corsa a rimorchio

	Tipi di corsa a rimorchio	Descrizione	Condizioni
Corsa a rimorchio con cabina di guida inserita	Corsa a rimorchio con interruttore principale inserito	Il treno difettoso è completamente inserito.	La cabina di guida del treno rimorchiato è inserita[a)] e dev'essere servita da un macchinista con conoscenza del veicolo. V_{max} = 100 km/h.
	Corsa a rimorchio con corrente di comando inserita	Il treno difettoso è inserito in modo ridotto ed è alimentato solo dalle sue batterie. A causa della capacità limitata delle batterie[b)], ciò è possibile solo per un tempo ristretto e su una breve distanza.	La cabina di guida del treno rimorchiato è inserita[a)] e dev'essere servita da un macchinista con conoscenza del veicolo. La tensione delle batterie è sufficiente; l'elettronica di comando e la cabina di guida sono ancora funzionanti. V_{max} = 60 km/h[c)] .
	Corsa a rimorchio disinserita	Il treno guasto è disinserito e la corsa a rimorchio è disposta. A causa della mancanza di sorveglianza delle porte, ciò è permesso solo su corte distanze.	La cabina di guida del treno rimorchiato è disinserita e dev'essere occupata da un macchinista con conoscenza del veicolo che possa frenare il treno rimorchiato in caso di spezzamento del treno. V_{max} = 40 km/h[c)].

a) Controllo della marcia dei treni e alimentazione di regolazione del freno automatico disinseriti (analogamente al servizio di rinforzo in testa), con ETCS: regime d'esercizio «Non Leading»

b) Le utenze elettriche vanno disinserite.

c) Velocità massima con viaggiatori nel treno

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

3.3 Corsa a rimorchio con accoppiamento ausiliario

In caso di rimorchio con accoppiamento ausiliario si deve osservare la cifra 2.3.1 «Accoppiamento ausiliario».

3.4 Freni

La condotta principale del veicolo rimorchiato dev'essere collegata e riempita.

All'ultimo veicolo rimorchiato dev'essere effettuata una prova supplementare dei freni da terra.

In caso di perturbazioni ai freni si devono osservare le PCT R 300.9, cifra 12 «Perturbazione ai freni e spezzamento di treni».

3.5 Porte

Le porte devono essere chiuse.

Corsa a rimorchio con cabina di guida inserita:
- Le porte devono essere comandate dalla cabina di guida inserita.

Corsa a rimorchio con veicolo disinserito:
- Le porte aperte devono essere chiuse a mano.
- Il personale del TSS va distribuito in modo opportuno nel treno per informare e occuparsi dei viaggiatori.
- Le porte dei veicoli occupati da viaggiatori non devono essere bloccate meccanicamente (mediante chiave quadra).

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4 Treni viaggiatori

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

4.1 Carrozze viaggiatori chiuse a chiave

Dove possibile, le carrozze viaggiatori chiuse a chiave vanno ubicate in coda al treno. Il macchinista dev'essere informato circa l'ubicazione di queste carrozze.

A migliore orientamento della clientela, le carrozze chiuse devono essere possibilmente contrassegnate come tali in modo ben visibile.

I gruppi di carrozze chiuse a chiave possono circolare senza scorta anche in treni non accompagnati.

4.1.1 Frequenze straordinarie

Per evitare persone in piedi, in presenza di frequenze straordinarie, occorre aprire tempestivamente le carrozze chiuse

4.2 Altri veicoli

Altri veicoli diversi dalle carrozze viaggiatori vanno inseriti in coda al treno, a meno che non siano dotati delle condotte necessarie per i treni viaggiatori.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5 Domanda del freno d'emergenza

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

Di principio, NBA e NBÜ devono essere inserite e controllate.

Se la verifica non è riuscita ed è presente il rispettivo interruttore escluditore, la NBA va assolutamente disinserita.

Per i treni spola e gli elettrotreni si veda anche il rispettivo fascicolo del materiale rotabile.

5.1 Tratte con domanda del freno d'emergenza, ponteggio del freno d'emergenza

Sulle tratte seguenti, i treni con trasporto di viaggiatori devono essere equipaggiati con una domanda del freno d'emergenza o con un ponteggio del freno d'emergenza:

- NBS
- LBT
- GBT, CBT
- Genève- / Châtelaine - Annemasse

5.2 Iscrizioni sul veicolo

I veicoli ammessi per la Germania sono sempre contrassegnati con NBÜ, indipendentemente dalla dotazione NBA o NBÜ.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6 Condizioni d'accesso alla NBS

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

6.1 Omologazione dei veicoli

L'omologazione dei veicoli e le eventuali restrizioni sono disciplinate nei fascicoli del materiale rotabile.

6.2 Sistema WC

Sul tratto Wanzwil – Mattstetten i treni devono essere equipaggiati di sistemi di WC a circuito chiuso.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

7 Condizioni per l'accesso LBT, GBT e CBT

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

7.1 Omologazione dei veicoli

L'omologazione dei veicoli e le eventuali restrizioni sono disciplinate nei fascicoli del materiale rotabile.

L'iscrizione «GBT» nella griglia tratte e l'adesivo GBT nella cabina di guida valgono anche per l'attraversamento della CBT.

7.2 Protezione antincendio

7.2.1 Estintori

Per la lotta agli incendi, i treni viaggiatori devono disporre di estintori manuali accessibili ai viaggiatori e/o al personale.

Prima dell'entrata nelle gallerie di base, in caso di estintori mancanti o senza piombo l'agente del treno deve controllare i veicoli interessati (inclusi i WC) in merito ad eventuali scoppi d'incendio.

Se gli estintori mancano, per i treni non scortati è vietata la corsa attraverso la CBT.

7.2.2 Rilevamento d'incendio / Impianto antincendio

Per i treni con le restrizioni seguenti, l'agente del treno deve controllare i veicoli interessati - inclusi i WC - in merito a scoppi d'incendio.

- Dispositivo di rilevamento d'incendio perturbato o non presente
- Impianto antincendio perturbato

Questi controlli devono essere effettuati prima di entrare nelle gallerie di base.

Il macchinista e l'agente del treno si informano a vicenda in merito agli impianti perturbati.

In caso di perturbazione al dispositivo di rilevamento d'incendio o all'impianto antincendio, la corsa attraverso la CBT è vietata ai treni non scortati.

7.3 Sistema WC

I treni devono essere equipaggiati con sistema di WC chiuso.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

7.4 GBT, CBT: freno EP

I treni con una velocità massima superiore a 120 km/h devono essere equipaggiati con un freno EP nella parte posteriore del treno.

7.5 Sistema di altoparlanti / comunicazione

La condotta UIC deve essere controllata giornalmente dall'agente del treno, alla prima messa in servizio, mediante un collegamento con il macchinista effettuato dalla postazione di parlata più distante. Questa verifica del collegamento deve essere eseguita anche quando si aggiungono carrozze nuove o dopo un periodo di sosta durato oltre 2 ore.

Se il collegamento con il macchinista dalla postazione di parlata più distante non è riuscito, si può circolare sulla LBT, GBT o CBTsoltanto rispettando le seguenti condizioni:

- Le carrozze con altoparlanti funzionanti sono sonorizzate con questi.
- Durante la corsa sulla gallerie di base, le carrozze prive di altoparlanti funzionanti devono essere scortate da accompagnatori del treno istruiti, muniti di telefono mobile. Ogni accompagnatore del treno istruito può scortare al massimo tre vetture adiacenti.
- La comunicazione tra personale del treno e personale loc dev'essere garantita.

7.5.1 KIS (treni non scortati nella CBT)

Se il KIS dei veicoli è difettoso, gli annunci in caso di eventi devono essere effettuati dal vivo da parte del macchinista.

7.5.2 Citofono di emergenza (treni non scortati nella CBT)

I veicoli con citofoni di emergenza difettosi possono essere impiegati attraverso la CBT solo fino alla fine della prestazione giornaliera.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

7.6 Accompagnamento dei treni

7.6.1 LBT / GBT

Ogni treno viaggiatori deve essere accompagnato da personale qualificato (formato sui sistemi d'allarme e di salvataggio nella LBT / GBT). Sui treni che non consentono il libero passaggio del personale su tutta la lunghezza, in ogni parte del treno accessibile ai viaggiatori deve essere presente personale qualificato.

Le composizioni dei treni viaggiatori devono essere composte di almeno due carrozze viaggiatori, che permettono la possibilità di fuga ai passeggeri.

7.6.2 CBT

Il concetto di gestione della CBT prevede che possano circolare sia treni viaggiatori accompagnati, sia treni viaggiatori non accompagnati.

Nei fascicoli del materiale rotabile sono indicati quali treni possono circolare nella CBT senza scorta.

Gli altri treni devono essere accompagnati da personale qualificato (formato sui sistemi d'allarme e di salvataggio nella CBT). In caso di treni non completamente percorribili senza interruzioni, in ogni parte del convoglio accessibile ai viaggiatori dev'essere presente personale qualificato.

7.7 Treni di materiale vuoto

Non è necessario che i treni di materiale vuoti del traffico viaggiatori, i treni di misurazione e speciali di servizio soddisfino le prescrizioni concernenti la protezione contro gli incendi e il freno d'allarme.

Questi veicoli non devono essere ammessi per il trasporto di viaggiatori nella rispettiva galleria di base.

7.8 Parti del treno chiuse a chiave

Le parti del treno chiuse a chiave nei treni con trasporto di viaggiatori devono essere di principio ammesse per la circolazione con viaggiatori nella rispettiva galleria di base.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

8 Trasferimenti dopo modifiche significative

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.1 «Principio»

Se ad un veicolo vengono apportate modifiche significative e non è ancora presente l'autorizzazione d'esercizio, questi veicoli possono essere trasferiti o manovrati solo a rimorchio. I componenti non omologati devono essere esclusi elettricamente e pneumaticamente.

9 Vagoni non impiegabili liberamente

Complemento al R 300.5, cifra 1.4.5 «Veicoli non impiegabili liberamente»

9.1 Vagoni pesanti

I «vagoni pesanti» sono carri singoli con sei e più assi e oltre 120 t di peso. Essi vanno condotti nei treni merci.

Fra il veicolo motore e i vagoni pesanti possono essere inseriti al massimo 12 assi e tutti gli assi devono avere un peso assiale minimo di 10 t.

Non sono considerati «vagoni pesanti» ai sensi delle PCT i gruppi di carri con accoppiamento rigido o i veicoli articolati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

9.2 Vagoni accodati

Salvo nei casi d'emergenza, i veicoli elencati qui appresso vanno condotti in coda ai treni.

9.2.1 Al massimo un vagone

- con apparecchio di trazione o repulsione avariato o mancante. La parte avariata deve costituire la coda del treno. In caso contrario la v_{mass} è di 60 km/h e il veicolo deve essere girato o scartato alla prima occasione. Questi vagoni vanno annunciati dalla stazione di partenza a tutte le stazioni intermedie.
- con peso assiale troppo basso.

9.2.2 Al massimo due vagoni

- quando la distanza verticale fra i centri dei repulsori di due veicoli susseguenti supera 125 mm
- senza le corrispondenti casse, botti, serbatoi e simili. La limitazione non vale per i carri con grandi casse mobili
- o carrelli collegati solo per mezzo del carico. Un tale gruppo non può seguire immediatamente carrozze viaggiatori occupate. Esso va considerato un trasporto eccezionale. Tutti i freni devono essere funzionanti e inseriti. V_{mass} 80 km/h
- che portano la scritta «Può circolare solo in coda ai treni merci» o «Accodato»

I freni devono essere funzionanti e inseriti.

9.2.3 Al massimo tre vagoni

- collegati con barre di accoppiamento; combinazioni ammesse:
  - 3 carrelli trasportatori, o
  - 2 carrelli trasportatori e 1 carro scudo vuoto in coda, o
  - 1 carrello trasportatore e 2 carri scudo vuoti

I carri collegati con barre di accoppiamento circolano esclusivamente come trasporto eccezionale (TE). Più di tre carri collegati fra loro con barre di accoppiamento possono essere autorizzati, in casi eccezionali, dal servizio TE.

I freni devono essere funzionanti e inseriti.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

9.3 Veicoli con divieto di percorrere le selle di lancio e divieto di lancio

Questi veicoli devono essere ubicati in testa o in coda ai treni e preannunciati alle stazioni di smistamento e intermedie con resa e presa di veicoli.

9.4 Veicoli da costruzione

9.4.1 Principio

Per tutti i veicoli da costruzione, l'approntamento include tutte le prescrizioni relative alla preparazione dei treni delle PCT e delle disposizioni d'esecuzione emanate dei gestori dell'infrastruttura e dalle ITF.

Per tutti i veicoli da costruzione vale:
- divieto di transito sulle selle di lancio
- vietati il lancio e la spinta
- manovrare con precauzione
- osservare il piano di trasporto e la direzione (senso) di lavoro.

9.4.2 Veicoli da costruzione con particolarità

Questi veicoli sono riportati alla cifra 1 del documento I-40041 «Veicoli per la costruzione del binario».

9.4.3 Veicoli da costruzione senza particolarità

Questi veicoli sono riportati alla cifra 2 del documento I-40041 «Veicoli per la costruzione del binario».

9.4.4 Altri veicoli da costruzione

I veicoli non inclusi nel documento I-40041 (ex P 20002201) «Veicoli per la costruzione del binario» non possono essere utilizzati liberamente. Per essi occorre chiarire le specificazioni tecniche con i clienti e, se necessario, vanno annunciati e movimentati come trasporto eccezionale.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

10 Peso rimorchiato

Complemento al R 300.5, cifra 1.5 «Peso rimorchiato»

10.1 Principi

10.1.1 Tolleranza del peso rimorchiato

Il peso rimorchiato può essere superato di 15 t al massimo.

10.2 Peso al gancio di trazione

Il peso al gancio di trazione è il peso rimorchiato ammesso di un treno, in funzione della pendenza della linea e con riguardo alla resistenza degli apparecchi di trazione dei veicoli.

Fattore sostanziale per la definizione dei pesi massimi al gancio di trazione è la somma delle resistenze all'avanzamento dipendenti dalla pendenza, dalla velocità e dal carico.

Salita ‰	Peso al gancio di trazione t
0-12	2500
14	2200
16	2100
18	1900
20	1700
22	1600
24	1500
26	1400
28	1300

Salita ‰	Peso al gancio di trazione t
30	1200
32	1150
34	1100
36	1050
38	1000
40	950
45	850
50	800

10.2.1 Eccezioni

Per i veicoli motore indicati con 6/10 nell'intestazione delle tabelle del peso norma il peso al gancio di trazione è limitato a 1200 t, al massimo al 60% del peso massimo ammesso.

Per le carrozze viaggiatori, il peso al gancio di trazione è limitato a 2000 t.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

10.3 Peso norma

Il peso-norma [t] corrisponde al peso rimorchiato ammissibile di un veicolo motore, stabilito tenendo conto del carico termico dei motori di trazione e della pendenza della tratta (valori RADN).

10.3.1 Tabelle dei pesi norma

Tabella determinante i pesi rimorchiati per i veicoli motori, a dipendenza della pendenza.

[T.Pesi] «Tabelle dei pesi norma» P 20000813

Le tabelle contengono:
- per i veicoli motori elettrici il peso norma massimo ammesso,
- per i veicoli motori termici, a dipendenza della velocità ancora possibile, i pesi norma per le categorie di carico 1 e 2 nonché
- per le locomotive di manovra e per i trattori elettrici il peso norma per una determinata velocità.

Per le pendenze che si trovano tra i valori delle tabelle, il peso norma va calcolato facendo il valore medio. Per determinare il peso norma sulle discese sono determinanti i valori per la pendenza dello 0‰.

10.3.2 Altri veicoli

I pesi norma degli altri veicoli si trovano nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

10.3.3 Pendenza massima

Nei fascicoli del materiale rotabile viene indicata la pendenza massima nel caso di motori di trazione disinseriti e di corse a rimorchio. Nei casi menzionati, questa è la pendenza massima determinante che può ancora essere percorsa.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

10.4 Peso norma aumentato

Il peso norma aumentato corrisponde al peso rimorchiato ammissibile di un veicolo motore intatto, stabilito tenendo conto del carico termico su un tragitto prolungato. Per quanto possibile si deve evitare di fermare in salita.

I treni con peso norma aumentato possono circolare secondo i carichi indicati nella colonna «Sezione di tratta / pesi norma aumentati» del [T.Salito] «Salite delle tratte e pesi norma aumentati» P 20000814, senza che il capomovimento ne sia informato.

I pesi norma aumentati dei treni spola sono riportati nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

10.5 Peso norma ridotto

In caso di cattive condizioni di adesione o se motori di trazione sono disinseriti, il peso norma può essere ridotto.

10.5.1 Veicoli motore termici

Se vengono impiegati veicoli motore termici, non è possibile rispettare i tempi di percorrenza calcolati per l'esercizio elettrico. Se il veicolo motore termico rimorchia il proprio peso norma, si può circolare ancora alle velocità massime indicate nella rispettiva tabella.

Se in un treno condotto con veicoli motore elettrici vengono trasferiti veicoli motori termici attivi, non si può computare il loro peso norma. I veicoli motore elettrici devono poter rimorchiare tutto il carico, mentre quelli termici spostano soltanto il loro peso.

Nel limite del possibile, i veicoli motore termici vanno ubicati dietro i veicoli motore elettrici.

10.5.2 Trattori

Le tabelle di carico dei trattori per il servizio di linea e di manovra sono affisse in cabina di guida.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

10.5.3 Cattive condizioni di adesione

Allorché si prevedono cattive condizioni d'adesione, oppure quando sussistono influssi straordinari (p.e. caduta di foglie, gelo, brina, neve portata dal vento ecc.)

- d'intesa fra i servizi interessati (gestione dell'esercizio, dirigenza loc, formazione dei treni, macchinisti) si può ridurre il peso norma di circa il 15 – 20%
- è possibile formare treni spola con un veicolo motore ad entrambe le estremità del treno
- si può richiedere una loc di rinforzo in testa o, all'occorrenza, una loc di spinta

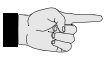
La competenza di decidere spetta alle dirigenze loc in accordo con il macchinista. Sulla scorta di precedenti esperienze, i competenti uffici di pianificazione della produzione possono emanare norme e disposizioni locali limitate nel tempo.

Si può rinunciare a questi provvedimenti quando la perdita di tempo prevedibile è accettabile.

10.5.4 Formula per il calcolo del peso norma ridotto

Per i veicoli motore con motori di trazione (MT) disinseriti a causa d'avaria, il peso norma ridotto va calcolato come segue:

$$\text{peso norma ridotto (t)} = \text{peso norma (t)} \bullet \cdot \frac{\text{MT attivi}}{\text{MT totale}}$$



Per il calcolo del peso norma ridotto si possono prendere in considerazione solo i pesi norma ammessi per la rispettiva salita. Non è permesso applicare i pesi norma aumentati.

Se occorre, si può tenere conto della minor salita effettiva della tratta, fino alla prossima stazione.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

10.5.5 Esempio per il calcolo del peso norma ridotto

Sulla tratta Berna-Spiez-Briga, a Spiez si deve escludere un carrello della Re 460 di un treno spola.

È già conosciuto che il treno viene dirottato via Kandersteg.

Il peso rimorchiato di 550 t è composto da un treno spola con peso rimorchiato di 335 t e un modulo di 215 t.

Il peso norma ridotto ammonta a:
- Salita determinante 27‰, secondo la tabella della tratta
- Peso norma 650 t, secondo la tabella dei pesi norma

Il peso norma aumentato di 700 t, secondo [5.1i] «Salite delle tratte e pesi norma aumentati» P 20000814, colonna «Sezioni di tratta» non può più essere applicato.

Peso norma ridotto: 650 t x 2/4 = **325 t**

Tolleranza: 325 t + 15 t = **340 t**

Sovraccarico: 550 t - 340 t = **210 t**

Il peso rimorchiato dev'essere ridotto di almeno 210 t fino al massimo di 340 t.

Soluzione: il modulo (215 t) dev'essere sganciato a Spiez oppure dev'essere impiegata una loc di rinforzo fino a Kandersteg.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000808
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classificazione di riservatezza	**Interna**
Valevole dal	**12.12.2021**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Destinatari specifici / distribuzione	**LIDI: P 20000800 Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20125423, Versione 05, 13.12.2020**
Attribuzione	**P 20000800 Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

05-02_20125423_V06_21_11_08_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [5.2]

Assicuramento di treni fermi

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Forza di ritenuta minima alla partenza 3

1.1 Pendenza determinante 3

2 Pesi-freno computabili per la forza di ritenuta 3

2.1 Determinazione della forza di ritenuta 3

3 Staffe d'arresto 4

3.1 Staffe d'arresto supplementari 4

3.2 Forza di ritenuta non ancora raggiunta 4

3.2.1 Viaggiatori 4

3.2.2 Carri merci 4

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
06	3.2.1	Precisati posa e computo di ulteriori staffe d'arresto per Viaggiatori.
05	tutti	Particolarità dei carri di servizio SOB spostata nel fascicolo del materiale rotabile [SOB] P 20003284
04	2.1 3	■ La particolarità dei carri di servizio SOB è ora disciplinata nella cifra 2.1. ■ Le disposizioni transitorie non sono più necessarie.
03	2.2	■ Cancellazione dei veicoli BLS e dei veicoli che sono stati adattati nei fascicoli del materiale rotabile
02	1 2.2 2.2.3 3	■ Adattamento alle PCT ed eliminazione del testo introduttivo ■ Cancellazione dei veicoli che sono stati adattati nei fascicoli del materiale rotabile ■ Elettrotreni completati con le salite ■ Rielaborazione della cifra sulle staffe d'arresto, prescrizioni diverse per P e G
01	tutti	Nuova edizione con le ulteriori disposizioni transitorie, finché i veicoli saranno iscritti con la forza di ritenuta e le relative indicazioni saranno completate nelle prescrizioni

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20125423
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

1 Forza di ritenuta minima alla partenza

Complemento al R 300.5 cifra 2.3 «Forza di ritenuta minima alla partenza»

1.1 Pendenza determinante

La forza di ritenuta minima deve bastare per la pendenza determinante indicata nell'itinerario (RADN).

2 Pesi-freno computabili per la forza di ritenuta

Complemento al R 300.5 cifra 2.6 «Pesi-freno computabili per la forza di ritenuta»

2.1 Determinazione della forza di ritenuta

La forza di ritenuta del singolo veicolo va determinata come segue:

- Iscrizione della forza di ritenuta in kN sul veicolo secondo le PCT R 300.5 «Preparazione dei treni», cifra 2.6 «Pesi-freno computabili per la forza di ritenuta»
- Se manca l'iscrizione della forza di ritenuta in kN, per il veicolo in questione si può computare la forza di ritenuta indicata nelle prescrizioni d'esercizio.
- Negli altri casi vale: 1 t (peso-freno) viene computata quale 1 kN (forza di ritenuta)

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20125423
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

3 Staffe d’arresto

Complemento al R 300.5 cifra 2.6 «Pesi-freno computabili per la forza di ritenuta»

Innanzitutto vanno serrati tutti i freni di stazionamento. Se necessario, per i veicoli senza freno di stazionamento si deve posare una staffa d’arresto per assicurarli.

Tutte le staffe d’arresto vanno posate sotto lo stesso lato del treno.

3.1 Staffe d’arresto supplementari

Se non si raggiunge ancora la forza di ritenuta necessaria, si devono posare ulteriori staffe d’arresto sotto altri assi non frenati dei veicoli senza freno di stazionamento.

3.2 Forza di ritenuta non ancora raggiunta

Se la forza di ritenuta necessaria non è raggiunta neanche mediante le ulteriori staffe d’arresto secondo la cifra 3.1, sono necessari i provvedimenti seguenti:

3.2.1 Viaggiatori

Le ulteriori staffe d'arresto necessarie possono essere posate sotto assi non frenati di veicoli i cui assi sono già frenati mediante freno d'immobilizzazione.
Queste staffe d'arresto e i freni d'immobilizzazione possono essere computati.

Assi con freno di stazionamento:

- Per le carrozze viaggiatori con manovella del freno a mano sulla piattaforma, solo gli assi del carrello vicino alla manovella sono frenati mediante il freno di stazionamento.
- Le indicazioni necessarie concernenti gli elettrotreni e le carrozze viaggiatori speciali sono contenute nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

3.2.2 Carri merci

I carri merci carichi con il freno di stazionamento troppo debole rispetto al peso lordo del carro, vanno assicurati mediante staffe d’arresto invece del freno di stazionamento. In tal modo, per questi carri si può ottenere una maggiore forza di ritenuta. Il freno di stazionamento di questi carri dev’essere allentato e non può essere computato per la forza di ritenuta.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20125423
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	01.07.2022	Proprietario	PP-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori e Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000817, Versione 14, 13.12.2020
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

05-03_20000817_V15_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [5.3]

Prescrizioni di frenatura

Indice

Elenco delle modifiche 4

1 Tipi di freno e dispositivi d'inversione 5

1.1 Selettore del tipo di freno della Re 460 5

2 Peso-freno computabile 6

2.1 Principio 6

2.2 Veicoli motore attivi 6
2.2.1 Pesi-freno computabili per le Re 460 con treni merci 6

2.3 Veicoli motore rimorchiati 7
2.3.1 Comando multiplo Vst IIId 7
2.3.2 Veicolo motore allacciato solo alla condotta principale 7

3 Veicoli non frenati 8

3.1 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln 8

3.2 Veicolo non frenato in coda al treno 8
3.2.1 Treni spola 8
3.2.2 Treni merci e di servizio 8
3.2.3 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln 8

4 Forti discese e forti o lunghe salite 9

4.1 Esigenze poste ai veicoli motore 9
4.1.1 Veicoli motore con freno elettrico efficiente 9
4.1.2 Veicoli motore con e senza freno elettrico nel treno 10
4.1.3 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln 10
4.1.4 Forti discese della categoria A 10
4.1.4.1 Veicoli motore senza freno E 10
4.1.4.2 Mancato funzionamento del freno E 11
4.1.5 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln 11

 © FFS

4.1.5.1 Re 460 11
4.1.5.2 Condizione per la categoria R 11
4.1.6 Forti discese della categoria B 12
4.1.6.1 Veicoli motore senza freno E 12
4.1.6.2 Mancato funzionamento del freno E 12
4.1.7 Veicoli particolari 13

4.2 Forze frenanti ammesse sul San Gottardo e al Ceneri 13
4.2.1 Limitazioni 13

4.3 Circolare sulle forti discese con il regolatore della velocità 13

4.4 Condotta di treni con trattori 14
4.4.1 Corsa isolata di trattori su forti discese 14
4.4.1.1 Condizioni d'esercizio 14
4.4.1.2 Condizioni tecniche 15

5 Categoria di treno e velocità massima 16

5.1 Treni loc 16

5.2 Rapporto di frenatura diverso 16

5.3 Furgoni postali, carri merci e di servizio 17
5.3.1 Furgoni postali 17
5.3.2 Carri merci e di servizio 17
5.3.3 Carri per il trasporto di automobili 17

5.4 Limitazioni di velocità 18
5.4.1 Dipendenti dal carico 18
5.4.2 Limitazioni dovute alla circolazione in galleria 19

5.5 Immissione dei dati ZUB ed ETCS 20

6 Indicazioni per la condotta del treno 22

6.1 Calcolo del peso e della lunghezza dei treni 22
6.1.1 Peso totale delle carrozze viaggiatori 22
6.1.2 Tara dei veicoli 22
6.1.3 Carico dei veicoli 23
6.1.3.1 Carico delle carrozze viaggiatori e automotrici 23
6.1.3.2 Carri merci e postali 23
6.1.3.3 Carri per il trasporto di autovetture 23
6.1.4 Lunghezza dei treni 24
6.1.4.1 Lunghezza dei treni viaggiatori 24
6.1.4.2 Lunghezza dei treni merci 24

6.2 Avvisi 25
6.2.1 Informazione con obbligo di quietanza 25
6.2.2 Avviso con obbligo di protocollo 25
6.2.2.1 Avviso con obbligo di bollettino di frenatura 25
6.2.2.2 Trasmissione del bollettino di frenatura 25
6.2.2.3 Indicazioni supplementari sul bollettino di frenatura 26
6.2.2.4 Se cambia la locomotiva 26

6.3 Traffico nella zona estera di confine 26

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.3.1 Traffico con la DB AG 26
6.3.1.1 Bollettino di frenatura CH 26
6.3.1.2 Bollettino del freno DB 26
6.4 Nessuna indicazione necessaria 27
6.5 Bollettino di carico permanente 27
6.5.1 Treni viaggiatori senza avviso al macchinista 27
6.5.2 Bollettino di carico permanente dei fascicoli del materiale rotabile 28

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
15	tutti	stralciati diversi veicoli e diverse precisazioni
	4.4.1.2	Rielaborato l'elenco dei trattori
	5.1	Uniformazione: tutti i treni loc possono circolare al massimo secondo la categoria di treno e di freno R 115, v_{max} 125 km/h. La cifra 5.3 «Peso rimorchiato minimo» è stata cancellata. Il peso rimorchiato minimo è disciplinato nei fascicoli del materiale rotabile [Re 460] e [Loc]. La velocità massima del veicolo di diagnosi in corsa sciolta è ora disciplinata in «Treni loc».
	5.5.2	Abrogata la restrizione per carrozze bipiano nella galleria del Bözberg.
	6.1.4.1	La lunghezza dei treni viaggiatori viene calcolata in base alle indicazioni delle prescrizioni d'esercizio o alle lunghezze iscritte sui veicoli in metri e decimetri.
14	2.1	Disciplinati i freni computabili per i veicoli con i freni R a due stadi su discese oltre il 45‰.
13	tutti	■ Integrazione dei documenti [5.3b] P 20004522, [5.3d] P 20000810, [5.3c] P 20004523 e [5.3e] P 20000818 ■ Prescrizioni di frenatura integrate e semplificate per le tratte SOB; categoria O abrogata ■ Veicoli cancellati ■ Cifra «Treni di soccorso, di spegnimento e di salvataggio in caso d'intervento» spostata nel fascicolo del materiale rotabile [TSS] P 200023889.
	5.2	■ Se il rapporto di frenatura rilevato automaticamente dall'elettronica di comando del veicolo diverge dal rapporto di frenatura secondo le prescrizioni d'esercizio, si deve applicare il valore inferiore.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

1 Tipi di freno e dispositivi d'inversione

Complemento al R 300.5, cifra 3.3.1 «Cambiamento del tipo di freno»

1.1 Selettore del tipo di freno della Re 460

Il selettore del tipo di freno va disposto nella posizione seguente:

Peso rimorchiato	Posizione
Treni viaggiatori con condotta EP innestata	EP IC
Altri treni viaggiatori e treni merci fino a 600 t di peso rimorchiato	N
Treni merci con oltre 600 t di peso rimorchiato	L

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2 Peso-freno computabile

2.1 Principio

Complemento al R 300.5, cifra 3.4.1 «Principi»

I freni computabili (R+EP, R+E o R+Mg) in più nei treni spola ed elettrotreni sono disciplinati nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile. Nei fascicoli menzionati si trovano anche i pesi-freno dei freni EP non indicati sui veicoli.

Sulle tratte con pendenze oltre il 45‰, per i veicoli con freno R dipendente dalla velocità (con ceppi in ghisa grigia) si deve osservare quanto segue:
Se la velocità massima ammessa è inferiore al punto di commutazione della pressione con azione rinforzata nel cilindro del freno, può essere computato solo il peso-freno V.

2.2 Veicoli motore attivi

Complemento al R 300.5, cifra 3.4.2 «Veicoli motore attivi»

2.2.1 Pesi-freno computabili per le Re 460 con treni merci

Peso rimorchiato	Selettore del tipo di freno	Freno computabile	Peso-freno
Treni merci fino a 600 t di peso rimorchiato	N	Freno R	105 t
Treni merci con oltre 600 t di peso rimorchiato	L	Freno M	76 t
Nessuna applicazione	EP Hupac		75 t

Treni viaggiatori vedasi rispettivo fascicolo del materiale rotabile [460], [Lok].

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

2.3 Veicoli motore rimorchiati

Complemento al R 300.5, cifra 3.4.3 «Veicoli motore rimorchiati»

2.3.1 Comando multiplo Vst IIId

Il freno R è efficiente e può essere computato se

1. il separatore del veicolo motore è in posizione 1/2
2. la condotta del comando multiplo è allacciata
3. la condotta principale e quella d'alimentazione sono accoppiate
4. i rubinetti del serbatoio principale sono aperti

2.3.2 Veicolo motore allacciato solo alla condotta principale

- Freno efficiente:
  - freni M, V, R secondo il dispositivo d'inversione meccanica
  - il freno V sugli altri veicoli motore
- Freno efficiente, computabile unicamente per il rapporto di frenatura minimo di parte:
  - freno di notifica su Re 460, Ee 922 e trattori

Vedi anche le tabelle con i dati del veicolo.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

3 Veicoli non frenati

3.1 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln

Complemento al R 300.5, cifra 3.5.4 «Rapporto di frenatura minimo di parte»

Il rapporto di frenatura minimo di parte più piccolo calcolato deve corrispondere almeno al rapporto di frenatura in base alla tabella di frenatura II secondo I-30111 [5.3] Prescrizioni di frenatura, cifra «Tabella di frenatura II» per la pendenza determinante e per una velocità di 10 km/h.

3.2 Veicolo non frenato in coda al treno

Complemento al R 300.5, cifra 3.5.6 «Veicolo non frenato in coda al treno»

3.2.1 Treni spola

Il trasferimento di un veicolo, di una loc o di un veicolo di comando non frenato in coda ad un treno spola è ammesso solo in un treno di materiale vuoto per il trasferimento alla sede di manutenzione.

3.2.2 Treni merci e di servizio

I veicoli devono essere etichettati quali veicoli accodati.

Il trasferimento di un veicolo non frenato in coda al treno è ammesso anche se questo veicolo non dispone più di condotta principale utilizzabile.

3.2.3 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln

Un veicolo non frenato in coda al treno è vietato per la corsa in salita sulle forti pendenze.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4 Forti discese e forti o lunghe salite

Complemento al R 300.5, cifra 3.6 «Forti discese e forti o lunghe salite»

4.1 Esigenze poste ai veicoli motore

4.1.1 Veicoli motore con freno elettrico efficiente

I treni che hanno solo veicoli motore con freno elettrico efficiente (freno E), possono percorrere tutte le forti discese, senza particolari limitazioni, in base al rapporto di frenatura.

I veicoli motore e i trattori con freno idraulico o con freno a correnti parassite sono equiparati ai veicoli motore dotati di freno elettrico.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4.1.2 Veicoli motore con e senza freno elettrico nel treno

Se nel treno vi è almeno un veicolo motore attivo con freno elettrico efficiente, si possono condurre veicoli motore attivi senza freno elettrico e veicoli motore rimorchiati secondo le condizioni qui elencate.

Veicolo motore attivo con freno elettrico efficiente		Peso massimo ammesso di veicoli motore rimorchiati o attivi senza freno elettrico	
		in treni loc	negli altri treni
Re 420, Re 450, Re 460, Re 620		420 t	210 t
RBDe 560 DO SOB: BDe 576, RBDe 561 Travys: RBDe 567		210 t	120 t
Con ½ freno E: Re 460			
Am 841, 843, Aem 940, Xem 181		90 t	90 t
Tm 232, 234		40 t	40 t
Freni dei veicoli motore rimorchiati su	Discese A	non disinserire	disinserire [a]
	Discese B		disinserire solo se (K) [a]

a) Non disinserire se, in comando multiplo, quale veicolo di comando

4.1.3 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln

Ad un veicolo motore rimorchiato, per la…
- ... corsa in salita il freno non va disinserito.
- ... corsa in discesa il freno va disinserito[1)]

Per i treni loc, il freno della loc rimorchiata non va disinserito.

4.1.4 Forti discese della categoria A

4.1.4.1 Veicoli motore senza freno E

La circolazione su forti discese della categoria A con veicoli motore privi di freno elettrico è vietata. Singole eccezioni sono regolamentate nei fascicoli del materiale rotabile.

1) Non disinserire, se in comando multiplo quale veicolo di comando oppure.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000817
C2 Interno
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2022
Esaminatore: u132465
Versione: 15
Tipo documento: BCA
Parte: 002

4.1.4.2 Mancato funzionamento del freno E

Se il freno elettrico si guasta durante la corsa in discesa, la velocità va ridotta immediatamente a 40 km/h. Per il proseguimento della corsa devono essere soddisfatte le seguenti disposizioni di sicurezza:

1. il rapporto di frenatura nel treno è di almeno il 75%
2. il peso totale dei veicoli con freno efficiente deve corrispondere almeno al peso totale dei veicoli motore attivi e di quelli rimorchiati

Quando entrambe le disposizioni di sicurezza sono rispettate, si può circolare a v_{max} 40 km/h e con il metodo della frenatura di regolazione.
Se una disposizione di sicurezza non è adempiuta, bisogna fermare alla prossima stazione. Il proseguimento è vietato.

4.1.5 Tratta Pfäffikon SZ – Arth-Goldau e Wädenswil – Einsiedeln

A complemento per la categoria A, sulle tratte SOB Pfäffikon SZ-Arth-Goldau e Wädenswil-Einsiedeln valgono le seguenti condizioni:

4.1.5.1 Re 460

Per la corsa in discesa su forti discese della categoria A devono essere soddisfatte entrambe le disposizioni di sicurezza.

- La corsa isolata di una o più Re 460 è vietata.
- In caso di guasto al freno elettrico, il proseguimento della corsa è vietato a partire dalla prossima stazione.

4.1.5.2 Condizione per la categoria R

Per i veicoli con freni a disco, con ceppi in materiale sintetico o in materiale composito (suole del freno LL) devono essere presenti freni Mg inseriti.

Ogni 2 - 12 assi dev'essere presente almeno un carrello con freno Mg inserito.

Se questa condizione non è soddisfatta, il treno può circolare solo secondo la categoria di treno A.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4.1.6 Forti discese della categoria B

4.1.6.1 Veicoli motore senza freno E

La circolazione su forti discese della categoria B con veicoli motore privi di freno elettrico è ammessa, se sono soddisfatte le seguenti disposizioni di sicurezza:

1. il rapporto di frenatura nel treno è di almeno il 75 %.
2. il peso totale dei vagoni con freno efficiente è pari almeno al peso complessivo dei veicoli motore attivi e rimorchiati.

Se entrambe le disposizioni di sicurezza sono rispettate, si può circolare in base al rapporto di frenatura nel treno e con il metodo della frenatura di regolazione.

Se una o entrambe le disposizioni di sicurezza non sono soddisfatte, si può circolare a v_{mass} 40 km/h e con il metodo della frenatura di regolazione, purché siano soddisfatte le seguenti condizioni supplementari:

1. i freni di tutti i veicoli motore sono inseriti e controllati da terra
2. nel treno non vi sono veicoli motore dotati di ceppi dei freni in materiale sintetico
3. non vi sono veicoli con ceppi dei freni fortemente usurati
4. non vi sono veicoli con cerchioni delle ruote allentati o spostati
5. non sono inserite loc Re 460 rimorchiate

4.1.6.2 Mancato funzionamento del freno E

Se il freno elettrico smette di funzionare durante la corsa in discesa e

- le due disposizioni di sicurezza secondo la cifra 4.1.6.1 sono soddisfatte, si può circolare in base al rapporto di frenatura nel treno e con il metodo della frenatura di regolazione
- una delle disposizioni di sicurezza non è soddisfatta, si deve ridurre subito alla v_{mass} di 40 km/h.
- Alla prossima stazione si deve fermare. Si può proseguire solo a v_{mass} 40 km/h e con il metodo della frenatura di regolazione, se le condizioni supplementari secondo la cifra 4.1.6.1 sono rispettate.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4.1.7 Veicoli particolari

I veicoli motore dotati di una sola timoneria dei freni, non possono percorrere nessuna forte discesa in corsa isolata.

I macchinari da costruzione semoventi possono percorrere le forti discese soltanto con un'autorizzazione speciale. Le condizioni per la corsa autonoma o il trasferimento a rimorchio sono indicate nella licenza di circolazione del veicolo e visibili su un adesivo in cabina di guida.

I veicoli strada/rotaia circolano conformemente alle disposizioni contenute nelle istruzioni per il loro impiego, in base alla loro licenza di circolazione o all'autorizzazione tecnica rilasciata dai servizi competenti.

4.2 Forze frenanti ammesse sul San Gottardo e al Ceneri

Per non oltrepassare la forza massima sui respingenti nelle curve strette, per la Re 460 sulle forti discese non è consentito superare il 70% della forza di frenatura elettrica.

La forza di frenatura elettrica delle Re 460 viene distribuita automaticamente in comando multiplo.

Valori massimi della corrente per le Re 420 e Re 620: Vedere [T.Forma] Tabelle per la formazione dei treni, cifra «Valori della corrente in comando multiplo» (P 20000811)

4.2.1 Limitazioni

Nel percorrere tutti gli scambi in deviazione e i tratti di rallentamento con v_{mass} 40 km/h o meno, con la locomotiva in testa al treno si può frenare solo il proprio peso.

4.3 Circolare sulle forti discese con il regolatore della velocità

La circolazione con il regolatore della velocità impostata sulle forti discese delle categorie A e B è ammessa solo con elettrotreni.

Se viene utilizzato il controllo della velocità occorre sorvegliare le correnti di frenatura ed eventualmente rinunciare al suo impiego, in caso di scarsa aderenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4.4 Condotta di treni con trattori

4.4.1 Corsa isolata di trattori su forti discese

I trattori possono percorrere le forti discese soltanto se le seguenti condizioni tecniche e di esercizio sono soddisfatte. In caso contrario, singoli trattori devono essere trasferiti a rimorchio.

4.4.1.1 Condizioni d'esercizio

- Il sistema frenante deve essere funzionante e
- controllato da terra

Sui veicoli con cambio di velocità meccanico è vietato cambiare marcia durante la discesa.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

4.4.1.2 Condizioni tecniche

- due timonerie del freno agenti in modo indipendente, oppure
- due sistemi frenanti indipendenti fra loro

I veicoli con suole dei freni in materiale sintetico vanno trasferiti a rimorchio.

Trattori con due timonerie del freno indipendenti:		
Tm 232 101 ... 299 Tmf 232 301 - 315	Tm IV 8751 ... 8796 Tm IV 9651 ... 9685	Tem 221 276 - 298 CJ Tm IV 232 181

Trattori con due sistemi di frenatura indipendenti: freno idraulico e freno meccanico	
Tm 232 001 - 052	Tm 234 000 ... 149
Tm 234 200 - 224, 403 - 437	Tm III 9451 … 9463
XTm 102 - 109	CJ Tm 232 182
SOB Tm 234 501 - 504 Robel	

Trattori con due sistemi di frenatura indipendenti: freno elettrico e freno meccanico	
Tm 231 002...024	

Trattori con due sistemi di frenatura indipendenti: freno a motore e freno meccanico	
Tm II 601 … 853	

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5 Categoria di treno e velocità massima

5.1 Treni loc

Complemento al R 300.5, cifra 3.7.1 «Applicazione delle categorie di treno e di freno»

I treni loc costituiti da locomotive e automotrici possono circolare al massimo secondo la categoria di treno e di freno R 115 con v_{max} 125 km/h.

Per i veicoli motore in comando multiplo si devono osservare eventuali restrizioni nei manuali d'utilizzazione (p.es. per il servizio del freno della Re 460).

In corsa isolata, il veicolo di diagnosi XTmass 99 85 9 160 001-5 può circolare alla v_{max} di 160 km/h.

5.2 Rapporto di frenatura diverso

Complemento alle PCT R 300.5, cifra 3.7.1 «Applicazione delle categorie di treno e di freno»

Se il rapporto di frenatura rilevato automaticamente dall'elettronica di comando del veicolo diverge dal rapporto di frenatura secondo le prescrizioni d'esercizio, si deve applicare il valore inferiore. Nei sistemi di controllo della marcia dei treni, i dati del treno devono essere immessi in modo corrispondente.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5.3 Furgoni postali, carri merci e di servizio

Complemento al R 300.5, cifra 3.7.2 «Velocità massime e lunghezza massima dei treni»

5.3.1 Furgoni postali

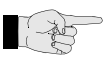
Tipo di veicolo per la categoria di treno R	v_{max} [km/h]
Furgoni postali a 4 assi delle serie 50 85 00-73 571 - 590	160

5.3.2 Carri merci e di servizio

Iscrizione nella tabella di carico	Categoria di treno	v_{max} [km/h]
Carri con il contrassegno SS ,**o ***	A	120
Carri merci vuoti con iscrizione 120		
Carri con il contrassegno S o *	A	100
Carri con iscrizione 90	A	90
Carri senza segno o S , SS *, ** o ***	A	80
Su tratte secondo R I-30131: carri merci con il segno D nella tabella dei limiti di carico, se caricati in conformità	D	-

5.3.3 Carri per il trasporto di automobili

Tipo di veicolo	Categoria di treno	v_{max} [km/h]
Carri a due piani a 3 e 4 assi per il trasporto di auto con il contrassegno SS	A	120
Carri a due piani SNCF per il trasporto di auto con l'iscrizione 120 km/h	A	120



Per i carri a due piani per il trasporto delle auto, aperti e carichi, occorre osservare le limitazioni di cui ai punti 5.4.1 e 5.4.2.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5.4 Limitazioni di velocità

Complemento al R 300.5, cifra 3.7.3 «Altre restrizioni»

5.4.1 Dipendenti dal carico

Tipo di carico	v_{max}
Gruppi di carri accoppiati fra loro mediante normali apparecchi di trazione, con carico comune di rotaie o tondini lunghi	100
Gruppi di carri con carico passante poggiante su ralle girevoli FFS, collegati fra loro mediante normali apparecchi di trazione	
Carri con pali, se va utilizzato un carro scudo portante	
Carri con macchine da cantiere (scavatrici, gru girevoli ecc.), dotati di parti girevoli (cabina, braccio). Le parti girevoli devono essere assicurate contro la rotazione e il carro va controllato dal servizio tecnico.	
Carri a due piani per trasporto di auto senza tetto di copertura (senza tener conto della direzione di carico delle auto)	
Carri congiunti fra loro per mezzo del carico o di barre d'accoppiamento	80

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5.4.2 Limitazioni dovute alla circolazione in galleria

Gallerie	v_{max}
Gallerie del San Gottardo di culmine, del Lötschberg di culmine, del Sempione e dell'Hauenstein di base Carri a due piani per il trasporto di auto, aperti e carichi, anche nei treni per auto accompagnate (senza riguardo alla direzione di carico delle auto)	80
Galleria des Loges (Les Hauts-Geneveys - La Chaux de Fonds) carri aperti con carico alto o con copertone	60
Galleria del Grenchenberg carri caricati con rottami, se il carico non è coperto con una rete di protezione	
Galleria del Weissenstein carri aperti con carico alto o con copertone carri caricati con rottami, se il carico non è coperto con una rete di protezione	

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

5.5 Immissione dei dati ZUB ed ETCS

Complemento al R 300.5, cifra 3.7.4 «Designazioni in materia di interoperabilità e valori per le immissioni dei dati treno»

Si deve immettere sempre l'effettiva categoria di treno e di freno massima del treno, indipendentemente dalla categoria di treno e di freno massima indicata nel fascicolo RADN per la tratta da percorrere.

Per i veicoli il cui equipaggiamento ETCS richiede l'immissione del carico assiale, al posto del valore effettivo si deve immettere il massimo valore teorico della rispettiva categoria di treno secondo la tabella.

Immissione dei dati treno ETCS al DMI						LEA[a)]
Composizione del treno	Rapporto di frenatura[b)]	v_{max} [km/h]	Train Category	Carico dell'asse [t]	Carico dell'asse (categoria)	Categorie di treno e di freno
Treni ad assetto variabile	oltre 179 %	200	TILT 6 [c)]	18	B2	N 180 %
	150 % - 179 %	200	TILT 6 [c)]	18	B2	N 150 %
	135 % - 149 %	200	TILT 6 [c)]	18	B2	R 135 %
	125 % - 134 %	160	TILT 6 [c)]	18	B2	R 125 %
	115 % - 124 %	160	TILT 6 [c)]	18	B2	R 115 %
	105 % - 114 %	160	TILT 6 [c)]	18	B2	R 105 %
	50 % - 104 %	120	TILT 6 [c)]	18	B2	A 50 % - A 95 % [d)]
Elettrotreni, treni viaggiatori [e)]	oltre 149 %	230	PASS 3	20	C3	R 150 %
	135 % - 149 %	200	PASS 3	20	C3	R 135 %
	125 % - 134 %	160	PASS 3	20	C3	R 125 %
	115 % - 124 %	160	PASS 3	20	C3	R 115 %
	105 % - 114 %	160	PASS 3	20	C3	R 105 %
	50 % - 104 %	120	PASS 3	20	C3	A 50 % - A 95 % [d)]
treni merci categoria A	50 % e più	120	FP 3	20	C3	A 50 % - A 115 % [d)]

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Immissione dei dati treno ETCS al DMI						LEA[a)]
Composizione del treno	Rapporto di frenatura[b)]	v_{max} [km/h]	Train Category	Carico dell'asse [t]	Carico dell'asse (categoria)	Categorie di treno e di freno
treni merci categoria D [f)]	50 % e più	100	FP 3	22.5	D3	D 50 % - D 115 % [d)]
Treno loc.	oltre 114 %	125	PASS 3	20	C3	R 115 %
	105 % - 114 %	125	PASS 3	20	C3	R 105 %

a) Immissione nel LEA per l'orario di marcia secondo i segnali esterni (RADN) con i veicoli Baseline 3
b) Secondo l'elettronica di comando o il fascicolo del materiale rotabile (R, R+EP, R+E oppure R+Mg)
c) In caso di tecnica d'inclinazione disinserita PASS 3
d) In base al rapporto di frenatura
e) iIncluse le carrozze postali Z 571 - 590
f) Peso assiale del peso rimorchiato > 20 t fino a 22,5 t

ICE 4 BR 412: vedasi rispettivo fascicolo del materiale rotabile

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6 Indicazioni per la condotta del treno

6.1 Calcolo del peso e della lunghezza dei treni

Complemento al R 300.5, cifra 3.8.1 «Principio»

6.1.1 Peso totale delle carrozze viaggiatori

Per i treni viaggiatori sono stati fissati a livello internazionale valori forfetari normalizzati relativi al carico dei veicoli (con un'occupazione media di passeggeri). Il peso totale iscritto sui veicoli è basato su questi valori.

6.1.2 Tara dei veicoli

Se manca l'iscrizione o se l'indicazione relativa alla tara o al carico è incerta, è possibile desumere i dati dalla tabella dei veicoli. Se tali indicazioni mancano, si possono considerare i valori di veicoli simili.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.1.3 Carico dei veicoli

Il peso rimorchiato del treno va calcolato, di principio, in base al peso complessivo dei veicoli iscritto.

Se, in funzione dei pesi iscritti, il peso rimorchiato ammissibile è superato di poco, il carico deve essere ricalcolato in base ai posti occupati. Per effettuare questo calcolo è possibile applicare la compensazione dell'arrotondamento (al massimo 15 t).

Se si conosce il peso effettivo del carico, bisogna tenere in considerazione quest'ultimo. Se non si conosce il peso effettivo del carico, si devono applicare alla tara i seguenti supplementi:

6.1.3.1 Carico delle carrozze viaggiatori e automotrici

Veicoli	Supplemento
Carrozze viaggiatori e automotrici con scompartimento bagagli	3 t per veicolo
Bagagliai	5 t per veicolo
Carrozze viaggiatori e automotrici	1 t ogni 20 viaggiatori, da 11 viaggiatori si deve arrotondare verso l'alto

6.1.3.2 Carri merci e postali

Veicoli	Supplemento
Carri per container dei pacchi postali	7 t per contenitore
Carri a 4 assi per il trasporto postale	24 t per veicolo
Carri raccoglitori	9 t per veicolo

6.1.3.3 Carri per il trasporto di autovetture

(anche carri a due piani) in treni-auto e treni-auto cuccette

Veicoli	Supplemento
Autovetture	1 t per veicolo
Autovetture con rimorchi, piccoli torpedoni	2 t per veicolo
Pullman, autocarri e rimorchi	peso effettivo

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.1.4 Lunghezza dei treni

6.1.4.1 Lunghezza dei treni viaggiatori

La lunghezza dei treni viaggiatori viene calcolata in base alle indicazioni delle prescrizioni d'esercizio o alle lunghezze iscritte sui veicoli in metri e decimetri (ad es. 26,4 m).

Se mancano queste indicazioni, la lunghezza del treno viaggiatori può essere calcolata con i seguenti valori medi:

Veicoli	Lunghezza
Locomotive, Automotrici	25 m per veicolo
Carrozze viaggiatori	25 m per veicolo

6.1.4.2 Lunghezza dei treni merci

Se mancano le indicazioni esatte, la lunghezza del treno merci può essere calcolata con i seguenti valori medi:

Veicoli	Lunghezza
Locomotive	25 m per veicolo
Trattori	10 m per veicolo
Carri merci	6 m per asse
Carri cisterna	5 m per asse
Carri a due piani per il trasporto di auto	6 m per asse
Carri a due piani per il trasporto di auto, a 2 o 3 assi	8 m per asse

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.2 Avvisi

Complemento al R 300.5, cifra 3.8.1 «Principio»

6.2.1 Informazione con obbligo di quietanza

Informazione in merito alla lunghezza del treno in metri e al peso rimorchiato nella stazione d'origine e d'inversione con ...

- Per tutti i treni con accompagnatori del treno, da parte di questi ultimi, eccettuati gli elettrotreni
- Per i treni spola non scortati con vetture o moduli supplementari, da parte del preparatore del treno (solo annuncio sui veicoli supplementari)
- Treni non scortati, trainati da locomotiva, da parte del preparatore del treno
- In caso di modifiche di lunghezza e peso durante la corsa, da parte dell'accompagnatore del treno o del macchinista stesso

6.2.2 Avviso con obbligo di protocollo

6.2.2.1 Avviso con obbligo di bollettino di frenatura

- se vi sono freni ad aria disinseriti o commutati
- se cambia la categoria di treno o di freno
- se il veicolo motore permette di circolare a una velocità superiore a quella del peso rimorchiato
- se nel treno sono inseriti carri con merci pericolose
- per i treni merci (salvo nei casi di modifica durante la corsa, se cambiano solo lunghezza e peso)

6.2.2.2 Trasmissione del bollettino di frenatura

Sono ammesse le forme seguenti:

- Formulario PCT prestampato
- Avviso redatto da calcolatore e conforme alle PCT (stampa da e-mail o dall'apparecchio elettronico del personale dei treni)
- Avviso conforme alle PCT su carta bianca
- Avviso conforme alle PCT sul LEA
- Informazione mediante radio, telefono del treno o cellulare. Il macchinista annota i dati ricevuti e li quietanza

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.2.2.3 Indicazioni supplementari sul bollettino di frenatura

Oltre alle indicazioni dalle PCT R 300.5 Preparazione dei treni, cifra 3.8.1 «Principio» le indicazioni seguenti vanno annotate sul bollettino del freno:

- peso-freno del carico rimorchiato
- freni disinseriti e commutati dei treni viaggiatori
- treno SIM
- limitazioni di velocità dovute alla circolazione in gallerie

6.2.2.4 Se cambia la locomotiva

Se cambia la locomotiva, il macchinista di un treno non scortato in arrivo deve consegnare al manovratore una copia dell'avviso, da lui stesso compilato. Se il cambio loc implica adattamenti della categoria di treno o di freno, l'agente previsto a tale scopo deve, all'occorrenza, allestire un nuovo avviso.

6.3 Traffico nella zona estera di confine

Complemento al R 300.5, cifra 3.8.1 «Principio»

Se si utilizza un bollettino internazionale del freno IBZ, quest'ultimo dev'essere redatto dalla stazione di formazione del treno per i sistemi di rete interessati.

6.3.1 Traffico con la DB AG

6.3.1.1 Bollettino di frenatura CH

Per i treni viaggiatori internazionali sulla tratta Schaffhausen - Singen si può utilizzare il «bollettino di frenatura» CH.

Per ogni calcolo di frenatura occorre prendere in considerazione il valore più basso di peso-freno iscritto accanto al segno

.

Per evitare ritardi a Schaffhausen, quest'avviso va già consegnato al macchinista FFS a Zurigo, all'attenzione del suo collega della DB.

6.3.1.2 Bollettino del freno DB

Nel traffico nella zona estera di confine, il bollettino del freno DB può essere utilizzato anche alle FFS.

Questo bollettino del freno può essere consegnato al macchinista già a Zurigo.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.4 Nessuna indicazione necessaria

Complemento al R 300.5, cifra 3.8.2 «Nessuna indicazione necessaria»

Il macchinista stabilisce egli stesso i dati necessari

- treni loc ed elettrotreni
- treni spola non scortati senza veicoli o moduli supplementari e senza freni disinseriti

6.5 Bollettino di carico permanente

Complemento al R 300.5, cifra 3.8.2 «Nessuna indicazione necessaria»

6.5.1 Treni viaggiatori senza avviso al macchinista

Treni viaggiatori senza informazione al macchinista mediante bollettino del freno:

- Gli elettrotreni circolano in base alla categoria di treno e di freno stabilita nel fascicolo del materiale rotabile
- I treni spola che soddisfano le condizioni della la cifra 6.5.2 "Bollettino di carico permanente dei fascicoli del materiale rotabile", circolano in base alla categoria di treno e di freno del bollettino di carico permanente del fascicolo
- Per i treni non scortati che in una prestazione precedente sono stati registrati dal personale dei treni e dove è ancore presente il bollettino del freno. Se questo bollettino del freno corrisponde in modo inequivocabile alla composizione, esso può essere utilizzato analogamente ad un bollettino di carico permanente.
- Gli altri treni, composti con veicoli del traffico viaggiatori senza avviso al macchinsta, circolano in base al bollettino di carico permanente minimo per treni viaggiatori [Loc] «Loc + composizione di carrozze» cifra «Bollettino di carico permanente minimo per treni viaggiatori» P 20175031.

Per i treni che non rispettano questi punti, il macchinista richiede un Bollettino di frenatura o allestisce da sé il calcolo di frenatura, determinando così la categoria di treno e di freno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

6.5.2 Bollettino di carico permanente dei fascicoli del materiale rotabile

La composizione del treno corrisponde alla formazione e alla lunghezza minima secondo le disposizioni sul bollettino di carico permanente.

I rapporti di frenatura del bollettino di carico permanente sono raggiunti, se:

- tutti i freni sono inseriti e funzionanti
- i dispositivi d'inversione sono nelle posizioni corrispondenti
- sui vagoni con dispositivo di frenatura del carico è inserita la sospensione pneumatica

Siccome le singole carrozze presentano piccole differenze in merito al loro peso e al peso freno, i bollettini di carico permanente indicano la situazione più sfavorevole.

Se il treno è rilevato dal personale dei treni, esso può circolare secondo questi dati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000817
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 15
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2022**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000816, Versione V15, 12.12.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

05-04_20000816_V16_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [5.4]

Verifica del treno

Indice

Elenco delle modifiche 3

1 Verifica del treni viaggiatori 4

1.1 Responsabilità nell'esercizio 4

1.2 Passaggio di controllo 4

2 Verifica del treno presso ITF FFS Infrastruttura 5

2.1 Compiti del macchinista. 5

2.2 Compiti del preparatore del treno 5

3 Verifica del treno per il traffico di manutenzione SOB. 6

4 Estensione della verifica dei treni viaggiatori 7

4.1 Estensione della verifica del treno per i veicoli FFS PP e THURBO 7

4.1.1 Verifica tecnica del treno 7

4.1.2 Verifica d'esercizio del treno 8

4.1.2.1 Verifica del corretto funzionamento delle porte 9

4.2 Verifica del treno per i veicoli di altri proprietari. 9

4.3 Veicoli con limitazioni di utilizzazione rilevanti per l'esercizio 10

5 Protezione antincendio 11

5.1 Controllo degli estintori 11

5.2 Verifica del dispositivo di rilevamento d'incendio 11

6 Prova dei freni 12

6.1 Verifica dell'ermeticità 12

6.2 Mediante indicatori in cabina di guida 12

 © FFS

6.2.1 Condizioni di principio 12
6.2.2 Treni spola ed elettrotreni ammessi 12

6.3 Controlli in presenza di equipaggiamenti di frenatura particolari 12

6.4 Verifica della condotta di comando EP 13
6.4.1 Principio 13

6.5 Verifica della domanda (NBA) e del ponteggio del freno d'emergenza (NBÜ) . . 13
6.5.1 Principio 13
6.5.2 Verifica manuale della domanda del freno d'emergenza 13
6.5.2.1 NBA EP 13
6.5.2.2 NBA Regio 14
6.5.3 Verifica con esito negativo 14

6.6 Prova dei freni dal veicolo motore senza macchinista 15
6.6.1 Procedura e provvedimenti 15
6.6.2 Al termine delle operazioni 16
6.6.3 Presa in consegna del veicolo motore 16

6.7 Prova supplementare dei freni 16

7 Lavori aggiuntivi sui treni viaggiatori 17

7.1 Lavori al treno sul binario di partenza 17
7.1.1 Treni pubblicati ufficialmente 17
7.1.2 Treni senza orario di partenza pubblicato ufficialmente 17
7.1.3 Riparazioni più importanti 18

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
16	tutti	■ Miglioramenti redazionali. ■ La vecchia cifra 4 «Presa in consegna dei veicoli dopo la manutenzione» è stata spostata in [4.2] «Esecuzione» P 20000812 e precisata.
	1	La cifra «Verifica dei treni viaggiatori» è stata semplificata. Le cifre «Compiti del manovratore e dell'accompagnatore del treno» e «Compiti del macchinista» sono state raggruppate.
	4	L'estensione della verifica del treno è stata suddivisa in modo chiaro in parte tecnica e parte d'esercizio.
	4.1	Sostituisce le PCT R 300.5 cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno» per FFS PP e THURBO e disciplina la verifica tecnica e d'esercizio del treno. Rappresentazione più chiara dell'autorizzazione eccezionale, presente già da lungo tempo.
	5.1	Nei treni per l'impiego non accompagnato nella CBT, il macchinista deve controllare gli estintori al controllo serale e non più alla prima messa in servizio.
	7.3 vecchio	Le cifre «Verifica del freno magnetico di rotaia» e «Verifica di continuità della condotta d'alimentazione» sono applicate solo per i treni trainati da loc in direzione della Germania e dell'Austria e sono perciò spostate nel fascicolo del materiale rotabile [Loc] Loc + composizione di carrozze P 20175031.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

1 Verifica del treni viaggiatori

Complemento al R 300.5, cifra 4.1 «Principio»

1.1 Responsabilità nell'esercizio

Il personale che esegue queste attività ha la responsabilità esclusiva per la corretta esecuzione dei lavori seguenti:

- Accoppiare i veicoli
- Assicurare le porte intercomunicanti
- Bloccare le porte di accesso difettose
- Chiudere e assicurare i portelli di servizio e le carenature

1.2 Passaggio di controllo

Se si dispone di tempo sufficiente, il personale esegue - nella stazione di fine corsa - un passaggio di controllo che include i lavori seguenti:

- Effettuare il controllo interno
- Annunciare le irregolarità e attuare i rispettivi provvedimenti
- Raccogliere gli oggetti trovati e consegnarli
- Chiudere le finestre aperte (a dipendenza delle condizioni atmosferiche e dell'ora)

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

2 Verifica del treno presso ITF FFS Infrastruttura

Complemento al R 300.5, cifra 4.1 «Principio»

2.1 Compiti del macchinista

Il ruolo di «preparatore del treno» è assunto di regola dal macchinista.

2.2 Compiti del preparatore del treno

Per la verifica del treno e la stesura del bollettino di frenatura, il preparatore del treno dispone del formulario per la verifica del treno secondo il regolamento I-40040 «Verifica del treno di Infrastruttura nel ruolo di ITF». In questa istruzione sono descritte le attività del macchinista (CVM) nel quadro della verifica del treno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

3 Verifica del treno per il traffico di manutenzione SOB

Complemento al R 300.5, cifra 4.1 «Principio»

Una verifica tecnica del treno avviene sempre alla presa in consegna di un veicolo dal luogo di ricovero oppure dalla ITF che lo fa circolare, con la responsabilità operativa dell'ITF Infrastruttura.

Ai carri merci e di servizio senza equipaggiamento speciale, il personale ZV della SOB effettua un controllo visivo.

Per i veicoli speciali (ad es. macchine da costruzione oppure carri merci e di servizio con strutture particolari), l'esperto tecnico del proprietario del veicolo (ad es. operatore del macchinario) documenta l'attuazione della corsa a rimorchio mediante il formulario T nella griglia per i bollettini di carico del veicolo. In primo luogo, il proprietario del veicolo mette a disposizione della SOB una checklist con la rappresentazione dei componenti rilevanti per la sicurezza a cui bisogna prestare attenzione nell'ambito della verifica tecnica del treno. Il personale ZV della SOB controlla questi punti con attenzione, oltre a quelli indicati nel formulario T.

Se il preparatore del treno della SOB non constata anomalie durante la verifica tecnica del treno si può supporre l'attitudine a circolare e la sicurezza di funzionamento dei veicoli presi in consegna.

Nell'impiego operativo dei veicoli speciali, la verifica tecnica del treno è effettuata da personale esperto presente sul posto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

4 Estensione della verifica dei treni viaggiatori

4.1 Estensione della verifica del treno per i veicoli FFS PP e THURBO

Sostituisce le PCT R 300.5 cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno»

4.1.1 Verifica tecnica del treno

La «verifica tecnica del treno» è effettuata durante la manutenzione ordinaria di FFS Produzione Viaggiatori (PP) e di THURBO.

Si effettuano i lavori seguenti:

- Verifica dei componenti rilevanti per la sicurezza nei veicoli
- Verifica della chiusura automatica delle porte
- Controllo dell'inventario e dei mezzi di segnalazione dei veicoli

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

4.1.2 Verifica d'esercizio del treno

La verifica d'esercizio del treno va effettuata:

- Almeno una volta al giorno
- Per i treni di nuova formazione
- In caso di modifiche lungo il percorso

Per la verifica d'esercizio del treno, il preparatore deve accertarsi che

- il treno sia formato in modo corrispondente alle prescrizioni,
- freni efficienti siano disponibili e ripartiti nel genere e nel numero prescritto e che i dispositivi d'inversione siano disposti correttamente,
- mezzi di frenatura indipendenti dall'azione del freno automatico siano disponibili in misura sufficiente per assicurare la forza di ritenuta minima,
- la chiusura automatica delle porte funzioni regolarmente,
- le porte difettose siano bloccate e contrassegnate,
- i veicoli chiusi a chiave siano per quanto possibile contrassegnati
- la prova dei freni è stata eseguita,
- il test NBA è stato effettuato,
- il test del dispositivo di rilevamento d'incendio è stato effettuato nei treni viaggiatori che ne sono dotati,
- gli indicatori di destinazione del treno sono impostati correttamente,
- per i treni scortati è stato effettuato il controllo del collegamento tramite la condotta UIC,
- il macchinista è in possesso delle indicazioni necessarie alla condotta del treno e
- la coda del treno è contrassegnata con il rispettivo segnale.

Il preparatore del treno verifica la presenza di eventuali danni evidenti, li annuncia e attiva i provvedimenti immediati necessari.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

4.1.2.1 Verifica del corretto funzionamento delle porte

Il funzionamento delle porte può essere controllato, secondo il tipo di veicoli, anche dalla cabina di guida.

Il comando delle porte è da considerarsi funzionante se sono soddisfatte le condizioni seguenti:

- sugli elettrotreni, quando dopo aver azionato la chiusura delle porte la relativa lampada rossa di controllo è spenta
- sui treni spola, quando dopo aver azionato la chiusura delle porte la relativa lampada rossa di controllo è spenta e il comando della spola funziona dalle due estremità o esiste una sorveglianza della coda del treno (test NBA positivo)
- quando con loc e composizione la sorveglianza della coda del treno funziona (test NBA positivo) e, se esiste, la lampada rossa di controllo delle porte è spenta dopo aver azionato la chiusura delle porte
- quando con loc e composizione per mezzo della condotta UIC si può eseguire un controllo di collegamento con il macchinista dall'ultima carrozza

Se nessuna di queste condizioni è soddisfatta, il comando delle porte deve essere verificato dal preparatore del treno, prima della partenza, per mezzo del rispettivo impulso. Inoltre, la funzione delle porte viene sorvegliata correntemente in esercizio dal macchinista e dal capotreno.

4.2 Verifica del treno per i veicoli di altri proprietari

Complemento al R 300.5, cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno»

Il preparatore del treno deve effettuare la verifica del treno secondo le PCT R 300.5 cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno».

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

4.3 Veicoli con limitazioni di utilizzazione rilevanti per l'esercizio

Complemento al R 300.5, cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno»

Se dev'essere impiegato un veicolo con difetti che possono provocare limitazioni di utilizzazione rilevanti per l'esercizio, queste limitazioni vanno comunicate in modo corrispondente.

- Tutte le restrizioni vanno registrate nei sistemi elettronici della manutenzione.
- Le limitazioni di utilizzazione rilevanti per l'esercizio devono essere assolutamente registrate in SAP, affinché esse appaiano anche in TIP 2.
- I Veicoli motore e i treni spola con limitazioni di utilizzazione rilevanti per il macchinista nell'esercizio (ad es. riduzione della velocità massima) vanno contrassegnati nelle cabine di guida mediante il formulario «Avviso al personale di locomotiva». In caso di perturbazioni visualizzate al macchinista tramite i sistemi di bordo, non è necessario utilizzare l'«Avviso al personale di locomotiva».
- Difetti a singoli veicoli e carrozze in treni spola, che provocano limitazioni di utilizzazione anche in caso di trasferimento, vanno etichettati in modo corrispondente sui lati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

5 Protezione antincendio

Complemento al R 300.5, cifra 4.2 «Estensione della verifica del treno»

5.1 Controllo degli estintori

Il controllo degli estintori avviene durante la manutenzione.

Per i treni omologati LBT oppure GBT e CBT, alla prima messa in servizio il preparatore del treno deve controllare la presenza degli estintori.

Nei treni per l'impiego non scortato nella CBT, questo controllo è effettuato dal macchinista al ricovero serale.

Gli estintori mancanti o senza piombatura vanno segnalati all'Helpdesk materiale rotabile.

5.2 Verifica del dispositivo di rilevamento d'incendio

Di solito, per gli elettrotreni, la verifica del dispositivo di rilevamento d'incendio avviene automaticamente.

Treni spola e altri treni: vedasi fascicolo del materiale rotabile.

Le perturbazioni a livello di dispositivi di rilevamento d'incendio e relativa trasmissione dell'allarme vanno segnalate immediatamente all'Helpdesk materiale rotabile affinché possano essere eliminate il prima possibile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

6 Prova dei freni

6.1 Verifica dell'ermeticità

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.1 «Esecuzione della prova dei freni»

La verifica dell'ermeticità va effettuata secondo [14.2] Servizio dei freni cifra «Esecuzione» (P 20000801).

La verifica dell'ermeticità non va effettuata in caso di prove dei freni semplificate o sugli elettrotreni.

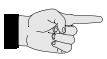
6.2 Mediante indicatori in cabina di guida

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.1 «Esecuzione della prova dei freni»

6.2.1 Condizioni di principio

- Dispositivo d'annuncio funzionante (pulsanti e lampade spia) nella cabina di guida
- Sorveglianza delle pressioni ai cilindri del freno nel treno

6.2.2 Treni spola ed elettrotreni ammessi



I treni spola e gli elettrotreni ammessi, come pure le condizioni specifiche ai veicoli, sono riportati nei corrispondenti fascicoli del materiale rotabile.

6.3 Controlli in presenza di equipaggiamenti di frenatura particolari

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.1 «Esecuzione della prova dei freni»

Se la prova dei freni è effettuata mediante le finestrelle d'annuncio sulla cassa del veicolo è sufficiente verificare la frenatura e l'allentamento su un lato del veicolo. Se l'altro lato è difficilmente accessibile è permesso effettuare il controllo sullo stesso lato.

BDe 576 a rimorchio, trattori, Bm 4/4, Am 841, veicoli sconosciuti, come pure macchine per la posa del binario sono da controllare su tutti gli assi e da entrambi i lati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

6.4 Verifica della condotta di comando EP

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.1 «Esecuzione della prova dei freni»

6.4.1 Principio

Prima di corse di treni con computo del freno EP, alla prova dei freni si deve verificare la condotta di comando EP.

6.5 Verifica della domanda (NBA) e del ponteggio del freno d'emergenza (NBÜ)

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.1 «Esecuzione della prova dei freni»

6.5.1 Principio

La verifica serve a controllare la completezza del circuito del freno d'emergenza e assicura così la possibilità di riconoscere l'azionamento di un freno d'emergenza da parte di un viaggiatore su tutta la lunghezza del treno.

Di regola, sugli elettrotreni e i treni spola, la prova NBA / NBÜ viene eseguita automaticamente.

La verifica del ponteggio del freno d'emergenza (NBÜ) sui treni spola e sulle singole carrozze viene eseguita in occasione della manutenzione.

6.5.2 Verifica manuale della domanda del freno d'emergenza

La domanda del freno d'emergenza dev'essere verificata manualmente sui treni privi della verifica automatica o in caso d'irregolarità manifestatesi durante la verifica automatica.

6.5.2.1 NBA EP

Dopo aver allentato i freni, il preparatore del treno preme il pulsante di prova sull'ultima carrozza allacciata alla condotta EP.

Il preparatore del treno avvisa il macchinista sul momento in cui preme il pulsante di prova.

Il macchinista sorveglia il test sullo schermo e comunica l'esito al preparatore del treno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

6.5.2.2 NBA Regio

Se in cabina di guida il tasto «NBA» è acceso permanente, sull'ultimo veicolo della composizione si deve premere, per circa 5 secondi, il tasto «NBA-Test», posto sulla scheda del veicolo NBA nell'armadio S1.

Non appena sull'ultimo veicolo è stato premuto questo tasto, nella cabina di guida occupata il tasto «NBA» lampeggia rosso. Dopo aver rilasciato il tasto «NBA-Test» / «EP» sull'ultimo veicolo, il tasto «NBA» in cabina di guida si spegne. L'autotest è concluso con successo.

In caso di perturbazione, il tasto «NBA» in cabina di guida è acceso permanente.

6.5.3 Verifica con esito negativo

Se la verifica automatica e quella manuale della NBA non danno esito positivo, questa deve essere disinserita e il treno va condotto, per quanto possibile, con il ponteggio del freno d'emergenza (NBÜ).

Se la domanda del freno d'emergenza o il ponteggio del freno d'emergenza non funzionano, bisogna:

- osservare le limitazioni relative alla tratta
- informare l'Helpdesk materiale rotabile o la dirigenza loc

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

6.6 Prova dei freni dal veicolo motore senza macchinista

Complemento al R 300.5, cifra 4.3.2 «Prova principale dei freni»

6.6.1 Procedura e provvedimenti

Una parte dei collaboratori del servizio tecnico è istruita per inserire e disinserire il veicolo motore e servire il rubinetto di comando del freno automatico per eseguire la prova del freno. Il veicolo motore non può essere mosso da questi collaboratori.

Se il collaboratore constata la presenza di vagoni con freni disinseriti o se i freni devono essere disinseriti o commutati, il collaboratore li deve etichettare in modo confacente.

Se accerta una perturbazione tecnica rilevante su un veicolo motore, ne deve avvisare immediatamente l'organizzazione di supporto.

Il collaboratore del servizio tecnico deve informare verbalmente il macchinista in merito alle operazioni eseguite. Se ciò non è possibile, deve collocare in modo ben visibile un appunto con i dati qui appresso elencati

- Numero del treno
- Tipo di prova dei freni
- Freni disinseriti
- Difetto o perturbazione riscontrati
- Informazione sulla condotta elettrica ad alta tensione
- Annuncio «Freno controllato»
- Data, ora, firma

Se è necessario eseguire un calcolo di frenatura supplementare, il macchinista informa tempestivamente l'agente del treno.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

6.6.2 Al termine delle operazioni

Nel caso dei treni viaggiatori, il veicolo motore dev'essere lasciato come segue:

- Freno d'immobilizzazione serrato
- Inserito, inclusa la condotta elettrica ad alta tensione se prescritto. Rubinetto BV aperto, diminuzione della pressione nella condotta principale a 4 bar e rubinetto di comando del freno in posizione di chiusura.
- Veicolo motore senza rubinetto BV (Re 460): comando del freno automatico posto su 4 bar e lasciato in questa posizione
- Se la temperatura è vicina o sotto il punto di congelamento, i vagoni non vanno frenati; la composizione deve essere assicurata solo con il freno di stazionamento del veicolo motore accoppiato

6.6.3 Presa in consegna del veicolo motore

Il macchinista che prende in consegna il veicolo motore è responsabile per lo stato d'esercizio del veicolo (freno d'immobilizzazione ecc.). Egli esegue una prova del freno semplificata o richiede una prova del freno supplementare, se sono trascorse più di due ore da quando è stata compiuta la prova del freno. Se necessario, il macchinista esegue personalmente la prova supplementare dei freni.

6.7 Prova supplementare dei freni

Complemento alle PCT R 300.5, cifra 4.3.3 «Prova supplementare dei freni»

Inoltre si devono verificare i freni:

- Ad un veicolo al quale il freno è stato reinserito
- Ai veicoli ai quali sono stati effettuati lavori ai freni

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

7 Lavori aggiuntivi sui treni viaggiatori

Complemento al R 300.5, cifra 4.4.2 «Annuncio dello stato della preparazione del treno»

7.1 Lavori al treno sul binario di partenza

In linea di principio devono essere annunciati tutti i lavori aggiuntivi ai treni viaggiatori sul binario di partenza (rifornimento di acqua, riparazioni particolari), che alla partenza possono comportare una messa in pericolo di collaboratori, dei viaggiatori o dell'esercizio.

7.1.1 Treni pubblicati ufficialmente

Se questi lavori sono conclusi quattro minuti prima dell'orario di partenza pubblicato ufficialmente, si può rinunciare all'informazione.

Al più tardi quattro minuti prima dell'orario di partenza si deve informare con obbligo di quietanza il capotreno, o il macchinista per i treni non scortati, in merito ai lavori, oppure questi vanno terminati immediatamente. Qualora ciò non sia possibile, si deve azionare il freno d'emergenza oppure cercare di impedire la partenza del treno con altri mezzi adeguati.

7.1.2 Treni senza orario di partenza pubblicato ufficialmente

I lavori aggiuntivi sul binario di partenza a treni il cui orario di partenza non è pubblicato ufficialmente, che alla partenza possono comportare una messa in pericolo, devono essere assolutamente annunciati. Per i treni scortati l'informazione deve avvenire con obbligo di quietanza al capotreno, per i treni non scortati al macchinista.

Se nessuno è presente al momento di intraprendere i lavori, questi ultimi possono essere iniziati, ma si deve garantire che il personale in arrivo venga informato immediatamente. Questa informazione avviene in base alle disposizioni locali con l'impiego del GSM-R o con un appunto lasciato in cabina di guida, se non esiste alcuna disposizione al riguardo.

Il treno può partire solo quando la fine dei lavori è stata annunciata da chi li esegue al capotreno o, per i treni non scortati, al macchinista.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

7.1.3 Riparazioni più importanti

Nel caso di riparazioni sotto i veicoli o se la condotta elettrica ad alta tensione non deve essere inserita, lo specialista in diagnostica prende con sé la chiave del rubinetto di blocco del pantografo. La restituzione della chiave al macchinista vale come informazione circa la fine dei lavori. Per i treni scortati, il macchinista annuncia al capotreno l'inizio e la fine di questi lavori.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000816
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 16
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2022**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000826 V11, 01.07.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

06-03_20000826_V12_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [6.3]

Partenza

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Condizioni per la partenza. 3

1.1 Prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela 3

1.2 Carico e scarico. 3

1.3 Annuncio di prontezza 3

1.3.1 Prontezza non ancora allestita 3

1.4 Annuncio del pronto da parte dell'accompagnatore del treno 4

2 Servizio delle porte 5

2.1 Chiusura forzata delle porte in caso di treni non accompagnati 5

2.2 Blocco delle porte 6

2.2.1 Principio. 6

2.2.2 Eccezione 6

3 Servizio dell'illuminazione 7

4 Segnali del personale per il permesso di partenza 8

4.1 Impartire il permesso di partenza 8

4.2 Impartire il permesso di partenza senza segnali fissi o senza SMS 8

4.3 Impartire il permesso di partenza mediante il telefono cellulare GSM-R. 8

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
12	tutti	semplificate tutte le prescrizioni.
	1.4	Precisato l'annuncio del pronto da parte dell'accompagnatore del treno
	2	Rielaborata la cifra «Condizioni per la partenza» e integrate entrambe le cifre con le disposizioni supplementari. Le cifre riguardanti la chiusura delle porte sono state spostate nella cifra 4 «Comando delle porte».
11	tutti 1.2 6	■ Sequenza adattata alle PCT ■ ttenzione: all'accoppiamento e all'allentamento del freno, il treno può spostarsi leggermente e il mobilift non possiede lampeggianti di carico. ■ I segnali dati dal personale per il permesso di partenza sono completati con i processi di partenza.
10	tutti 1.4	■ Semplificazioni varie ■ Cifra «Modifica della formazione in stazioni intermedie» cancellata; è disciplinata nelle PCT R 300.8, cifra 2.2.1 «Lavori ai veicoli»

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

1 Condizioni per la partenza

Complemento al R 300.6, cifra 3.4 «Prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela»

1.1 Prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela

Il tempo minimo per la fermata è 15 secondi.

In caso di incroci di treni in stazioni che non sono dotate di sottopassaggi o soprappassaggi si deve prolungare il tempo di sosta se l'accesso dei viaggiatori al treno arrivato per secondo risulta difficoltoso.

1.2 Carico e scarico

Durante il carico e lo scarico ad un treno viaggiatori si devono inserire i lampeggianti di carico.

Se i lampeggianti di carico o una lampada lampeggiante sul marciapiede sono inseriti, il treno non dev'essere spostato.

Attenzione: all'accoppiamento e all'allentamento del freno per la prova dei freni, i veicoli possono spostarsi leggermente a causa della distensione dei respingenti.

Il disinserimento dei lampeggiatori di carico / della lampada lampeggiante non vale come annuncio della prontezza.

Attenzione: il mobilift non possiede lampeggianti di carico.

1.3 Annuncio di prontezza

La prontezza di partenza deve essere data dagli addetti al treno, dalla testa e dalla coda del treno verso il collaboratore incaricato di impartire il permesso di partenza.

Possibilità:
- con la speciale carta gialla
- con una pellicola fluorescente gialla
- con una luce bianca
- con annuncio «pronti in testa», «pronti in coda», «pronti bagaglio»

1.3.1 Prontezza non ancora allestita

Se la prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela non è ancora allestita, occorre indicarlo con il segno «aspettare» (braccia aperte orizzontalmente a sinistra e a destra) al collaboratore che dà il permesso di partenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000826 | Inizio validità: 01.07.2022 | Versione: 12 | Parte: 002
C2 Interno

1.4 Annuncio del pronto da parte dell'accompagnatore del treno

Se, nella stazione di fine corsa, il treno viene allontanato dopo l'arrivo, oppure se prosegue la corsa come treno di materiale vuoto, l'accompagnatore del treno annuncia al macchinista che ha terminato il controllo interno e che tutti i viaggiatori sono usciti dal treno.

Per uno svolgimento senza intoppi, questo annuncio del pronto da parte dell'accompagnatore del treno deve avvenire a voce (direttamente o telefonicamente).

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2 Servizio delle porte

Complemento al R 300.6, cifra 3.4 «Prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela»

Sistema	Servizio delle porte			
	chiusura		liberazione	
	Macchinista	Agente del treno	Macchinista	Agente del treno
Vst IIId, Treni spola e elettrotreni del traffico regionale	X[a)]	b)	X	
UIC a 13 poli	c)	X		
UIC a 18 poli	c)	X	X	c)

a) Se il macchinista non può accertare che l'accompagnatore del treno è già salito nel treno, deve concedergli 7 secondi di tempo, prima di azionare la chiusura delle porte.
b) per quanto possibile, bloccare la porta scendendo e liberarla di nuovo al momento di salire
c) servizio possibile, ma non è la norma

2.1 Chiusura forzata delle porte in caso di treni non accompagnati

La chiusura forzata delle porte va avviata quando è giunta l'ora della partenza e
- lo scambio dei viaggiatori è chiaramente terminato oppure
- è trascorso il tempo massimo di fermata di 50 secondi

Le porte vengono chiuse dal macchinista in questo modo:
- materiale rotabile con chiusura forzata delle porte o treno visibile su tutta la lunghezza; azionare il pulsante di «Blocco delle porte»
- materiale rotabile senza chiusura forzata delle porte e treno non visibile su tutta la lunghezza, annuncio mediante l'altoparlante delle carrozze: «Liberare le porte per favore» o «Attenzione alla chiusura delle porte» e in seguito azionare il pulsante di «Blocco delle porte»

Se la chiusura delle porte non avviene, le porte o i predellini retrattili devono essere controllati sul posto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2.2 Blocco delle porte

2.2.1 Principio

Se il treno non è scortato e il tasto rosso «Blocco porte» è acceso, non si può partire.

2.2.2 Eccezione

Quando dopo un controllo sul posto è stato accertato che tutte le porte sono chiuse e gli eventuali predellini sono rientrati.

Se si deve circolare con il tasto rosso «Blocco porte» acceso, prima di partire si deve controllare ogni volta che le porte siano effettivamente chiuse.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

3 Servizio dell'illuminazione

Complemento al R 300.6, cifra 3.4 «Prontezza sotto il profilo del servizio alla clientela»

Nelle vetture aperte ai viaggiatori l'illuminazione deve essere inserita di giorno e di notte.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

4 Segnali del personale per il permesso di partenza

Complemento al R 300.6, cifra 3.5.2 «Impartire il permesso di partenza»

4.1 Impartire il permesso di partenza

L'accompagnatore del treno impartisce di regola il permesso di partenza mediante SMS o segnale fisso per il permesso di partenza.

4.2 Impartire il permesso di partenza senza segnali fissi o senza SMS

Con i veicoli moderni, non è opportuno dare il permesso di partenza con il fischietto a trillo. Per impartire il permesso di partenza occorre dunque servirsi del cellulare GSM-R.

Il metodo di impartire il permesso di partenza mediante il telefono cellulare GSM-R viene applicato anche quando il permesso di partenza mediante SMS non funziona.

4.3 Impartire il permesso di partenza mediante il telefono cellulare GSM-R

Procedimento per impartire il permesso di partenza con obbligo di quietanza, da parte dell'accompagnatore del treno mediante il telefono mobile GSM-R:

- Poco prima dell'ora di partenza, prendere contatto con il macchinista «codice di funzione 01»
- L'accompagnatore del treno chiede il consenso per la corsa
- Se è presente il consenso per la corsa si può avviare il processo di partenza.
- Impartire il permesso di partenza con l'ordine «Treno ... partire»
- Il macchinista conferma con «Uscita aperta, treno ... partire»

Se il permesso di partenza viene impartito mediante la postazione di parlata UIC o la chiusura delle porte è compito del macchinista, si procede in conformità.

Se l'accompagnatore del treno può constatare il consenso per la corsa, la richiesta al macchinista è superflua.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000826
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2020**	Proprietario	**P-O-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori, Cargo e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000000, Versione 05, 01.07.2018**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

06-04_20000827_V06_20_06_04_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [6.4]
Corsa

Indice

Elenco delle modifiche 1

1 Pantografi 2

1.1 Circolazione su sezioni di tratta con pantografi abbassati. 2
1.1.1 Prova di abbassamento. 2

1.2 Procedura dopo la fermata sotto la tratta di protezione. 2
1.2.1 Fermata in discesa 2
1.2.2 Cambio del pantografo 2

2 Fermata facoltativa 2

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
06	tutti	■ Sequenza adattata alle PCT ■ Cifra «Annunci con altoparlante» spostati in [6.5] «Entrata» P 20000828

 © FFS

1 Pantografi

1.1 Circolazione su sezioni di tratta con pantografi abbassati

Complemento al R 300.6, cifra 4.3 «Circolazione su sezioni di tratta con pantografi abbassati»

1.1.1 Prova di abbassamento

Per determinare il tempo necessario per abbassare i pantografi, dopo aver ricevuto un ordine in tale senso, occorre eseguire una prova d' abbassamento del pantografo.

1.2 Procedura dopo la fermata sotto la tratta di protezione

Complemento al R 300.6, cifra 4.3.5 «Segnali per il servizio dei pantografi non posati»

In caso di fermata sotto una tratta di protezione con il pantografo alzato, immediatamente prima o nella parte senza tensione si deve procedere nel modo seguente:

1.2.1 Fermata in discesa

Se possibile, il veicolo va lasciato muovere per inerzia - con interruttore principale disinserito - dalla tratta di protezione.

1.2.2 Cambio del pantografo

Se il movimento per inerzia non è possibile, per i veicoli con più pantografi si può cambiare pantografo. Si deve impedire che, durante il cambio, siano alzati entrambi i pantografi, ciò che provocherebbe un cortocircuito. Perciò, il pantografo va cambiato nella posizione abbassata, con interruttore principale disinserito.

2 Fermata facoltativa

Complemento al R 300.6, cifra 4.6 «Fermata facoltativa»

Si deve fermare il treno quando

- conduce veicoli privi o con impianti di altoparlante difettosi
- conduce veicoli senza la richiesta di fermata

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000827 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 06 | Parte: 002

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**11.12.2022**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000828, Versione 09, 01.07.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

06-05_20000828_V10_22_11_10_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [6.5]

Entrata

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Annunci con altoparlante 3

2 Liberazione delle porte 4

2.1 Comportamento in generale 4

2.2 Preselezione delle porte 4

2.3 Attraversare il treno 4

2.4 Apertura forzata delle porte 4

3 Posto di fermata dei treni 5

3.1 Treni viaggiatori troppo lunghi 5

3.1.1 Treni lunghi 5

3.1.2 Eccezione 5

4 Entrata su binario occupato 6

4.1 Accostamento diretto a veicoli 6

4.1.1 Condizioni d'esercizio 6

4.2 Servizio delle porte accostando a veicoli 6

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
10	2.4	È consentito l'utilizzo dell'apertura forzata. Se nel treno sono ubicati veicoli in regime di trasferimento, l'apertura forzata è ammessa solo in caso d'emergenza. La restrizione è necessaria perché a volte si aprono anche le porte dei veicoli nel regime di trasferimento.
09	tutti 1	■ Sequenza adattata alle PCT ■ Cifra «Annunci con altoparlante» ripresi da [6.4] «Corsa» P 20000822
08	tutti 2	■ Adattamenti redazionali ■ Rielaborato lo sblocco delle porte, cancellato l'elenco dei veicoli (è stato integrato nei fascicoli del materiale rotabile)
07	2	■ Rielaborata la liberazione delle porte

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000828
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

1 Annunci con altoparlante

Complemento al R 300.6, cifra 5 «Entrata»

I posti di fermata devono essere annunciati secondo la tabella delle tratte, nella lingua regionale e nella lingua scritta, p.e. Muntelier - Löwenberg.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000828
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

2 Liberazione delle porte

Complemento al R 300.6, cifra 5 «Entrata»

2.1 Comportamento in generale

Le porte vanno sbloccate lato marciapiede a treno fermo.

2.2 Preselezione delle porte

Nei fascicoli del materiale rotabile è indicato se in un veicolo si può azionare in anticipo la preselezione delle porte. Si devono osservare le relative condizioni.

2.3 Attraversare il treno

Se occorre attraversare il treno, si deve utilizzare l'interruttore di servizio. La porta così aperta va richiusa subito di nuovo.

2.4 Apertura forzata delle porte

È consentito l'utilizzo dell'apertura forzata. Se nel treno sono ubicati veicoli in regime di trasferimento, l'apertura forzata è ammessa solo in caso d'emergenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000828
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

3 Posto di fermata dei treni

Complemento al R 300.6, cifra 5.2.3 «Posto abituale di fermata»

3.1 Treni viaggiatori troppo lunghi

3.1.1 Treni lunghi

Se il treno è troppo lungo, l'agente del treno deve esserne informato a tempo. Ai passeggeri che si trovano nelle carrozze di testa o di coda sono da assegnare posti in altre vetture e quelle vuote vanno chiuse a chiave.

Nel caso di treni non scortati, si devono adottare misure adeguate per evitare infortuni.

3.1.2 Eccezione

Eccezionalmente le carrozze viaggiatori possono rimanere occupate con viaggiatori, se sono soddisfatte le condizioni secondo R I-30111 [6.1] «Principi per le corse dei treni», cifre «Il marciapiede è troppo corto» misure a) - d).

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000828
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

4 Entrata su binario occupato

Complemento al R 300.6, cifra 5.4.4 «Accostamento diretto»

4.1 Accostamento diretto a veicoli

4.1.1 Condizioni d'esercizio

per accostare senza fermata:

- dopo invito esplicito oppure
- con veicoli dotati di accoppiamento automatico, secondo piano di servizio del macchinista o previa informazione, premesso che il veicolo fermo si trova in regime di parcheggio e sia pronto per l'accoppiamento

Se queste condizioni non sono adempiute, si può accostare solo dopo una breve fermata e il successivo invito.

4.2 Servizio delle porte accostando a veicoli

Con i treni dotati del blocco delle porte, queste ultime vanno liberate solo dopo aver accostato.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000828
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 10
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2020**	Proprietario	**P-O-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000829, Versione 05, 01.07.2012**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

08-00_20000829_V06_20_06_04_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [8.0]
Sicurezza del lavoro

Indice

Elenco delle modifiche 1
1 Accesso e uscita dal treno 2
2 Sosta sui predellini laterali. 2
3 Sosta nel compartimento macchine dei veicoli 2
3.1 Re 420/421/430 e Re 620 2

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
06	tutti	■ Designazione [8.0] adattata alle PCT
	1	■ Accesso e uscita dal treno presso FFS P sono permessi solo a veicolo fermo.

© FFS

1 Accesso e uscita dal treno

Complemento al R 300.8, cifra 1.2.2 «Evitare i pericoli»

I collaboratori di FFS P possono accedere e uscire dai veicoli solo se sono fermi.

2 Sosta sui predellini laterali

Complemento al R 300.8, cifra 2.2 «Veicoli»

Si deve evitare di sostare sui predellini laterali delle carrozze viaggiatori.

La sosta sui predellini laterali di qualsiasi veicolo è vietata accedendo a binari di rampa o in presenza di analoghe condizioni di spazio ristrette (p.e. entrata attraverso portoni).

3 Sosta nel compartimento macchine dei veicoli

Complemento al R 300.8, cifra 2.2.2 «Accompagnamento di veicoli»

3.1 Re 420/421/430 e Re 620

Accesso al compartimento macchine delle locomotive Re 420/421/430 e Re 620 è permesso soltanto quando l'interruttore principale è disinserito.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000829
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 06
Parte: 002

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	01.07.2020	Proprietario	P-O-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi di mobilità
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisione	Viaggiatori e Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20005399, Versione 04, 01.07.2017
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

09-09_20005399_V05_20_06_04_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [9.9] Perturbazioni alla linea di contatto

Indice

Elenco delle modifiche 1

1 Reazione del dispositivo di protezione antiurto 2

1.1 Comportamento del macchinista 2

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
05	tutti	■ Documento semplificato
04	tutti 1 3	■ Numerazione adattata ■ Termini precisati e sequenza adattata ■ Introdotto termine chiave, in caso di reazione del «Dispositivo di protezione contro gli urti»

© FFS

1 Reazione del dispositivo di protezione antiurto

Complemento al R 300.9, cifra 9.1.1 «Provvedimenti»

1.1 Comportamento del macchinista

Quando il macchinista constata l'entrata in funzione del dispositivo di protezione contro gli urti, informa il capomovimento mediante il termine chiave «irregolarità alla linea di contatto» e l'indicazione del punto chilometrico.

Se il veicolo è dotato di un sistema di ripristino automatico, bisogna utilizzarlo. Successivamente si deve proseguire la corsa e avvisare l'helpdesk materiale rotabile. Alla prossima fermata controllare il pantografo da terra per accertare difetti evidenti, all'occorrenza chiedendo aiuto all'agente del treno.

Senza possibilità di riassetto automatico, o se questo è rimasto senza successo, bisogna procedere nel seguente modo:

- proseguire la corsa soltanto fino a quando è ancora possibile fermare in modo sicuro in base al tipo di freno
- fermare in un posto adatto, tuttavia al più tardi nella prossima stazione
- controllare il pantografo da terra
- se il macchinista non constata un difetto evidente, può cambiare il pantografo, o mettere fuori servizio il veicolo interessato in caso di trazione multipla
- informare il capomovimento e l'helpdesk materiale rotabile
- proseguire la corsa

⚠ ATTENZIONE

Se esiste il pericolo che il pantografo difettoso può causare un cortocircuito, non è permesso proseguire la corsa e si deve rimorchiare il treno come quando non è disponibile un pantografo di riserva.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20005399
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 05
Tipo documento: BCA
Parte: 002

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classificazione di riservatezza	**Interna**
Valevole dal	**12.12.2021**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000833, 10, 01.07.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

09-10_20000833_V11_21_11_08_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [9.10]

Perturbazioni ai dispositivi di sicurezza

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Controllo della marcia dei treni 3

1.1 Mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa . . 3
1.1.1 Macchinista supplementare 3
1.1.2 Categoria N 3
1.1.3 Partenza 3

1.2 Osservanza delle 12 ore 4

1.3 Veicoli senza sufficienti dispositivi di controllo della marcia dei treni 4

2 Comando di sicurezza 4

2.1 Accompagnamento da parte dell'agente del treno 4

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
11	1.2	Presso FFS Infrastruttura, le 12 ore sono sorvegliate da Coordinamento e disposizione della flotta.
10	2.1	La cifra «Condizioni per i treni viaggiatori non scortati» è stata soppressa, il testo è stato adattato.
09	1.2	■ I posti responsabili per la sorveglianza sono stati adattati.
08	Tutti 1.1 1.1.3	■ Adattamenti dei titoli e correzione di errori di traduzione ■ ETCS per i veicoli BL completato in modo esplicito ■ Comando di sicurezza completato per veicoli nei quali neanche il controllo della marcia dei treni funziona più correttamente. ■ Alle fermate nelle quali il prossimo segnale per treni è un segnale avanzato, la restrizione per la partenza non vale.
07	1 1.1.1 1.1.3 2	Nuovo sistema d'influsso dei treni invece di controllo della marcia dei treni Macchinista supplementare definito Partenza v_{max} 40 km/h senza sorveglianza da parte del sistema d'influsso dei treni Revocate restrizioni supplementari sulla SOB
06	1	Rielaborato e completato con ETCS, Regolati responsabilità per le 12 ore e veicoli senza sistema d'influsso dei treni

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000833
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

1 Controllo della marcia dei treni

Complemento al R 300.9, cifra 10.3 «Mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa»

1.1 Mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa

Se uno dei seguenti sistemi smette di funzionare, valgono le restrizioni secondo PCT R 300.9, cifra 10.3 «Mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa»:

- Protezione automatica dei treni
- ZUB
- Modulo ETM
- ETM-S
- ETCS per veicoli BL2, se questo separa anche Signum, ZUB o ETM
- ETCS per veicoli BL3
- Comando di sicurezza, se il controllo della marcia dei treni non funziona più correttamente.

1.1.1 Macchinista supplementare

In caso di «mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa», quale macchinista supplementare può essere impiegato anche un macchinista in formazione con il corrispondente livello d'istruzione.

1.1.2 Categoria N

Per veicoli con tecnica d'inclinazione, anche con un macchinista supplementare si può circolare al massimo secondo la categoria di treno R.

1.1.3 Partenza

In caso di «mancato funzionamento del controllo della marcia dei treni sul veicolo di testa» e con i veicoli equipaggiati di ETM-S, per ogni partenza vale v_{max} 40 km/h finché la testa del treno ha raggiunto il prossimo segnale per treni. Alle fermate nelle quali il prossimo segnale per treni è un segnale avanzato, questa restrizione non vale.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000833
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

1.2 Osservanza delle 12 ore

Un veicolo con il controllo della marcia dei treni o il comando di sicurezza non funzionante non può rimanere impiegato per oltre dodici ore come veicolo che conduce il treno; una volta ultimato il processo di annuncio, tale responsabilità incombe, per

- FFS P, TILO, RegioAlps e FFS GmbH, ai coordinamenti veicoli di TR e TLP
- FFS Infrastruttura è del Coordinamento e disposizione della flotta.
- SOB, a SOB T-BP-TL
- Thurbo, alla Dispo-Thurbo
- Per TRAVYS e CJ vengono emanate istruzioni separate.

1.3 Veicoli senza sufficienti dispositivi di controllo della marcia dei treni

I veicoli senza dispositivi di controllo della marcia dei treni sufficiente possono essere impiegati per corse di treni solo con un'autorizzazione speciale.

I veicoli con equipaggiamento ETM-S non possiedono una sorveglianza permanente della velocità (ZUB), per questo con un solo macchinista vale v_{max} 80 km/h.

2 Comando di sicurezza

Complemento al R 300.9, cifra 10.4 «Mancato funzionamento del comando di sicurezza sul veicolo di testa»

2.1 Accompagnamento da parte dell'agente del treno

Se il comando di sicurezza smette di funzionare è ammesso impiegare l'agente del treno per l'accompagnamento.

Quando nel treno è presente un solo accompagnatore vale la procedura seguente:

- Se il treno è composto da materiale rotabile adatto per treni viaggiatori non scortati, l'agente del treno resta in cabina di guida e il treno circola non scortato.
- Se le condizioni non sono soddisfatte, vale il processo di partenza per treni scortati e l'accompagnatore del treno sale in cabina di guida solo successivamente.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000833
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classificazione di riservatezza	Interna
Valevole dal	01.07.2022	Titolare	PP-SQU
		Processi interessati	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori, Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000831, Versione V19, 12.12.2021
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

09-11_20000831_V20_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [9.11]

Perturbazioni ai veicoli

Indice

Elenco delle modifiche 3

1 Relazione con perturbazioni tecniche 4

1.1 Fine della prestazione giornaliera 4

1.2 Nella prossima manutenzione 4

1.3 Sigillo delle serrature quadre 4

1.4 Vagoni con restrizioni di velocità 4

2 Interlocutori in caso di perturbazioni tecniche 5

2.1 Helpdesk materiale rotabile 5

2.2 Organizzazioni di supporto 5

3 Limitazioni in caso di avaria ai veicoli motore 6

3.1 Avarie della parte meccanica 6

3.1.1 Distanza fra il cacciasassi e la rotaia 8

3.2 Avarie in cabina di guida in testa al treno 9

3.3 Avarie di veicoli motore comandati a distanza 10

3.4 Inserimento sotto la tensione della linea di contatto sbagliata 10

3.5 Re 460 Impianto di essiccazione dell'aria dei compressori 10

4 Perturbazioni ai vagoni 11

4.1 Avarie alle sospensioni con molle elicoidali 11

4.2 Avarie alle sospensioni con molle flexicoil 11

4.2.1 Rottura di una spira finale 11

4.2.2 Rottura fra le spire finali 11

4.3 Avarie alla sospensione pneumatica 12
4.3.1 Carrozza ristorante WRm IV 12
4.4 Altri tipi di molle 12
4.5 Avarie dell'ammortizzatore antiserpeggio e del Cursator 12
4.6 Riscaldo 13
4.7 Porte laterali guaste delle carrozze viaggiatori 13
4.7.1 Porte laterali guaste con comando selettivo delle porte 13
4.7.2 Porte laterali guaste con comando delle porte non selettivo 13
4.7.3 Avarie a predellini retrattili 13
4.8 Perturbazioni alle porte in esercizio UIC 18 poli 14
4.8.1 Ponteggio della lampada rossa di bloccaggio delle porte 14
4.9 Breve illuminazione della lampada rossa di bloccaggio delle porte 14
4.10 Perturbazioni alle porte dei treni viaggiatori non scortati 14
4.11 Finestre rotte 15
4.12 Finestre ribaltabili aperte 15
4.13 Tensione delle batterie insufficiente 16
4.14 Avaria del dispositivo antiscivolamento 16
4.15 Perturbazioni al dispositivo di rilevamento d'incendio / all'impianto antincendio . 16
4.16 Danneggiamenti ai carri di servizio carichi. 16
5 Trasferimento su Diplory 17
6 Controllo di veicoli sviati 18
7 Typhon inutilizzabile 19
7.1 Typhon 19
8 Perturbazioni all'impianto di misurazione e di registrazione della velocità 20
8.1 Perturbazione al tachimetro 20
8.2 Impianto di registrazione 20
9 Perturbazioni alla domanda del freno d'emergenza / al ponteggio del freno d'emergenza 21
9.1 Perturbazioni alla NBA / NBÜ 21
9.1.1 Tratta per la quale è prescritta NBA / NBÜ 21
9.2 Tensione delle batterie insufficiente 21
10 Perturbazioni alla CabRadio 22
10.1 CabRadio difettosa 22
10.1.1 Entrata vietata 22
10.1.2 Resto della rete 22
10.1.3 Telefono cellulare 22

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
20	1.1	«Fine della prestazione giornaliera» significa che il veicolo viene riparato o scartato nelle 24 ore che seguono.
	1.2	«Nella prossima manutenzione» significa che una perturbazione individuata durante l'esercizio dev'essere riparata in occasione della prossima manutenzione del veicolo.
	4.15	Sull'intera rete, i veicoli con dispositivo di rilevamento d'incendio / impianto antincendio perturbato, devono essere annunciati all'Helpdesk materiale rotabile.
	7	Le restrizioni in vigore per il mancato funzionamento del typhon dell'Astoro vengono estese a tutti i veicoli dotati di typhon.
	8.1	Un veicolo con tachimetro guasto può circolare come veicolo di testa al massimo fino alla fine della prestazione giornaliera. Precisate le perturbazioni per diversi tipi di tachimetro.
19	4.3	In caso di perturbazioni alla sospensione pneumatica si devono abbassare sempre entrambi i carrelli di ogni cassa del veicolo, ad eccezione dei carrelli Jakobs.
	7.2	Un veicolo con difetto all'impianto di registrazione dei dati di percorso può circolare come veicolo di testa solo fino alla stazione di fine corsa.
	8.1	Precisati i veicoli con NBA / NBÜ perturbata.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

1 Relazione con perturbazioni tecniche

Complemento al R 300.9, cifra 11.1 «Principio»

1.1 Fine della prestazione giornaliera

«Fine della prestazione giornaliera» significa che il veicolo viene riparato o scartato nelle 24 ore che seguono. Nel caso dei veicoli internazionali, rientrano anche i danni che secondo il RIC ammettono solo ancora «una corsa di andata e ritorno».

1.2 Nella prossima manutenzione

«Nella prossima manutenzione» significa che una perturbazione individuata durante l'esercizio dev'essere riparata in occasione della prossima manutenzione del veicolo. Se ciò non è possibile, il veicolo può essere riconsegnato all'esercizio con limitazione di utilizzazione. Alla successiva entrata in un impianto di servizio per la manutenzione, il veicolo dev'essere riparato o scartato.

1.3 Sigillo delle serrature quadre

Presso FFS Viaggiatori, le serrature / gli interruttori quadri che non devono essere utilizzati a causa di una perturbazione, possono essere coperti con adesivi rotondi «STOP». Di regola, essi sono applicati dagli specialisti in diagnostica / dal personale tecnico in caso di componenti danneggiati. In questo modo, i componenti bloccati non possono essere rimessi in esercizio. Ciò impedisce possibili danni conseguenti e inserimenti inutili in caso di difetto inequivocabile.

Le serrature quadre così coperte possono essere riutilizzate dal personale tecnico solo dopo approvazione da parte dell'Helpdesk materiale rotabile oppure dopo consultazione del relativo testo esteso dell'annuncio SAP.

1.4 Vagoni con restrizioni di velocità

Tutti i vagoni con restrizioni di velocità vanno etichettati con l'indicazione della velocità massima. Ciò vale anche per i vagoni che vengono condotti direttamente in un posto di manutenzione.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

2 Interlocutori in caso di perturbazioni tecniche

Complemento al R 300.9, cifra 11.2 «Primi accertamenti»

2.1 Helpdesk materiale rotabile

Le organizzazioni di supporto sono contrassegnate in queste prescrizioni con «Helpdesk materiale rotabile».

L'helpdesk materiale rotabile è il punto di contatto centralizzato per il personale dei treni e di locomotiva per l'annuncio di tutte le perturbazioni tecniche al materiale rotabile.

Questa organizzazione di supporto sostiene il personale viaggiante nella gestione e nell'eliminazione delle perturbazioni. Occorre segnalare tutti i guasti.

2.2 Organizzazioni di supporto

Proprietario del veicolo	Support Organizzazion	Telefono	
FFS PV	First Level Support Lok P Zürich S-Bahn	GSM-R 1832 GSM-R 1853	0512 20 60 40 0512 22 18 53
FFS I	I-ESP-FFM-LDF	Mo - Fr: 5.00 - 21.45: +41 (0) 51 286 89 38	schienenfahrzeuge.infra@sbb.ch
SOB	Transportleitstelle Fahrzeuge	071 354 72 15	transportleitstelle@sob.ch
Tilo	TILODESK	051 281 99 11	
SBB GmbH	Flottenmanager	+49 7531 3 61 88 22	mathias.fischer@sbb-deutschland.de
Thurbo AG	Dispo	+41 (0)71 554 01 60	dispo@thurbo.ch

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

3 Limitazioni in caso di avaria ai veicoli motore

Complemento al R 300.9, cifra 11.3 «Provvedimenti da prendere per determinate irregolarità»

3.1 Avarie della parte meccanica

Elettrotreni, automotrici e veicoli di comando: vedere i fascicoli del materiale rotabile.
Veicoli speciali: vedasi manuali d'utilizzazione.

Ad una o più boccole	v_{mass}
1 molla elicoidale spezzata	100 km/h
ambedue le molle elicoidali spezzate	60 km/h

Rottura della sospensione del veicolo motore (molle, pendini delle molle)	v_{mass}
il gioco libero dell'asse anteriore nel senso di corsa non è impedito o le boccole sono rincalzate	30 km/h
il gioco libero dell'asse anteriore nel senso di corsa è impedito e le boccole non sono rincalzate	15 km/h

Rottura di una molla a spirale della sospensione della cassa di una loc Re 420 e Re 620	v_{mass}
sulla tratta	40 km/h
nelle stazioni e su scambi	20 km/h
rottura di una spira finale	80 km/h

Am 843	v_{mass}
Rottura di una molla primaria o di una molla secondaria	5 km/h
Avaria a una boccola	5 km/h
Avaria alla guida del cuscinetto assiale	50 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

Accoppiamento trasversale di loc Re 620 danneggiato o inefficace	v_{mass}
corsa ammessa come treno loc fino al prossimo posto di manutenzione	60 km/h

Forte riscaldo di un cuscinetto di Re 460 rilevato da un dispositivo fisso di controllo del treno	v_{mass}
allarme riscaldo: è consentito proseguire per un tragitto massimo di 10 km	60 km/h
allarme surriscaldo: vietato proseguire à asse su Diplory	0 km/h

Altri veicoli motore	v_{max}
riscaldo di una boccola	30 km/h

Perturbazioni al freno PMS di Re 460	v_{max}
PMS sollevato[a)]	80 km/h
Non può essere sollevato pneumaticamente ma è allentato magneticamente (è consentito percorrere scambi, sostituire la loc alla prossima occasione)[a)]	80 km/h
PMS abbassati e serrati magneticamente per spostare la loc in un posto dove i PMS possono essere allentati d'emergenza.	7 km/h

a) Disinserire il regolatore di velocità

Pantografo danneggiato	v_{mass}
provvisoriamente fissato in posizione abbassata	80 km/h
pantografo fissato in posizione abbassata dal posto di manutenzione: v_{mass} secondo annotazione dei formulari «Comunicazione al personale di loc»	

Bielle motrici o d'accoppiamento tolte	v_{mass}
freno dei rispettivi assi motori disinserito	40 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

Cerchioni allentati o rotti	v_{mass}
Se si sospetta uno spostamento laterale o uno staccamento dal corpo della ruota, il proseguimento della corsa è vietato. Il veicolo dev'essere esaminato da personale specializzato, che deve valutare le possibilità per il proseguimento della corsa o per la corsa di trasferimento (FFS P secondo EAA 20098525).	0 km/h
Se non si deve temere lo spostamento laterale o il distacco dal corpo della ruota:	
■ con motore di trazione e freno disinserito all'asse entrante in considerazione	30 km/h
■ dopo un controllo nell'impianto di manutenzione, a rimorchio con freno disinserito all'asse entrante in considerazione	60 km/h

3.1.1 Distanza fra il cacciasassi e la rotaia

Per varie ragioni (rottura della sospensione del veicolo, rottura di una molla o in seguito a una collisione con un oggetto pesante), il cacciasassi può non più presentare la necessaria distanza rispetto alla rotaia. Se questa distanza è inferiore a 80 mm, il veicolo non può più circolare.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

3.2 Avarie in cabina di guida in testa al treno

Il veicolo motore di testa viene servito dalla cabina di guida posteriore	v_{mass}
La cabina di guida anteriore:	
■ è occupata da un accompagnatore pratico della tratta	60 km/h
■ non è occupata (consentito solo fino alla prossima stazione)	30 km/h

Il veicolo motore di testa non può esercitare alcuna forza di trazione	v_{mass}
La cabina di guida anteriore è occupata da un macchinista, il freno ad aria e il fischietto della locomotiva sono funzionanti (p.e. due treni riuniti per guasto di una locomotiva) e il treno viene:	
■ rimorchiato dalla locomotiva titolare in caso di locomotiva di rinforzo in testa	80 km/h
■ rimorchiato da un veicolo motore situato fra i vagoni	60 km/h
■ spinto da un veicolo motore collocato in coda al treno	40 km/h

Un treno spola viene condotto dal suo veicolo motore ubicato fra i vagoni o in coda al treno	v_{mass}
freno ad aria e fischietto della locomotiva sono funzionanti e la cabina di guida anteriore:	
■ è occupata da un macchinista	80 km/h
■ è occupata da un accompagnatore pratico della tratta	40 km/h
■ non è occupata ? il proseguimento è proibito	0 km/h

Vetro esterno della cabina di guida	v_{mass}
è forato o manca	80 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

3.3 Avarie di veicoli motore comandati a distanza

Se su veicoli motore telecomandati delle serie Re 420, Re 620 si deve

- impostare il graduatore su «Diretto»
- disinserire l'antislittamento dipendente dal numero di giri
- disinserire il limitatore del numero di giri dei motori di trazione

bisogna inserire con cautela i gradini del graduatore.

Alla prossima stazione appropriata si deve effettuare una fermata eccezionale e ubicare in testa al treno il veicolo motore che presenta l'avaria.

3.4 Inserimento sotto la tensione della linea di contatto sbagliata

⚠ ATTENZIONE

Se un veicolo motore è stato inserito sotto una tensione della linea di contatto sbagliata, dev'essere inviato al più vicino stabilimento industriale per un controllo. Non può più essere inserito finché non è stato eseguito questo controllo.

3.5 Re 460 Impianto di essiccazione dell'aria dei compressori

Se l'impianto di approvvigionamento dell'aria compressa (DLVA = Druckluftversorgungsanlage) è in funzionamento d'emergenza, l'impianto di essiccazione dell'aria non funziona più. La Re 460 va scartata il prima possibile, al più tardi «alla fine della prestazione giornaliera».

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4 Perturbazioni ai vagoni

Complemento al R 300.9, cifra 11.3 «Provvedimenti da prendere per determinate irregolarità»

Per le carrozze degli elettrotreni valgono le stesse limitazioni, eccetto quando nel rispettivo fascicolo del veicolo motore non è prescritto diversamente.

I vagoni con danni pericolosi per l'esercizio vanno messi fuori servizio immediatamente.

Se viene annunciata un'osservazione straordinaria (fuoco, forte sviluppo di scintille, rumori forti o anormali) a un vagone, la cui causa non può essere trovata durante un controllo, bisogna richiedere per un'ulteriore accertamento, l'intervento del macchinista o all'occorrenza del servizio tecnico. Se la causa non può essere determinata si deve scartare il vagone.

Se l'agente del treno o il macchinista accerta danni o forti tracce d' insudiciamento ai vagoni, allestisce un avviso di perturbazione al servizio preposto.

4.1 Avarie alle sospensioni con molle elicoidali

I vagoni con molle rotte vanno trasferiti con v mass 100 km/h alla prossima officina appropriata o all'amministrazione ferroviaria di appartenenza.

4.2 Avarie alle sospensioni con molle flexicoil

4.2.1 Rottura di una spira finale

il vagone va condotto nella più vicina officina adatta alla v_{mass} 100 km/h o all'amministrazione ferroviaria di appartenenza.

4.2.2 Rottura fra le spire finali

Il vagone dev'essere scartato e condotto nella più vicina officina adatta alla v_{mass} di 60 km/h all'amministrazione ferroviaria di appartenenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4.3 Avarie alla sospensione pneumatica

Senza la condotta d'alimentazione la sospensione pneumatica non funziona, valgono perciò anche le seguenti restrizioni:

- I viaggiatori vanno invitati a prendere posto in altre carrozze
- I veicoli con avarie alla sospensione pneumatica vanno scartati il più presto possibile, al più tardi tuttavia al termine della prestazione giornaliera.

La sospensione pneumatica va disinserita a veicolo fermo. Per i veicoli a due piani si deve aspettare 10 minuti, finché la cassa si è abbassata nella posizione di corsa d'emergenza.

In caso di perturbazioni alla sospensione pneumatica si devono abbassare sempre entrambi i carrelli di ogni cassa del veicolo, ad eccezione dei carrelli Jakobs.

Osservare le ulteriori limitazioni secondo i fascicoli del materiale rotabile

4.3.1 Carrozza ristorante WRm IV

La v_{mass} in corsa d'emergenza è 140 km/h

Il trasferimento come corsa d'emergenza deve avvenire alla v_{mass} 90 km/h (a tutela delle apparecchiature)

4.4 Altri tipi di molle

In caso di rottura delle molle a lamine, di barre di torsione o di molle a parabola, si devono scartare i vagoni.

4.5 Avarie dell'ammortizzatore antiserpeggio e del Cursator

Perturbazione	v_{mass} su scambi in deviazione a 40 km/h	v_{mass} in tratta
Ammortizzatori antiserpeggio: IC 2000, IC Bt	30 km/h	200 km/h
Cursator CU IV	30 km/h	200 km/h
Ammortizzatori antiserpeggio: EC, WRm IV	40 km/h	200 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4.6 Riscaldo

(non rilevato da impianti ITC)

I veicoli con boccole surriscaldate devono essere scartati alla prossima stazione appropriata. La velocità massima è 30 km/h.

I veicoli con boccole surriscaldate resi atti alla circolazione, che vengono trasferiti alla prossima officina di riparazione devono circolare come veicoli accodati.

4.7 Porte laterali guaste delle carrozze viaggiatori

Se in una carrozza viaggiatori vengono chiuse a chiave tutte le porte laterali (comprese le porte di servizio), al suo interno non devono trovarsi passeggeri. Gli elettrotreni senza porte intercomunicanti, valgono come una carrozza ai sensi di questa prescrizione.

Sulle porte laterali guaste chiuse occorre applicare gli adesivi «Porta inservibile» oppure «Porta guasta».

4.7.1 Porte laterali guaste con comando selettivo delle porte

Nell’esercizio con il comando selettivo delle porte si deve chiudere a chiave ed etichettare solo la porta guasta.

Se entrambe le porte di accesso sullo stesso lato di una carrozza a due piani vengono chiuse a chiave, a causa della limitata possibilità di fuga, la riparazione dev'essere effettuata entro la «fine della prestazione giornaliera».

4.7.2 Porte laterali guaste con comando delle porte non selettivo

Nell’esercizio con il comando delle porte non selettivo si devono chiudere a chiave ed etichettare le due porte della stessa piattaforma.

4.7.3 Avarie a predellini retrattili

Se un predellino retrattile o una pedana ribaltabile non rientra o non si alza completamente, va portato nella posizione finale e isolato. L'eventuale necessità di isolare l'intera porta è indicata nel corrispondente manuale d'utilizzazione o nel fascicolo del materiale rotabile.

È vietato proseguire la corsa con predellini fuoriusciti o pedane ribaltabili abbassate. Il veicolo può essere spostato solo alla velocità a passo d'uomo e controllo sul posto.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4.8 Perturbazioni alle porte in esercizio UIC 18 poli

4.8.1 Ponteggio della lampada rossa di bloccaggio delle porte

Se la lampada rossa di bloccaggio delle porte è illuminata e se dal controllo è emerso che tutte le porte sono chiuse e che tutti i predellini retrattili sono rientrati, il macchinista può ponteggiare la lampada rossa di bloccaggio delle porte. Proseguimento della corsa in esercizio UIC 18 poli con «Controllo porte INS».

Si può commutare su esercizio UIC 13 poli «Controllo delle porte DIS» solo se le porte non possono essere liberate.

4.9 Breve illuminazione della lampada rossa di bloccaggio delle porte

Se, durante la corsa, la lampada rossa di bloccaggio delle porte si illumina brevemente durante la corsa, è consentito proseguire la corsa nei casi seguenti:

- In caso di incroci di treni
- In galleria

Negli altri casi si deve ridurre la velocità finché smette il lampeggiamento. Per i treni scortati, le porte devono essere controllate dall'accompagnatore del treno. Se si riconosce una porta aperta, il treno va fermato immediatamente e la porta va chiusa.

4.10 Perturbazioni alle porte dei treni viaggiatori non scortati

Se si rispettano le condizioni seguenti, in caso di perturbazione sono ammesse le corse con segnalazione dello stato delle porte difettosa:

- Sono accessibili ai viaggiatori al massimo 150 m di lunghezza del treno.
- L'impulso di chiusura delle porte avviene dalla cabina di guida servita.
- Il macchinista può sorvegliare l'entrata e l'uscita dei viaggiatori.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4.11 Finestre rotte

I veicoli danneggiati vanno annunciati all'Helpdesk Materiale rotabile o al preposto servizio della ferrovia proprietaria del veicolo.

Restrizione
- Velocità massima 160 km/h

Misure
- La messa fuori servizio delle carrozze viaggiatori difettose deve essere organizzata tempestivamente dall'Helpdesk materiale rotabile o dal servizio competente della ferrovia proprietaria del veicolo.

Le conseguenze dei danneggiamenti vanno contenute, mediante le misure seguenti:
- le carrozze viaggiatori con vetri mancanti o difettosi devono essere chiuse a chiave secondo le possibilità
- alla prima occasione propizia le finestre danneggiate vanno coperte dall'esterno con grandi fogli laminati, se necessario fino alla lamiera esterna
- rottura unicamente dello strato interno del vetro isolato:
  a dipendenza della situazione, all'interno vanno presi provvedimenti atti a impedire il ferimento di persone dovuto a frammenti di vetro o pezzi rotti. Nel limite del possibile, ai viaggiatori vanno assegnati posti in altri scompartimenti
- sulle finestre rotte delle porte frontali devono essere incollati fogli laminati.
  Se la porta frontale in questione si trova in coda al treno o lato cabina di guida, tutta la piattaforma deve essere chiusa a chiave per i viaggiatori

Senza restrizioni di velocità
- Sulle finestre rotte delle porte frontali devono essere incollati fogli laminati.
- In caso di vetri con semplici cretti non passanti e senza diramazioni, non è necessaria nessuna limitazione della velocità

4.12 Finestre ribaltabili aperte

La velocità massima è di 160 km/h, se nelle carrozze accessibili ai viaggiatori non tutti i finestrini ribaltabili sono chiusi.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

4.13 Tensione delle batterie insufficiente

In caso di tensione delle batterie insufficiente, le seguenti apparecchiature delle carrozze viaggiatori non sono più efficienti:

- dispositivo antiscivolamento elettronico
- Chiusura delle porte
- finestrella indicatrice del freno di stazionamento rosso / verde
- freno magnetico su rotaia
- domanda del freno d'emergenza, ponteggio del freno d'emergenza
- comando del freno R dipendente dalla velocità

4.14 Avaria del dispositivo antiscivolamento

Alla prossima stazione di fermata il dispositivo d'inversione del vagone in oggetto va portato su RIC / V. Se questa posizione manca, bisogna disinserire il freno.

Con cattive condizioni di adesione, occorre evitare per quanto possibile frenature forti.

4.15 Perturbazioni al dispositivo di rilevamento d'incendio / all'impianto antincendio

Sull'intera rete, i veicoli con dispositivo di rilevamento d'incendio / impianto antincendio perturbato o in caso di perturbazione nella trasmissione (test BMA non riuscito), devono essere annunciati all'Helpdesk materiale rotabile e riparati in occasione della prossima manutenzione.

Si devono inoltre osservare le restrizioni secondo [5.1] «Formazione dei treni», cifra «Condizioni d'accesso alla LBT, alla GBT e alla CBT» P 20000808.

4.16 Danneggiamenti ai carri di servizio carichi

Se un carro merci carico accusa danni che potrebbero renderlo non atto a circolare, dev'essere fatto controllare dal servizio tecnico.

Il collaboratore del servizio tecnico decide se nella stazione stessa esiste la possibilità di rimetterlo in grado di circolare.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

5 Trasferimento su Diplory

Complemento al R 300.9, cifra 11.3 «Provvedimenti da prendere per determinate irregolarità»

Prima del trasferimento in un treno, il servizio specialistico competente per il veicolo deve controllare il montaggio del Diplory e il veicolo stesso (FFS P secondo EAA 20098525).

Il collaboratore del servizio tecnico decide:

- In merito all'impiego di barre di accoppiamento se la differenza di altezza tra i respingenti è troppo grande.
- In merito all'ubicazione nel treno speciale, tenendo conto dei freni disinseriti.
- Se il «profilo limite di carico» è rispettato o superato, quindi se si devono richiedere le condizioni di trasporto.

Durante il trasferimento di un veicolo su un Diplory la velocità massima è di 40 km/h (tipo «Mulhouse» v_{max} 25 km/h). Su scambi in deviazione a 40 km/h si deve circolare al massimo con 10 km/h. In caso di una posizione d'appoggio sfavorevole, la velocità massima viene stabilita dal servizio tecnico.

Gli assi del Diplory (temperatura dei cuscinetti) vanno controllati dopo circa 5 km, in seguito almeno ogni 20 km.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

6 Controllo di veicoli sviati

Complemento al R 300.9, cifra 11.3.3 «Veicoli sviati»

Dopo il rialzo sul binario, i veicoli sviati possono essere consegnati all'esercizio senza limitazioni soltanto con il consenso del servizio tecnico.

Senza questo consenso, sempre che siano ancora atti alla circolazione, i veicoli sviati possono essere trasferiti con v mass 40 km/h fino alla prossima stazione o officina appropriata. Se è rotta una parte della sospensione, la v_{mass} è 30 km/h.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

7 Typhon inutilizzabile

Complemento al R 300.9, cifra 11.3.5 «Fischietto della locomotiva inutilizzabile»

7.1 Typhon

Genere di perturbazione	Restrizioni
Suono grave o acuto difettoso	160 km/h
Suono grave e acuto difettosi	Corsa a vista

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

8 Perturbazioni all'impianto di misurazione e di registrazione della velocità

Complemento al R 300.9, cifra 11.3.7 «Mancato funzionamento del tachimetro»

8.1 Perturbazione al tachimetro

In caso di guasto del tachimetro, la velocità massima è di 120 km/h.

Con il tachimetro guasto, il veicolo può circolare come veicolo di testa al massimo fino alla fine della prestazione giornaliera.

Il funzionamento del comando di sicurezza dev'essere controllato.

Il tachimetro è considerato guasto nei casi seguenti:
- Indicazione di perturbazione sul tachimetro
- Indicazione rossa sul tachimetro
- Indicatore elettronico rotto per Siemens E2W

I veicoli seguenti possono circolare senza limitazioni di velocità anche con il tachimetro perturbato:
- Veicoli con tachimetro sostitutivo sullo schermo diagnostico
- Veicoli ETCS BL3 con almeno un indicatore digitale (cifre) o analogico (ago del tachimetro) di velocità intatto

8.2 Impianto di registrazione

Un veicolo con difetto all'impianto di registrazione dei dati di percorso può circolare come veicolo di testa solo fino alla stazione di fine corsa. Sulle linee secondarie è consentito tornare eccezionalmente al punto di partenza.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

9 Perturbazioni alla domanda del freno d'emergenza / al ponteggio del freno d'emergenza

Complemento al R 300.9, cifra 11.3.8 «Mancato funzionamento del ponteggio del freno d'emergenza / della domanda di fermata d'emergenza»

9.1 Perturbazioni alla NBA / NBÜ

La domanda del freno d'emergenza (NBA) o il ponteggio del freno d'emergenza (NBÜ) sono considerati perturbati se

- la verifica non è riuscita,
- la NBA / NBÜ è disinserita,
- la NBA / NBÜ indica una perturbazione.

I veicoli con NBA / NBÜ perturbate vanno annunciati per tutta la rete all'Helpdesk materiale rotabile e possono essere impiegati solo fino alla prossima manutenzione.

9.1.1 Tratta per la quale è prescritta NBA / NBÜ

Se non è possibile eliminare una perturbazione alla domanda del freno d'emergenza o al ponteggio del freno d'emergenza, la corsa può iniziare dalla stazione di origine del treno o può proseguire da una stazione lungo la tratta. Al più tardi all'ultima fermata prima di percorrere una tratta per la quale è prescritta la NBA o il NBÜ, si deve concordare con il capomovimento la procedura ulteriore.

9.2 Tensione delle batterie insufficiente

Se veicoli con tensione delle batterie insufficiente devono percorrere una tratta per la quale sono prescritti la domanda o il ponteggio del freno d'emergenza, è vietato lasciar sostare viaggiatori in queste carrozze.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

10 Perturbazioni alla CabRadio

Complemento al R 300.9, cifra 11.3.9 «Avaria del sistema di comunicazione per la trasmissione telefonica per treni»

10.1 CabRadio difettosa

10.1.1 Entrata vietata

Se la CabRadio del veicolo in testa al treno è difettosa, non è consentito entrare nelle tratte ETCS L2.

10.1.2 Resto della rete

Se la CabRadio del veicolo in testa al treno è difettosa, sul resto della rete è consentito circolare fino alla «fine della prestazione giornaliera».

10.1.3 Telefono cellulare

Se la CabRadio è difettosa, sul telefono cellulare si deve attivare l'interfaccia utente «CabRadio». L'interfaccia utente contiene funzioni importanti della CabRadio sul telefono cellulare, ma nessuna funzione per la chiamata d'emergenza.

Si deve garantire che il telefono cellulare sia funzionante e a portata di mano.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000831
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 20
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**13.12.2020**	Proprietario	**P-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000832, Versione 08, 01.07.2018**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

09-12_20000832_V09_20_11_26_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [9.12] Perturbazioni ai freni

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Perturbazioni ai freni dei veicoli. 3

1.1 Perturbazione ai freni del veicolo di testa 3
1.1.1 Rubinetto di comando del veicolo di testa non utilizzabile 3
1.1.2 Veicolo di testa con freno ad aria disinserito 3

1.2 Elettrotreno con freno ad aria disinserito 3

1.3 Locomotive: riduzione del peso-freno 4

1.4 Carrozze viaggiatori: riduzione del peso-freno 4

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
09	1.3	Stralciate le locomotive di Cargo e i veicoli tolti dalla circolazione.
08	1.2 1.4	■ Elettrotreno con freni disinseriti: precisato ■ Carrozze viaggiatori: riduzione del peso-freno completata
07	1.1.2	Precisazione per veicolo di testa con freno ad aria disinserito integrata da [>>0.0] P 20093450
06	1 1.2	Semplificato, perché le PCT non permettono più in testa al treno veicoli motore senza freno automatico Tabella rielaborata e veicoli rottamati cancellati

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000832
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

1 Perturbazioni ai freni dei veicoli

Complemento al R 300.6, cifra 12.1 «Perturbazione ai freni»

1.1 Perturbazione ai freni del veicolo di testa

1.1.1 Rubinetto di comando del veicolo di testa non utilizzabile

Se il rubinetto di comando del freno del veicolo di testa non è utilizzabile, la corsa va condotta indirettamente.

1.1.2 Veicolo di testa con freno ad aria disinserito

Se si deve disinserire il freno automatico sul veicolo di testa, il proseguimento della corsa è vietato.

1.2 Elettrotreno con freno ad aria disinserito

Se in un elettrotreno sono disinseriti freni sul veicolo di testa o di coda, si può circolare senza restrizioni di velocità, secondo il rapporto di frenatura. Dal punto di vista tecnico della frenatura, un elettrotreno è considerato come un veicolo.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000832
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

1.3 Locomotive: riduzione del peso-freno

Veicoli	Freno disinserito	Riduzione
Re 420 / 421 / 430	1 carrello	1/2
Re 460	Freni a ceppo su un carrello	1/4
	PMS su 1 carrello	1/4
Re 620	1 cilindro del freno	1/6
	1 distributore	1/2
Am 841 / 843	1 carrello	1/2
Bm 4/4	1 carrello	1/2
CJ Ee 936	1 asse	1/3
Ee 922	Si può solo disinserire l'intero freno ad aria	1/1[a)]

a) Siccome è presente solo un freno di stazionamento a molla, il veicolo dev'essere rimorchiato.

1.4 Carrozze viaggiatori: riduzione del peso-freno

Se ad una carrozza viaggiatori viene disinserita solo una parte del freno, è permesso computare la parte del freno intatta e verificata.

Per il calcolo si può computare al massimo il valore del freno R (nero).

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000832
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2022**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000834, Versione 10, 13.12.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

09-13_20000834_V11_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [9.13]

Pericoli e incidenti

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Procedura in caso di irregolarità 3

2 Provvedimenti immediati 3

2.1 Provvedimenti del macchinista 3
2.1.1 Condotta elettrica ad alta tensione, «disinserimento d'emergenza della climatizzazione» 3
2.1.2 Corrente di comando 3
2.1.3 Prima di lasciare la cabina di guida 4

2.2 Provvedimenti dell'accompagnatore del treno 4
2.2.1 Se il macchinista non può essere raggiunto 4
2.2.2 Prima di lasciare il treno 4

3 Domanda / ponteggio del freno d'emergenza 5

3.1 Sistema d'informazione per i clienti (KIS) - Annuncio e indicazione 5

4 Chiamate d'emergenza dei viaggiatori 6

4.1 Chiamata d'emergenza 6

5 Incendio 7

5.1 Principio 7
5.2 Reazione di un segnalatore d'incendio 7
5.3 Dispositivi antincendio 7
5.4 Compiti del macchinista 8
5.5 Compiti dell'accompagnatore del treno 9
5.6 Proseguimento della corsa 10

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
11	1	Nuova cifra «Procedura in caso di irregolarità»: illustrazione della rispettiva prescrizione dal P 20001833 «Trattamento dei formulari e della busta delle prestazioni».
	5.6	Rielaborato e precisato il proseguimento della corsa dopo un incendio o allarme incendio. La cifra 5.7 «Perturbazioni» è stata spostata in [9.11] «Perturbazioni ai veicoli» P 20000831.
10	1.1.1	Raggruppate le cifre 1.1.1 e 1.1.2 e precisata la procedura del macchinista.
	4.4, 4.7	Integrazione del documento P 20281009 «Complemento galleria di base del Monte Ceneri (CBT)».
	4.4	In caso di constatazione di un incendio o di un annuncio d'incendio, il segnale d'avvertimento va inserito solo a treno fermo.
09	2, 4.4 4.6	■ Disciplinato lo sblocco delle porte da parte del macchinista. ■ Disciplinata la lettura della memoria degli eventi del dispositivo di rilevamento d'incendio.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

1 Procedura in caso di irregolarità

Complemento al R 300.9, cifra 13.1 « Comportamento in generale»

Se si verificano irregolarità, è necessario consegnare immediatamente agli uffici preposti tutti i formulari d'ordini, bollettini di frenatura, orari di marcia, dischi e strisce registranti disponibili e relativi alla corsa interessata.

2 Provvedimenti immediati

Complemento al R 300.9, cifra 13.4 «Riduzione del pericolo»

2.1 Provvedimenti del macchinista

2.1.1 Condotta elettrica ad alta tensione, «disinserimento d'emergenza della climatizzazione»

Per impedire infortuni con corrente forte e l'aspirazione di fumo o di vapori velenosi, il macchinista adotta i provvedimenti seguenti:

- Disinserimento della condotta elettrica ad alta tensione
- Azionamento del pulsante luminoso «Disinserimento d'emergenza della climatizzazione».

Questi provvedimenti vanno applicati immediatamente nei casi seguenti:

- In caso di pericolo
- Eventi maggiori nelle vicinanze dei binari
- In caso di perdita d’aria dalla condotta principale
- Quando sono stati azionati un freno d’emergenza o la domanda del freno d’emergenza
- Incrocio con treni a vapore, per impedire l'entrata in funzione del dispositivo di rilevamento d'incendio.

2.1.2 Corrente di comando

La corrente di comando va lasciata inserita, così da garantire l’alimentazione della radio del treno e del segnale d’avvertimento.

2.1.3 Prima di lasciare la cabina di guida

- Assicurare il treno mediante il freno ad aria e di immobilizzazione
- Orientare i viaggiatori (cause, istruzioni sulla sicurezza ecc.)
- Lasciare un appunto ben visibile con il proprio numero di chiamata sul banco di guida
- Rispettare l'autoprotezione

2.2 Provvedimenti dell'accompagnatore del treno

In caso di perturbazioni sconosciute o d'incendio, evitare per quanto possibile di azionare il freno d'emergenza, se così facendo il treno dovesse fermarsi in galleria o su un ponte.

Prendere subito contatto con il macchinista, informarsi sulle cause e accordare insieme le misure da adottare.

2.2.1 Se il macchinista non può essere raggiunto

- Azionare il freno d'emergenza o aprire un rubinetto di testata della condotta principale e quindi incamminarsi verso il macchinista
- Prendere contatto con la CE o con il capomovimento e chiedere aiuto, se non è già stato chiesto dal macchinista

2.2.2 Prima di lasciare il treno

- Orientare i viaggiatori (cause, istruzioni sulla sicurezza ecc.)
- Rispettare l'autoprotezione

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

3 Domanda / ponteggio del freno d'emergenza

Il macchinista quietanza la domanda del freno d'emergenza o annulla l'effetto del freno d'emergenza se, in seguito al suo azionamento, il treno potrebbe andare a fermarsi in una galleria o su un ponte.

- Si può proseguire alla velocità massima di 80 km/h fino al prossimo punto appropriato.
- L'accompagnatore del treno e i viaggiatori devono essere informati che è stato azionato il freno d'emergenza e che il treno si arresterà in un luogo appropriato.
- Si deve informare il capomovimento.
- L'accompagnatore del treno stabilisce quale rubinetto del freno d'emergenza è stato azionato e ne chiarisce il motivo, poi informa il macchinista.

Se si constata lo sviamento di veicoli, ci si deve fermare immediatamente.

Se un treno non scortato è fermo interamente ad un marciapiede o ad una stazione di soccorso, le porte vanno sbloccate sul lato del marciapiede.

3.1 Sistema d'informazione per i clienti (KIS) - Annuncio e indicazione

Dove è presente un dispositivo KIS APFZ, i viaggiatori sono informati con un annuncio e una indicazione in merito all'azionamento del freno d'emergenza. Secondo la soluzione KIS APFZ realizzata, nel settore della stazione non vi è alcun annuncio, poiché qui viene avviata una frenatura diretta.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

4 Chiamate d’emergenza dei viaggiatori

4.1 Chiamata d’emergenza

In caso di azionamento del segnale per la chiamata d’emergenza:

- Sui treni scortati, l’accompagnatore del treno procede a un controllo sul posto
- Sui treni non scortati, se la chiamata d’emergenza è ancora attiva il macchinista effettua un controllo sul posto alla prossima fermata prevista nell’orario

A dipendenza della dotazione del veicolo, il macchinista deve informare l’accompagnatore del treno in merito all’azionamento della chiamata d’emergenza.

Prima di abbandonare la cabina di guida per il controllo sul posto, il macchinista informa il capomovimento.

Se le altre condizioni sono adempiute, i treni con «segnalazione della chiamata d’emergenza» per l’accompagnatore del treno possono circolare anche non scortati.

L'utilizzo di un citofono d'emergenza non vale quale segnale di chiamata d'emergenza ai sensi di questa cifra.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

5 Incendio

5.1 Principio

In caso d'incendio nel treno vale il principio seguente: "Dare l'allarme, salvare, spegnere".

Si tratta di disposizioni per treni viaggiatori. Le deroghe nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile valgono per questi veicoli e settori d'impiego.

Le informazioni al capomovimento o alla CE in merito allo sviluppo di fumo o del fuoco nel treno vanno trasmesse con il termine chiave «Incendio nel treno».

5.2 Reazione di un segnalatore d'incendio

Se un segnalatore d'incendio entra in funzione, sul veicolo vi è un'indicazione ottica e acustica. A dipendenza del veicolo, questa indicazione è trasmessa anche sulla cabina di guida.

5.3 Dispositivi antincendio

Se il segnalatore d'incendio ha attivato un dispositivo antincendio, il modo di procedere va desunto dal rispettivo fascicolo del materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

5.4 Compiti del macchinista

Se il macchinista constata un incendio o un annuncio d'incendio (pulsante luminoso lampeggiante) o ne viene informato oppure se l'impianto antincendio ha reagito:

- Riduce la velocità a 80 km/h
- Disinserisce la climatizzazione
  - automaticamente mediante i dispositivi di rilevamento d'incendio, controllo da parte del macchinista oppure
  - mediante il pulsante «Climatizzazione DIS» oppure
  - mediante disinserimento della condotta elettrica ad alta tensione
- Invia una chiamata d'emergenza
- Inserisce il segnale d'avvertimento a treno fermo
- Informa il capomovimento
- Informa l'accompagnatore del treno o i viaggiatori
- Se la prossima fermata prevista nell'orario dista più di 5 km oppure se si deve prima percorrere una galleria, deve fermare il treno al prossimo posto adeguato
- D'intesa con l'accompagnatore del treno, sblocca le porte sul lato del marciapiede, se il treno è fermo interamente ad un marciapiede o ad una stazione di soccorso.
- Senza controllo sul posto è vietato entrare in una galleria
- Nella prossima stazione o fermata appropriata si deve effettuare un controllo sul posto
- Evita la fermata in galleria.
  - Nella GBT o LBT, il posto di fermata adeguato va concordato con il capomovimento.
  - In caso di allarme incendio nella CBT, per i treni viaggiatori non scortati ci si deve fermare - d'intesa con il capomovimento - al primo punto adeguato (punti per l'uscita d'emergenza di Vezia, Giubiasco, Sant'Antonino) e si devono sbloccare le porte. Poi il personale loc deve localizzare l'allarme mediante un controllo sul posto.
- Osserva lo schermo diagnostico
- Informa l'Helpdesk materiale rotabile
- In caso di falso allarme, riarma il dispositivo di rilevamento d'incendio delle loc (anche di quelle telecomandate)

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

5.5 Compiti dell'accompagnatore del treno

Se l'accompagnatore del treno constata un incendio o un annuncio d'incendio:

- Si reca immediatamente sul posto e informa la centrale d'esercizio e il macchinista in merito all'ubicazione e all'estensione dell'incendio
- Invita i viaggiatori a prendere posto in altri veicoli
- Chiude tutte le porte, incluse quelle antincendio (p.es. ICN), ma non le blocca
- Se sensato, cerca di domare l'incendio utilizzando un estintore

L'accesso alle loc telecomandate da parte del personale dei treni è permesso solo d'intesa con il macchinista

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

5.6 Proseguimento della corsa

Ogni volta che si attiva il segnalatore d'incendio si deve informare l'Helpdesk materiale rotabile.

Per i veicoli con dispositivo di rilevamento d'incendio dev'essere disposto il prelievo dei dati dalla memoria degli eventi. Se hanno reagito i dispositivi di rilevamento d'incendio di diversi veicoli, vanno prelevati i dati di tutte le memorie degli eventi.

In caso di falso allarme, di allarme simulato (sigaretta, sigaretta elettronica, spray per capelli o simile) o se l'allarme era scattato a seguito di un incendio di piccola entità (combustione senza fiamma in un cestino della carta, vandalismo o simile), dopo averlo spento completamente e previa intesa con l'Helpdesk materiale rotabile si può proseguire senza limitazioni. Al termine della corsa del treno, il punto di provenienza dell'allarme va controllato nuovamente.
I veicoli interessati devono essere verificati da uno specialista in diagnostica o dal personale addetto alla manutenzione al più tardi alla «fine della prestazione giornaliera».

Se con i freni a disco si constata in modo inequivocabile che sono bruciate solo le guarnizioni del freno e che intorno ai dischi del freno (ad es. al pavimento della carrozza) non sussiste rischio d'incendio a causa del forte sviluppo di calore, dopo il completo spegnimento dell'incendio e d'intesa con l'Helpdesk materiale rotabile si può proseguire la corsa disinserendo il freno del veicolo interessato. Al termine della corsa del treno, il punto dell'incendio va controllato nuovamente.
I veicoli interessati devono essere verificati da uno specialista in diagnostica o dal personale addetto alla manutenzione al più tardi alla «fine della prestazione giornaliera».

Se l'incendio ha interessato parti dei veicoli quali rivestimenti o sedili, il treno può proseguire alla velocità massima di 80 km/h. I viaggiatori non possono più sostare nella carrozza in questione, l’approvvigionamento di energia e la ventilazione devono essere disinseriti. Se si devono percorrere gallerie, la carrozza va sorvegliata da un collaboratore sul posto.

In caso di incendi di maggiori proporzioni o che hanno interessato installazioni ad alta tensione è proibito proseguire la corsa. Si deve far intervenire il treno di spegnimento e salvataggio (TSS). Dopo l'intervento e l'allontanamento da parte del TSS, il veicolo deve rimanere fermo almeno 24 ore e dev'essere disposta una sorveglianza della zona incendiata da parte dei pompieri o di Intervento.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000834
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**1.7.2021**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000988, Versione 11, 13.12.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

13-02_20000988_V12_21_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [13.2]
Norme e condizioni

Indice

Elenco delle modifiche 1

1 Responsabilità relative a treni coinvolti in un evento. 2

1.1 Macchinista 2

2 Conoscenza delle tratte e delle stazioni 3

2.1 Perturbazione d'esercizio 3

2.2 Acquisizione della conoscenza delle tratte e delle stazioni con video. 4
2.2.1 Tratte e stazioni di cui non si ha conoscenza 4
2.2.2 Aggiornamento delle conoscenze 4

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
12	2.1	Biel RB è stata trasformata, quindi l'indicazione è stata eliminata.
	2.2	L'acquisizione della conoscenza delle tratte e delle stazioni mediante video è possibile ora anche per la SOB.
11	tutti	Inoltro dei documenti di trasporto stralciato senza sostituzione
	2.1	Integrazione del documento P 20281009 «Complemento galleria di base del Monte Ceneri (CBT)».

 © FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU Redattore: u115487 Esaminatore: u132465 Tipo documento: BCA
Documento: 20000988 Inizio validità: 01.07.2021 Versione: 12 Parte: 002
C2 Interno

1 Responsabilità relative a treni coinvolti in un evento

Complemento al R 300.13, cifra 2.2.2 «Competenza nel caso di perturbazioni ai veicoli»

1.1 Macchinista

Quando un treno è coinvolto in un evento (p.es. velocità fortemente superata su scambi o cantieri, collisione con persone, animali di grossa taglia, veicoli stradali o altri oggetti), prima del proseguimento della corsa si deve controllare che non presenti danni evidenti. Il macchinista che prosegue con il treno dopo l'evento svolge questo controllo ed esegue almeno una prova dei freni semplificata.

Per informare il capomovimento, soprattutto in caso di possibile danneggiamento del binario o della linea di contatto, si devono utilizzare i termini chiave secondo I-30111 [3.2] «Comunicazioni», paragrafo «Termini chiave».

Prima della partenza dev'essere informato l'interlocutore per guasti tecnici. L'annuncio include una breve indicazione del quadro dei danni e di possibili insudiciamenti.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000988
Inizio validità: 01.07.2021
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2 Conoscenza delle tratte e delle stazioni

Complemento al R 300.13, cifra 2.5.2 «Conoscenza delle tratte e delle stazioni»

2.1 Perturbazione d'esercizio

Le seguenti tratte e stazioni non possono essere percorse con conoscenza insufficiente, in caso di perturbazioni d'esercizio:

- Bern - NBS - Rothrist
- Solothurn - NBS - Rothrist
- Lausanne - Villeneuve
- Reichenbach – LBT – Visp
- Frutigen - Kandersteg - Brig
- Rynächt - GBT - Pollegio
- Erstfeld - Göschenen - Biasca
- Giubiasco/San Antonino - CBT - Vezia
- Solothurn – Gänsbrunnen - Moutier
- Solothurn – Burgdorf
- Ramsei – Sumiswald – Huttwil
- Langenthal – Huttwil - Wolhusen
- Emmenbrücke – Beinwil - Lenzburg
- Basel PB / Basel RB - Basel Bad. Bf.
- Hinwil – Bäretswil - Bauma
- Pfäffikon SZ – Samstagern – Arth-Goldau
- Wädenswil – Samstagern
- stazione Olten RB
- stazione Konstanz

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000988
Inizio validità: 01.07.2021
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2.2 Acquisizione della conoscenza delle tratte e delle stazioni con video

Presso FFS Viaggiatori, FFS Infrastruttura e SOB, in deroga alle disposizioni PCT R 300.13, cifra 2.5.2, l'acquisizione della conoscenza delle tratte e delle stazioni può avvenire anche come segue:

2.2.1 Tratte e stazioni di cui non si ha conoscenza

- Studiarle due volte in ciascuna direzione, avvalendosi di registrazioni filmate, e
- Percorrerle due volte in ciascuna direzione, di cui una, se possibile, in condizioni d'oscurità.

2.2.2 Aggiornamento delle conoscenze

Studiarle almeno una volta in ciascuna direzione, avvalendosi di registrazioni filmate.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000988
Inizio validità: 01.07.2021
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	01.07.2020	Proprietario	P-O-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi di mobilità
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisione	Viaggiatori e Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20002122, Versione 08, 01.07.2019
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

13-03_20002122_V09_20_06_04_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [13.3]
Prima e durante la corsa

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Autorizzazione di accesso per viaggi in cabina di guida 3

1.1 Principi 3

1.2 Autorizzazioni / legittimazioni 3

1.3 Regole di comportamento per chi viaggia in cabina di guida 4

1.4 Responsabilità del personale di locomotiva 4

2 Annuncio dei segnali 5

2.1 Segnali per treni 5

2.2 Altri segnali 6

2.3 Segnali bassi 6

2.4 Immagine del segnale di manovra 7

2.5 Segnali di velocità 7

2.6 Segnali di rallentamento 7

2.7 Tavola indicatrice per apparecchi di tratta del controllo della marcia dei treni . . . 8

2.8 Luce di controllo per impianti di passaggio a livello 8

2.9 Segnale ETCS 8

2.10 Segnali per tranvie 9

2.11 Segnali per il servizio elettrico 9

2.12 Tavola di fischio 9

3 Annuncio degli ordini 10

Titolare processo/doc.: P-O-SQU Redattore: u115487 Esaminatore: u132465 Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 Inizio validità: 01.07.2020 Versione: 09 Parte: 002

3.1 LEA / RADN 10
3.2 LEA / ADL 10
3.3 DMI ETCS 10
4 Trasporto di merci nella cabina di guida 11
4.1 Spedizioni mediche 11
4.2 Trasporti di merce 11
4.3 Invii di corriere in cabina di guida 11
4.3.1 Condizioni 11
4.3.2 Tratte con particolarità 12
5 Cuffie / auricolari 12

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
09	tutti	■ Sequenza adattata alle PCT ■ «Accoppiamento e sganciamento dei veicoli motore» spostato in [4.1]
	2, 3	■ P 20124404 «Annuncio dei segnali» integrato
08	3.1	■ Nella cabina di guida servita è permessa la presenza di più di quattro persone, se ciò è permesso per il relativo veicolo.
	4.1	■ È permesso trasportare le spedizioni mediche in tutte le cabine di guida.
	4.2	■ Solo se non è possibile diversamente, è permesso trasportare merci nelle cabine di guida.
	5	■ Il portare cuffie o auricolari durante la corsa è vietato.
07	2.7	■ Controllo della marcia dei treni, termine adattato
	3.2	■ Autorizzazione per l'accesso completata con l'adesivo «cab» sulla tessera per agenti FFS
	4.2	■ P 20021977 Invii per corriere semplificati e integrati

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 09 | Parte: 002

1 Autorizzazione di accesso per viaggi in cabina di guida

Complemento al R 300.13, cifra 3.2.3 «Autorizzazione di accesso»

1.1 Principi

Queste prescrizioni si applicano alle sezioni di treno e per movimenti di manovra.

Nelle prescrizioni delle rispettive imprese sono elencati tutti i possibili tipi di legittimazione di accesso per viaggi in cabina di guida e le istanze emittenti.

Nella cabina di guida servita è permessa la presenza di quattro persone al massimo. Eccezione: se è iscritto un altro numero di persone in cabina di guida o nelle prescrizioni per il relativo veicolo.

Con riguardo alle necessarie vie di fuga, i periti esaminatori possono decidere altrimenti.

Per corse d'istruzione su treni di un'altra impresa ferroviaria si deve chiedere una rispettiva autorizzazione.

Viaggio in cabina di guida per FFS Viaggiatori:

P 20004650 [>>13.3] «Viaggi in cabina di guida»

1.2 Autorizzazioni / legittimazioni

Validità delle autorizzazioni per viaggiare in cabina di guida:
- su una tratta percorsa o esercitata dalla propria impresa oppure su un proprio veicolo
- il proprio personale di locomotiva

Esistono i seguenti tipi di autorizzazioni:
- Autorizzazione per l'accesso con l'adesivo «cab» sulla tessera per agenti FFS
- Abbonamento generale personale FVP con l'indicazione «L»
- Permesso di viaggio temporaneo «Autorizzazione per viaggio in cabina di guida di veicoli motore e di comando»: modulo FFS 3250
- Permesso di viaggio temporaneo BLS: modulo 28
- Permesso di viaggio temporaneo FFS Cargo
- Permesso di viaggio temporaneo SOB
- Permesso di viaggio temporaneo SZU: modulo 007
- Permesso di viaggio temporaneo Thurbo
- Tessera d'accesso UFT e SG DATEC

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 09 | Parte: 002

1.3 Regole di comportamento per chi viaggia in cabina di guida

Al momento di salire in cabina:

- si deve mostrare al macchinista la legittimazione
- si deve informare il macchinista circa lo scopo del viaggio

Durante la corsa:

- le conversazioni vanno il più possibile evitate (il macchinista non dev'essere distratto dalle sue mansioni)
- Il reciproco annuncio dei segnali deve avvenire in modo corrispondente alle conoscenze dell'accompagnatore
- L'accompagnatore è corresponsabile nei limiti della sua istruzione

Se necessario, il macchinista richiama all'accompagnatore queste regole di comportamento.

1.4 Responsabilità del personale di locomotiva

Il personale di locomotiva fornisce spiegazioni o risponde alle domande che gli sono poste solo quando il treno è fermo.

Il macchinista non deve lasciarsi distogliere dai suoi compiti; la sicurezza ha la priorità.

Se il personale di locomotiva si sente disturbato oltre misura dal comportamento di chi lo accompagna, ne deve richiamare l'attenzione. All'occorrenza il macchinista può esigere, da chi lo accompagna, di lasciare la cabina di guida.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 09 | Parte: 002

2 Annuncio dei segnali

Sostituzione per il R 300.13, cifra 3.2.4 «Annuncio dei segnali»

Se in cabina di guida, oltre al macchinista di turno si trova un'altra persona formata nell'ambito della circolazione dei treni, quest'ultima annuncia i segnali e il macchinista quietanza l'annuncio. In caso di corsa per le qualifiche, il macchinista di turno annuncia i segnali.

Se il macchinista è solo, annuncia i segnali a se stesso.

2.1 Segnali per treni

Immagine	Annuncio
Avvertimento o Fermata	«Chiuso»
Avviso di via libera o Via libera	«Aperto»
Annuncio di velocità o Esecuzione di velocità	«Aperto» e la velocità segnalata o la velocità derogante prescritta nella tabella delle tratte
Segnale di settore lato entrata	«Entrata settore aperta»
Segnale di settore lato uscita	«Uscita settore aperta»
Corsa breve	«Corsa breve»
Binario occupato	«Binario occupato»
Segnale ausiliario	«Passaggio con segnale ausiliario»
Entrate in una stazione non dotata di sottopassaggi	«Entrata in una stazione non dotata di sottopassaggi»
Avvisatore della posizione di via libera	«Avvisatore della posizione di via libera illuminato» o «Avvisatore della posizione di via libera spento»

Al segnale avanzato d'entrata, oltre alla posizione del segnale va annunciato il nome della stazione interessata.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20002122
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 09
Parte: 002

2.2 Altri segnali

Immagine	Annuncio
Segnale di gruppo dotato di segnalazione complementare	«Aperto (velocità segnalata)», «Immagine giusta», «Segnale basso aperto » (o segnale indicatore del numero di binario, freccia d'indicazione)
Tavola d'orientamento per velocità di tratta con sistema di segnaletica N	«Finito» e la velocità. Questa tavola d'orientamento non deve essere segnalata se il segnale precedente mostra «via libera».
Segnale per il permesso di partenza	«Permesso di partenza»
Tavola d'orientamento H per fermate	Nome del fermata e «fermata» o «fermata facoltativa»
Segnale per fermata facoltativa lampeggia	«Richiesta di fermata»
Segnali fissi per la prova dei freni	«Frenare»
	«Frenare con freno magnetico»
	«Allentare»
	«Freno buono»
Segnale sbarramento è illuminato	«Segnale sbarramento chiuso»

2.3 Segnali bassi

Immagine	Annuncio
Fermata	«Chiuso»
Via libera	«Via libera»
Via libera con prudenza	«Via libera con prudenza»

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20002122
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 09
Tipo documento: BCA
Parte: 002

2.4 Immagine del segnale di manovra

Immagine	Annuncio
Fermata per movimento di manovra o Manovra vietata	«Chiuso»
Consenso per movimento di manovra o Manovra permessa	«Aperto»

I segnali bassi e di manovra vanno annunciati soltanto per i movimenti di manovra.

2.5 Segnali di velocità

Immagine	Annuncio
Segnale avanzato per la riduzione di velocità	«Curva» e velocità segnalata
Segnale di fine della riduzione di velocità	Dopo il superamento: «Finito» e velocità segnalata

2.6 Segnali di rallentamento

Immagine	Annuncio
Segnale avanzato del segnali di rallentamento	«Rallentamento» e velocità segnalata
Segnale di fine rallentamento	Dopo il superamento: Velocità e «terminato»
Segnale di annullamento della riduzione di velocità	Al segnale di annullamento «Rallentamento soppresso»

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20002122
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 09
Parte: 002

2.7 Tavola indicatrice per apparecchi di tratta del controllo della marcia dei treni

Immagine	Annuncio
Barriera	«Controllo della marcia dei treni per il passaggio a livello»
Segnale	«Controllo della marcia dei treni per il segnale»
Sorveglianza della velocità	«Controllo della marcia dei treni per la sorveglianza della velocità»

2.8 Luce di controllo per impianti di passaggio a livello

Immagine	Annuncio
Impianto di passaggio a livello inserito lampeggia	«Impianto di passaggio a livello inserito»
Non lampeggia	«Fermare! - Luce di controllo spenta»

2.9 Segnale ETCS

Immagine	Annuncio
Inizio CAB	«Entrata in Level 2»
Fine CAB	«Uscita da Level 2»
Tavola per posto di fermata ETCS	Nome della fermata e «fermata»

I segnali di manovra ETCS vanno annunciati come i segnali bassi e di manovra.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20002122
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 09
Tipo documento: BCA
Parte: 002

2.10 Segnali per tranvie

Immagine	Annuncio
Segnale avanzato zona tranvie	«Zona tranvie»
Segnale finale zona tranvie	Dopo il superamento: «Zona tranvie terminata»
Fermata	«Fermata»
Via libera	«Via libera»
Spento	«Circolare con prudenza»

2.11 Segnali per il servizio elettrico

Immagine	Annuncio
Segnale d’avviso del segnale d’abbassamento	«Abbassare il pantografo»
Segnale terminale del segnale d’abbassamento	«Sollevare il pantografo»
Segnale di annullamento del segnale d’abbassamento	«Abbassare il pantografo terminato»
Segnale d’avviso per il segnale di disinserimento per tratte di protezione	«Tratta di protezione»

2.12 Tavola di fischio

Immagine	Annuncio
Tavola di fischio	«Tavola di fischio»

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20002122
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 09
Parte: 002

3 Annuncio degli ordini

Complemento al R 300.13, cifra 3.2.5 «Ordini»

I seguenti «ordini» dal LEA o dal DMI vanno annunciati in cabina di guida.

3.1 LEA / RADN

Simboli nella colonna del permesso di partenza o stazione	Annuncio
sms	«permesso di partenza via sms»
Stella	«Consenso del capomovimento necessario»
Impianto di passaggio a livello	«passaggio a livello aperto»
Entrata su binario occupato	«Binario occupato»
T inversa	«Binario utilizzabile limitatamente»

3.2 LEA / ADL

Indicazioni	Annuncio
Vopt 90 km/h	«ADL 90 km/h»
ADL END	«Fine ADL»

3.3 DMI ETCS

Indicazioni	Annuncio
Simbolo per stabilire un collegamento dati radio	«Connessione dati radio stabilita»
Modifica della velocità	La nuova velocità
EoA	«Fine dell'autorizzazione al movimento CAB»

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20002122
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 09
Tipo documento: BCA
Parte: 002

4 Trasporto di merci nella cabina di guida

Complemento al R 300.13, cifra 3.2.6 «Trasporto di merci nella cabina di guida»

4.1 Spedizioni mediche

È permesso trasportare le spedizioni mediche in tutte le cabine di guida.

4.2 Trasporti di merce

Di regola, per gli invii di corriere e i trasporti di merce si deve utilizzare il «compartimento di servizio». Se non è presente nessun «compartimento di servizio» o se quest'ultimo non è utilizzabile, le merci vanno trasportate nel compartimento di servizio del personale dei treni. Solo se neanche ciò è possibile, è permesso trasportare merci nelle cabine di guida servite.

4.3 Invii di corriere in cabina di guida

Gli invii di corriere sono consegnati al macchinista e ritirati da parte di un addetto. Le ditte di corriere possiedono i relativi contratti, che disciplinano le tratte e i treni ammessi.

4.3.1 Condizioni

- Gli invii possono essere trasportati solo tra le ore 8.00 e le ore 21.00
- I corrieri devono in ogni caso annunciarsi per tempo al macchinista e trovarsi sul marciapiede prima dell’arrivo del treno
- I corrieri devono legittimarsi presentando il badge
- La consegna avviene all'arrivo del treno, nelle stazioni di origine del treno, almeno 10 minuti prima della partenza
- Gli oggetti sono muniti di una lettera di vettura dove figura il nome del rispettivo corriere
- Per ogni treno è accettato al massimo un plico dalle dimensioni massime di 40x31x23 cm (Dispobox formato 23) e 5 kg di peso
- Nessun trasporto di animali vivi
- Non è ammesso utilizzare lo scompartimento «D» dei treni RBDe 560 Domino
- I corrieri non sono autorizzati ad attraversare i binari
- I macchinisti non si occupano degli invii; in caso di mancato ritiro questi rimangono sulla cabina di guida

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 09 | Parte: 002

4.3.2 Tratte con particolarità

- RegioExpress La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel
  La consegna avviene a La Chaux-de-Fonds sulla cabina di guida anteriore.
  La spedizione rimane a Chambrelien in questa cabina di guida e verrà ritirata a Neuchâtel.

5 Cuffie / auricolari

Complemento alle PCT R 300.13, cifra 3.3.2 «Attenzione al percorso e alla tratta»

Nella cabina di guida servita, il portare cuffie o auricolari durante la corsa è vietato. Le protezioni auricolari omologate sono permesse.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20002122 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 09 | Parte: 002

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classificazione di riservatezza	**Interno**
Valevole dal	**11.12.2022**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Destinatari specifici / distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000801, Versione 08, 01.07.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

14-02_20000801_V09_22_11_10_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [14.2]

Servizio del freno

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Impiego del freno. 2

1.1 Freno magnetico di rotaia 2

2 Corse treno e di manovra in esercizio invernale 3

2.1 Servizio del freno in caso di neve soffiata e formazione di ghiaccio 3
2.1.1 Am 841 e Aem 940 FFS 3

2.2 Accoppiamenti 4
2.2.1 Tubi flessibili dell'aria. 4
2.2.2 Accoppiamenti automatici 4

2.3 Transferimento e traino di veicoli motore 4
2.3.1 Neve soffiata o nevicate 4
2.3.2 Veicoli motore difettosi 4
2.3.3 XTm 102-109 con aggregati spazzaneve 4

3 Verifica dell'ermeticità 5

3.1 Esecuzione 5

4 Controllo d'efficacia del freno 5

4.1 Treni merci. 5

5 Servizio del freno. 6

5.1 Allentamento dei freni di un treno viaggiatori 6

5.2 Servizio del freno automatico durante la corsa 6
5.2.1 Indicazioni generali 6
5.2.2 Frenatura rapida con Re 420, Re 620 6

5.3 Fermata mirata di treni merci. 7

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: U115487 | Esaminatore: U128484 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000801 | Inizio validità: 11.12.2022 | Versione: 09 | Parte: 002
C2 Interno

5.3.1 Arresto di treni lunghi su tratti in salita 7
5.3.2 Arresto di treni lunghi su tratti in discesa 8

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
09	2.1	Per garantire l'efficacia del freno pneumatico anche in caso di neve soffiata o di grande freddo, tutti i treni devono essere frenati di tanto in tanto mediante il freno pneumatico.
	2.1.1	Cifra «SBB Am 841» ampliata e semplificata per «Am 841 e Aem 940 FFS».
08	tutti	■ Corse treno e di manovra in esercizio invernale: SOB Robel spostato nel fascicolo del materiale rotabile [SOB] P 20003284 ■ Il complemento della SOB concernente il metodo della frenatura a sega non è più necessario.
	1.1	Impiego del freno magnetico di rotaia: documentata la norma esistente.
07	tutti 4.1	■ Sequenza adattata alle PCT ■ Per i treni viaggiatori, l'allentamento e il riempimento mediante colpo di carica ad alta pressione sono vietati.

1 Impiego del freno

Complemento al R 300.14, cifra 2.2.1 «Treni»

1.1 Freno magnetico di rotaia

I freni magnetici di rotaia dei veicoli possono essere utilizzati solo in caso di pericolo e di frenature rapide.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000801
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

2 Corse treno e di manovra in esercizio invernale

Complemento al R 300.14, cifra 2.2.5 «Esercizio invernale»

2.1 Servizio del freno in caso di neve soffiata e formazione di ghiaccio

Per garantire l'efficacia del freno pneumatico anche in caso di neve soffiata o di grande freddo, tutti i treni devono essere frenati di tanto in tanto mediante il freno pneumatico.

In questo modo si può garantire che i freni restano funzionanti anche in caso di condizioni meteorologiche avverse.

L'utilizzo specifico nei vari veicoli è disciplinato nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

2.1.1 Am 841 e Aem 940 FFS

Queste locomotive possiedono un freno elettrico particolarmente efficace. Questa caratteristica si rivela però svantaggiosa in caso di neve portata dal vento e di basse temperature; ciò può rappresentare un rischio per la sicurezza, perché tra le suole del freno e la ruota può formarsi uno strato di ghiaccio.

Per contrastare questo problema, quando si presentano condizioni atmosferiche avverse, il servizio del freno in queste locomotive deve avvenire nel modo seguente:

- In servizio di manovra utilizzare esclusivamente il freno pneumatico rinunciando al freno elettrico. È dimostrato che questo metodo di frenatura evita la formazione di uno strato di ghiaccio tra le suole dei freni e la ruota. È dunque possibile fare affidamento in ogni momento sull'azione frenante desiderata.
- In servizio di linea, per una condotta dei treni sicura utilizzare periodicamente il freno pneumatico. In questo caso si deve utilizzare esclusivamente il freno pneumatico rinunciando al freno elettrico.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000801
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

2.2 Accoppiamenti

2.2.1 Tubi flessibili dell'aria

Al momento dell'accoppiamento o del disaccoppiamento della condotta principale e d'alimentazione, bisogna fare uscire brevemente l'aria dai tubi flessibili per spurgare l'acqua.

2.2.2 Accoppiamenti automatici

- Se necessario, in caso di nevicate occorre proteggere con mezzi adeguati gli accoppiamenti automatici scoperti
- Prima di agganciare si devono liberare le testate di accoppiamento dalla neve e dal ghiaccio

2.3 Transferimento e traino di veicoli motore

2.3.1 Neve soffiata o nevicate

I veicoli motore in grado di circolare non devono essere rimorchiati in caso di neve soffiata o di nevicate.

Eccezione:
Il rimorchio di Am 843 e trattori in grado di circolare è sempre ammesso.

2.3.2 Veicoli motore difettosi

Se si presume la penetrazione di neve nei motori, prima di inserire di nuovo il veicolo occorre asciugare i motori di trazione (informare il personale addetto alla manutenzione).

Durante la tradotta, i motori diesel funzionanti delle locomotive diesel vanno lasciati in funzione.

Durante le tradotte di lunga durata è necessario, all'occorrenza, far defluire il liquido di raffreddamento. Sui veicoli termici con miscela antigelo questa misura non è necessaria.

2.3.3 XTm 102-109 con aggregati spazzaneve

Con questa dotazione, gli aggregati spazzaneve di questi veicoli, previsti per l'impiego invernale, superano lateralmente il profilo limite di carico; per tale ragione, in caso di trasferimento essi possono circolare solo come trasporto eccezionale.

È vietato percorrere binari di rampa e di magazzino con gli aggregati spazzaneve di questi veicoli montati.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000801
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

3 Verifica dell’ermeticità

Complemento al R 300.14, cifra 2.3.4 «Verifica della ermeticità»

3.1 Esecuzione

La verifica dell'ermeticità dev'essere effettuata solo durante la prova principale dei freni dei treni merci oppure in caso di sospetto di tenuta non stagna della condotta generale o degli apparecchi di frenatura.

Per accertare la prontezza d’esercizio degli apparati di frenatura si può eseguire una verifica semplificata dell’ermeticità: con un’alimentazione interrotta brevemente non si deve accertare alcuna perdita di pressione al manometro della condotta principale.

4 Controllo d’efficacia del freno

Complemento al R 300.14, cifra 2.3.7 «Controllo dell’azione frenante nei treni»

4.1 Treni merci

Se non è possibile eseguire la prova dell’efficacia del freno immediatamente dopo la partenza, p.e. circolando verso una salita, occorre rimediare alla prima occasione propizia.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000801
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

5 Servizio del freno

5.1 Allentamento dei freni di un treno viaggiatori

Complemento al R 300.14, cifra 2.4.2 «Allentamento o carica»

Per i treni viaggiatori sono vietati l'allentamento e il riempimento dei freni mediante colpo di carica ad alta pressione.

5.2 Servizio del freno automatico durante la corsa

Complemento al R 300.14, cifra 2.7 «Uso del freno automatico durante la corsa»

5.2.1 Indicazioni generali

I treni merci lunghi condotti con il freno M hanno tempi di frenatura e di allentamento più lunghi.

I veicoli dotati di freni a disco e con ceppi in materiale sintetico hanno un comportamento in frenata diverso rispetto a quelli muniti di freni con ceppi in ghisa.

5.2.2 Frenatura rapida con Re 420, Re 620

In caso di frenatura rapida, d'emergenza o imposta da velocità superiori a 80 km/h, i cerchioni delle ruote si scaldano molto.

Per impedire uno spostamento dei cerchioni scaldati rispetto ai corpi delle ruote, per 15 minuti non si deve superare il valore di corrente nei motori di trazione di 2000 A esercitando forza di trazione o utilizzando il freno elettrico.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: U115487
Esaminatore: U128484
Tipo documento: BCA
Documento: 20000801
Inizio validità: 11.12.2022
Versione: 09
Parte: 002
C2 Interno

5.3 Fermata mirata di treni merci

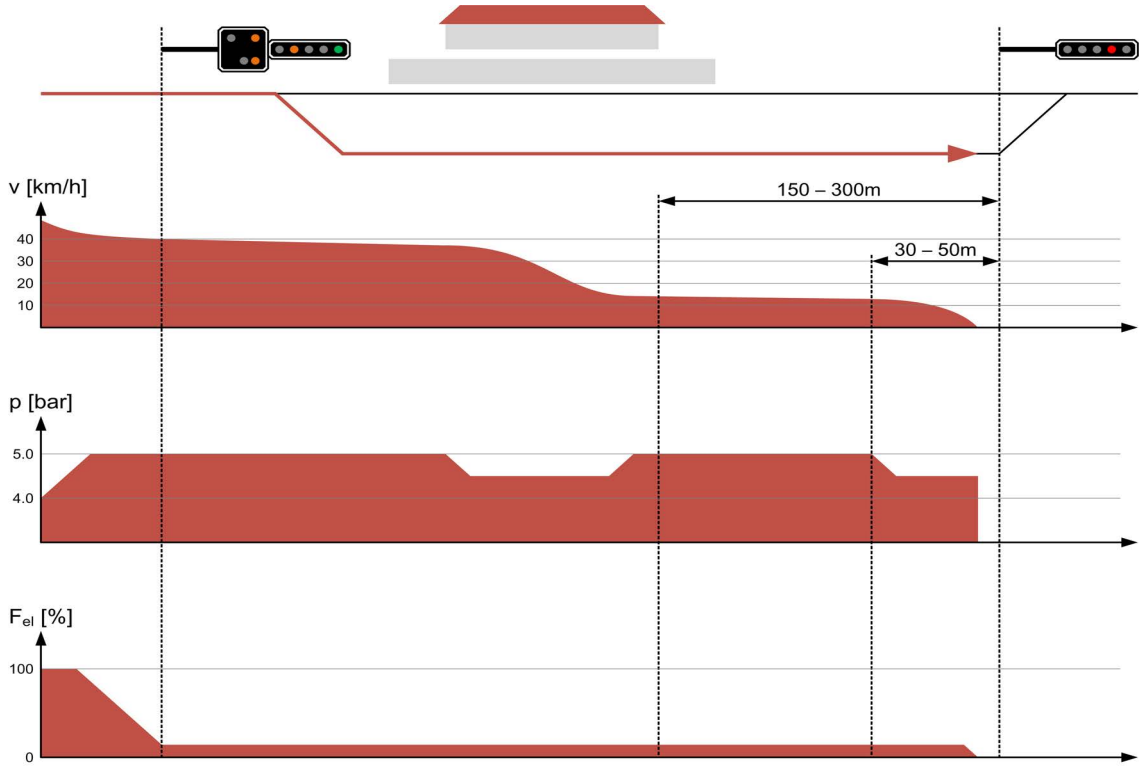
Complemento al R 300.14, cifra 2.7.3 «Posto di fermata immediatamente prima di un ostacolo o di un segnale che mostra fermata»

Prima della frenatura di arresto si deve ridurre la velocità a 10-15 km/h, affinché circa 150 m - 300 m prima del posto di fermata i freni siano nuovamente allentati in tutto il treno.

La frenatura di arresto va avviata per tempo, con una riduzione della pressione nella condotta principale non superiore a 0,5 bar, da 30 a 50 m prima del posto fermata, per evitare di superarlo. Il freno ad aria dei veicoli motore non va allentato.

Se il treno conduce carri dotati di freni a disco o con ceppi in materiale sintetico, la frenatura di arresto va avviata prima.

La forza di frenatura elettrica va fortemente ridotta prima di percorrere scambi in deviazione.



5.3.1 Arresto di treni lunghi su tratti in salita

La frenatura di arresto va avviata da circa 30 km/h l'ora.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000801
C2 Interno
Redattore: U115487
Inizio validità: 11.12.2022
Esaminatore: U128484
Versione: 09
Tipo documento: BCA
Parte: 002

5.3.2 Arresto di treni lunghi su tratti in discesa

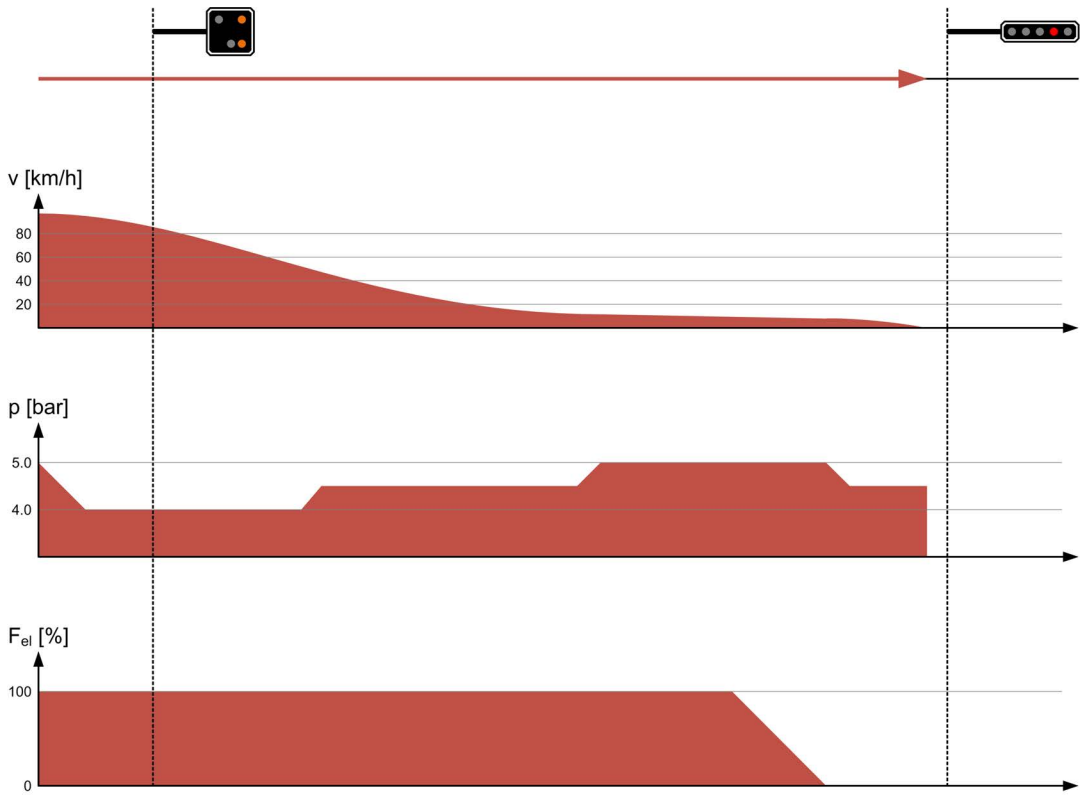
La frenatura va attuata appena il segnale avanzato è ben visibile.

Con riguardo alla discesa, la pressione alla condotta principale va ridotta di 1,0 - 1,5 bar.

Si può pre-allentare solo quando l'azione frenante è sufficiente.

Circolando verso il posto di fermata, non si deve superare la velocità di 10 - 15 km/h.

Il freno elettrico va disinserito al più tardi poco prima di effettuare la frenatura di arresto. Per la frenatura di arresto, la loc va frenata con il freno automatico.



© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000801
C2 Interno
Redattore: U115487
Inizio validità: 11.12.2022
Esaminatore: U128484
Versione: 09
Tipo documento: BCA
Parte: 002

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2020**	Proprietario	**P-O-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000900, Versione 04, 01.07.2012**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

14-03_20000900_V05_20_06_04_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [14.3]
Freni Perturbazioni

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 In generale 3

1.1 Impossibilità di allentare i freni per la prova dei freni. 3
1.1.1 Sovraccarica a bassa pressione 3
1.1.2 Colpo di carica ad alta pressione 3

2 Cattive condizioni di adesione. 4

2.1 Indicazioni al tachimetro 4
2.1.1 Controllo della velocità in discesa 4
2.1.2 Controllo della velocità frenando 4

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
05	tutti	■ Titolo adattato alle PCT e attribuzione alle PCT completata
	1	■ Nuova cifra «Impossibilità di allentare i freni per la prova dei freni»

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Documento: 20000900
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2020
Esaminatore: u132465
Versione: 05
Tipo documento: BCA
Parte: 002

1 In generale

Complemento al R 300.14, cifra 3.1.2 «Difetti di preparazione»

1.1 Impossibilità di allentare i freni per la prova dei freni

1.1.1 Sovraccarica a bassa pressione

Innanzitutto, i freni vanno allentati mediante una sovraccarica a bassa pressione oppure premendo il pulsante di pareggio. Se ora tutte le carrozze sono allentate, dopo l'eliminazione della sovraccarica a bassa pressione si può frenare.

1.1.2 Colpo di carica ad alta pressione

Se non è possibile allentare il treno mediante la sovraccarica a bassa pressione, il treno dev'essere frenato.

- Se è possibile effettuare un colpo di carica ad alta pressione (Re 460: portare il selettore del regime d'esercizio provvisoriamente su «N»), si deve allentare in questo modo. Dopo la diminuzione di pressione del colpo di carica ad alta pressione, il rubinetto di comando del freno va riportato nella posizione di marcia (Re 460: riportare il regime d'esercizio su «EP-IC»). Prima di frenare, la sovraccarica a bassa pressione dev'essere eliminata.
- Se non è possibile effettuare un colpo di carica ad alta pressione, si devono azionare le valvole di scarico delle carrozze che non allentano. Poi il treno va allentato mediante la posizione di marcia e, quando tutti i veicoli sono allentati, si può frenare.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000900 | Inizio validità: 01.07.2020 | Versione: 05 | Parte: 002

2 Cattive condizioni di adesione

Complemento al R 300.14, cifra 3.7.2 «Cattive condizioni di adesione»

2.1 Indicazioni al tachimetro

Sui veicoli motore dotati di un freno elettrico forte, in caso di cattive condizioni di adesione occorre prevedere la possibilità di scorrimento o di blocco di tutti gli assi motori. Dato che la velocità del treno viene misurata su uno di questi assi, sono necessari i provvedimenti seguenti.

2.1.1 Controllo della velocità in discesa

Circolando in discesa, di tanto in tanto occorre ridurre per un breve tempo il freno elettrico, così da verificare la velocità effettiva.

2.1.2 Controllo della velocità frenando

Se durante la frenatura l'indicatore di velocità si sposta rapidamente verso lo zero, occorre disinserire il freno elettrico per mettere nuovamente in movimento gli assi motori.

Sui veicoli dotati di freno d'immobilizzazione, all'occorrenza può essere persino necessario allentare quest'ultimo, impostando forza di trazione, affinché gli assi tornino a girare e si possa frenare normalmente (compreso il freno magnetico di rotaia).

© FFS

Titolare processo/doc.: P-O-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000900
Inizio validità: 01.07.2020
Versione: 05
Parte: 002

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**13.12.2020**	Proprietario	**P-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000811, Versione 05, 01.07.2018**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

25-01_20000811_V06_20_11_27_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [T.Forma] Tabelle per la formazione dei treni

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Telecomando e comando multiplo (VSt) 3

1.1 Combinazioni 3
1.1.1 Prescrizioni da osservare Vst III 3

2 Valori della corrente dei veicoli motore 4

2.1 Veicoli motore di linea 4
2.1.1 Valori della corrente in trazione semplice 4
2.1.2 Valori della corrente in comando multiplo 5
2.1.3 Forze di frenatura elettrica per veicoli con indicazioni in kN 6

2.2 Veicoli motore di manovra 6
2.2.1 Valori della corrente in trazione semplice 6

3 Veicoli con cavi ausiliari per la condotta elettrica ad alta tensione 6

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
06	tutti	■ Adattata la lista dei veicoli ■ I valori di corrente per la condotta elettrica ad alta tensione sono stati spostati nei fascicoli del materiale rotabile e nelle tabelle con i dati dei veicoli. ■ Veicoli della SOB spostati nel fascicolo del materiale rotabile dei veicoli SOB
05	Tutte	■ Titolo adattato ■ Spostamento della tabella da «Telecomando e comando multiplo (Vst)» da [5.1d] ■ Spostamento dei «Valori di corrente dei veicoli motore» da [5.1a] ■ Salvo la «Potenza riscaldante dei veicoli motore», i fascicoli sono stati spostati nel fascicolo del materiale rotabile [Loc]

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000811
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

1 Telecomando e comando multiplo (VSt)

1.1 Combinazioni

Veicolo motore	Cdo	Numero massimo	In coda a treni spola
Re 420/421	IIId	4	1
Re 430		4	0
Re 620		4	0
Re 460	EP	4	3
Ee 922	Speciale secondo manuale utilizzatore	3	-
Am 841		3	-
Am 842		3	-
Am 843		3	-
Tmf 232		4	-

1.1.1 Prescrizioni da osservare Vst III

I veicoli motore con Vst IIId possono circolare in comando multiplo fra loro.

Per il trasferimento di Re 420/421/430 e Re 620 si deve osservare quanto segue:
- in qualsiasi punto in testa al treno
- al massimo 20 assi motore attivi
- al massimo 4 veicoli motore collegati alla condotta del comando multiplo IIId.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000811
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

2 Valori della corrente dei veicoli motore

2.1 Veicoli motore di linea

2.1.1 Valori della corrente in trazione semplice

Veicoli motore	Corrente di trazione in A			Corrente di frenatura in A		
	mass	all'av.	60 min	mass	20 min	45 min
RBDe 560	1100	---	600	750	---	---
Re 420 / 421	3400	3100	2485	2300[a)]	2100	2000
Re 430	3300	2950	2485	2200[a)]	2100	2000
Re 620	3440	3100	2600	2200[a)]	2100	2000

a) Massima durante 3 minuti

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000811
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

2.1.2 Valori della corrente in comando multiplo

Numero di veicoli motore			Corrente di trazione	Corrente di frenatura[a)]	
Re 420/421	Re 430	Re 620		Treni viaggiatori[b)]	Treni merci
2			2800 A	2200 A	1900 A
1	1		2500 A	1900 A	1700 A
1		1	2500 A	1900 A	1900 A
	2		2500 A	1900 A	1700 A
	1	1	2500 A	1900 A	1900 A
		2	2300 A	1700 A	1700 A
3			2300 A	1700 A	1600 A
2	1		2100 A	1400 A	1400 A
1	2		2100 A	1400 A	1400 A
	3		2100 A	1400 A	1400 A
2		1	2000 A	1400 A	1400 A
	2	1	2000 A	1400 A	1400 A
1	1	1	2000 A	1400 A	1400 A
1		2	2000 A	1400 A	1400 A
	1	2	2000 A	1400 A	1400 A
4 loc a scelta[c)]			2000 A[d)]	1400 A	1400 A

a) Percorrendo scambi in deviazione a V_{mass} 60 km/h o meno, si deve ridurre la corrente di frenatura

b) Al San Gottardo e al Ceneri, anche per i treni viaggiatori si devono applicare i valori dei treni merci.

c) All'avviamento e in accelerazione occorre inserire i valori di corrente con precauzione, le posizioni + e ++ del combinatore non sono da utilizzare.

d) Corrente d'avanzamento 1800 A.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000811
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

2.1.3 Forze di frenatura elettrica per veicoli con indicazioni in kN

Genere di treno	Tutta la Svizzera (salvo Erstfeld - Chiasso[a)])
Treno viaggiatori	240 kN
Treno compatti	240 kN
Treno merci misto	150 kN
Su scambi in deviazione 40	Peso proprio loc

a) Vedasi: [5.3] «Prescrizioni di frenatura» P 20000817 cifra «Forze frenanti ammesse sul San Gottardo e al Ceneri»

2.2 Veicoli motore di manovra

2.2.1 Valori della corrente in trazione semplice

Veicoli motore		Corrente di trazione in A			Corrente di frenatura in A	
		mass	all'av.	60 min	mass	20/45 min
Ee 934	553, 556	260	210	140	250[a)]	
Bm 4/4	18405-18446	2500[b)]	---	1600[b)]	2600[c)]	700
Em 3/3	18801-18841	1400	---	880	1500[c)]	500

a) durata 1 minuto
b) con gruppo motore isolato: metà della corrente ammissibile
c) ammissibile solo durante il servizio di manovra

3 Veicoli con cavi ausiliari per la condotta elettrica ad alta tensione

I veicoli di comando sono equipaggiati con un cavo ausiliario per la condotta elettrica ad alta tensione.

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000811
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 06
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**01.07.2022**	Proprietario	**PP-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000813 Versione 11, 13.12.2020**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

25-02_20000813_V12_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [T.Pesi]

Tabelle di pesi norma

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Veicoli motore elettrici di linea 3

1.1 Locomotive a 4 assi 3

1.2 Re 620, RBDe 566, 567 4

2 Locomotive di manovra elettriche 5

2.1 Ee 922 5

3 Veicoli motore ibridi 6

3.1 Aem 940 6

4 Locomotive con motore termico 7

4.1 Am 843 7

4.2 Bm 4/4, Am 841, Em 3/3, Am 842 8

5 Trattori 9

5.1 FFS: Tm III, Tm IV, Tm 232, Tmf 232, Tm 231 9

5.2 FFS: Tm 234, Tm II, Tem 221 10

 © FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000813 | Inizio validità: 01.07.2022 | Versione: 12 | Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
12	tutti	■ Adattata la lista dei veicoli ■ Tolta dalla circolazione la Ee 934 ■ Più nessuna Re 430 utilizzabile
	3	Nuovo capitolo per i veicoli motore ibridi con la Aem 940
11	tutti	■ Adattata la lista dei veicoli ■ Veicoli della SOB spostati nel fascicolo del materiale rotabile dei veicoli SOB
10	tutti	Nuova attribuzione e nuovo titolo [5.1h] Tabelle dei pesi norma Capitolo «Definizioni» spostato nel [5.1g] Griglia delle salite uniformata Veicoli rottamati cancellati
09	tutti 4.2, 5.5 4.3	Nuova suddivisione Ae 610, RBe 4/4, Em 831 tolte dalla circolazione MPV e Robel SOB integrati Am 843 nuovamente i valori in vigore prima del 15.6.2014
08	2, 3	Aumento dei pesi delle Am 6/6, Ee 6/6 II e Am 843, Aggiunto BAM Re 420 506 Nuova numerazione del fascicolo
07	2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.11	Aggiunto i veicoli FFS Tmf 232, TRAVYS Re 420 503 e SOB BDe 576, messi fuori servizio diversi veicoli BLS

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

1 Veicoli motore elettrici di linea

1.1 Locomotive a 4 assi

Salita ‰	Re 460 [t]	Re 420 [t]
0	2500	2500
2	2500	2500
4	2500	2150
6	2200	1710
8	1810	1400
10	1540	1180
12	1340	1020
14	1180	890
16	1055	790
18	950	710
20	865	650
22	795	590
24	730	540
26	675	500
28	625	460
30	585	430
32	550	365
34	515	350
36	485	340
38	455	330
40	420	305
45	330	240
50	280	210

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

1.2 Re 620, RBDe 566, 567

Salita ‰	Re 620 [t]	CJ RBDe 566 CJ, Travys RBDe 567 [t]
0	2500	620
2	2500	560
4	2500	500
6	2500	440
8	2200	400
10	1870	360
12	1620	330
14	1440	300
16	1280	300
18	1160	260
20	1050	250
22	950	230
24	870	215
26	800	200
28	730	190
30	660	170
35	555	150
36	535	130
37	515	120
38	480	90
40	455	--
45	380	--
50	330	--

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2 Locomotive di manovra elettriche

2.1 Ee 922

Salita ‰	Ee 922 [t]
v km/h	30[a)]
0	2000
2	1744
4	1339
6	1084
8	908
10	779
12	681
14	604
16	542
18	493
20	450
22	415
24	386
26	335
28	329
30	307
32	290
34	275
36	255
38	240
40	225
45	200

a) Velocità determinante fino a 20‰: 30 km/h, oltre: 25 km/h.
Il cavalcavia di Zurigo, 25‰, è percorribile con 400 t.

© FFS

3 Veicoli motore ibridi

3.1 Aem 940

Salita ‰	Aem 940 in esercizio termico [t]								
	Velocità [km/h]								
	10	15	20	30	40	60	80	100	120
0	2500	2500	2500	2393	1668	943	634	371	234
6	2500	2500	2486	957	690	418	298	188	126
12	1940	1243	921	598	435	269	195	126	87
18	1402	899	668	435	318	198	145	95	66
26	1023	657	488	319	234	147	108	71	50
38	728	468	348	228	167	105	78	52	37

Salita ‰	Aem 940 in esercizio elettrico [t]								
	Velocità [km/h]								
	10	15	20	30	40	60	80	100	120
0	2500	2500	2500	2500	2500	2411	1375	927	640
6	2500	2500	2500	2048	1484	905	610	430	308
12	1908	1897	1885	1280	935	581	400	288	211
18	1378	1372	1366	931	683	428	298	217	160
26	1006	1003	999	683	502	317	222	163	122
38	716	714	712	488	360	228	161	119	89

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

4 Locomotive con motore termico

4.1 Am 843

Salita ‰	Am 843 [t]				
	Regime Manovra a km/h			Regime Linea a km/h	
	15	20	40	60	80
0	2500	2500	2500	2500	1484
2	2500	2500	2500	1451	883
4	2500	2500	1655	974	615
6	2500	2500	1300	723	464
8	2500	2054	1000	569	367
10	2142	1700	820	464	299
12	1812	1530	700	389	249
14	1567	1370	620	332	211
16	1379	1200	540	287	181
18	1229	1040	460	251	156
20	1107	900	385	222	136
22	1006	820	346	197	119
24	921	750	313	176	104
26	848	690	285	158	91
28	785	620	260	142	80
30	730	570	239	129	71
32	681	530	220	116	62
34	638	500	203	106	55
36	600	470	188	96	48
38	566	434	175	87	41
40	535	409	163	79	36
45	460	350	135	60	22
50	415	315	115	50	14

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

4.2 Bm 4/4, Am 841, Em 3/3, Am 842

Salita ‰	v_{max} con		Bm 4/4 [t]		Am 841 [t]		Em 3/3 [t]	Am 842 [t]
	Categoria		Categoria		Categoria		Categoria	Categoria
	1	2	1	2	1	2	1	1
0	45	65	1300	800	1850	1270	650	1850
2	35	60	1110	650	1400	800	600	1400
4	30	55	1000	600	1140	600	550	1140
6	25	50	920	550	1030	490	500	1030
8	22	45	870	500	950	440	470	950
10	20	40	800	450	860	420	450	860
12	18	35	720	400	810	410	400	810
14	18	33	650	365	710	380	350	710
16	18	30	580	330	620	370	300	620
18	18	30	525	305	560	320	275	560
20	18	30	470	280	500	290	250	500
22	18	30	435	255	450	260	225	450
24	18	30	400	230	410	230	200	410
26	18	30	365	210	380	210	185	380
28	18	30	330	190	350	190	170	350
30	18	30	305	170	320	180	160	320
32	18	--	285	--	300	--	150	300
34	18	--	265	--	280	--	140	280
36	18	--	245	--	260	--	130	260
38	18	--	230	--	240	--	120	240
40	18	--	215	--	230	--	110	230
45	18	--	185	--	200	--	95	200
50	18	--	160	--	170	--	80	170

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

5 Trattori

5.1 FFS: Tm III, Tm IV, Tm 232, Tmf 232, Tm 231

Salita ‰	Tm III 9451 ... 63 [t]	Tm IV Tm 232 101 ... 299 Tmf 232 301-315 [t]	Tm 232 001-052 [t]	Tm 231 [t]	
v km/h	40	40	40	60	80
Marcia	Tratta	Tratta	Tratta	--	--
0	160	270	280	600	360
2	122	200	230	360	230
4	94	150	180	260	160
6	72	120	130	190	130
8	55	100	105	150	100
10	44	80	85	130	80
12	37	70	65	110	70
14	31	60	56	90	60
16	27	50	48	80	50
18	23	40	42	70	40
20	19	40	37	60	30
22	16	30	32	50	30
24	13	30	28	40	20
26	10	20	--	40	20
28	--	20	--	30	20
30	--	20	--	30	--

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

5.2 FFS: Tm 234, Tm II, Tem 221

Salita ‰	Tm 234 000 ... 149 200 - 224 [t]	Tm 234 403 - 437 [t]		Tm II Tem 221 [t]
v km/h	60	10	80	30
Marcia	--	Viaggio di lavoro	Tratta (Boost)	
0	530	1170	723	245
2	330	881	537	175
4	240	593	351	137
6	180	304	165	110
8	140	256	136	90
10	120	207	107	75
12	100	159	78	65
14	80	134	64	57
16	70	117	54	50
18	60	100	43	45
20	50	89	37	38
22	45	79	30	33
24	40	68	24	29
26	35	60	19	25
28	30	54	--	22
30	25	48	--	20
32	--	44	--	--
34	--	39	--	--
36	--	35	--	--
38	--	30	--	--

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000813
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classifica di confidenzialità	**Interno**
Valevole dal	**13.12.2020**	Proprietario	**P-SQU**
		Processi coinvolti	**Fornire servizi di mobilità**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisione	**Viaggiatori e Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000814, Versione 10, 01.07.2016**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

25-03_T_Steig_20000814_V11_20_11_27_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [T.Salito] Salite delle tratte e pesi norma aumentati

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Definizioni 3

1.1 Salite delle tratte 3

1.2 Treni con pesi norma aumentati 3

1.3 Rappresentazione semplificata dei veicoli motore e dati. 3

2 Sezioni di tratta 4

 © FFS

Elenco delle modifiche

Versione	Capitolo	Modifica
11	tutti	Ridotti i tipi di veicolo
	2	■ Integrata la tratta 102 Annemasse - Genève ■ Soppressione della tratta 662 Hinwil - Bauma ■ Integrata la tratta 542 CBT

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

1 Definizioni

1.1 Salite delle tratte

Le salite indicate corrispondono alla salita massima determinante per il tratto indicato. Per le sezioni di tratta più brevi sono determinanti le indicazioni del RADN.

1.2 Treni con pesi norma aumentati

I treni con peso norma aumentato possono circolare secondo il peso indicato nella colonna «Sezione di tratta / Pesi norma aumentati», senza che il capomovimento ne venga informato. Le condizioni alle quali è stata aggiunta una freccia indicante la direzione di marcia, sono valide solo per questa direzione.

1.3 Rappresentazione semplificata dei veicoli motore e dati

- Re 420, valgono i medesimi dati per:
  Re 421

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

2 Sezioni di tratta

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
101	La Plaine – Vernier	12	2
	Vernier – La Praille / Genève	0	15
102	Annemasse - Genève	11	24
111	La Praille – Genève Re 460 1620 t, → Re 620 1800 t, ← Re 620 1870 t	12	11
	Genève Aéroport – Genève	12	12
	Genève – Lausanne Re 460 1620 t	10	10
121	Lausanne Triage – Palézieux – Bern ← Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	18	12
	Lausanne Triage – Palézieux	18	6
	Palézieux – Fribourg – Flamatt – Bern Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	12
	Laupen – Flamatt	34	0
141	Bern – Burgdorf – Olten Re 460 1620 t, → Re 620 1870 t	11	10
	Rothrist – Aarburg – Olten ← Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	6	10
142	Bern – NBS – Olten → Peso al gancio di trazione = 1800 t Re 420/430 1100 t, Re 460 1620 t, Re 620 1800 t in caso di fermata su un tratto in salita di oltre l'11‰, si può partire solo se il peso rimorchiato non supera il peso norma consentito per la salita corrispondente.	20	17

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
151 161	Olten – Lenzburg – Heitersberg – RBL / Zürich Re 460 1620 t	10	10
	Olten – Brugg – Baden– RBL / Zürich Re 460 1620 t	10	10
	Altstetten – Zürich VB – PB via bin. 694 – R16/691 Herdern – Zürich VB via cavalcavia intermedio Zürich VB – PB via bin. R16, 691 e 791 Veicoli motore elettrici: pesi norma per 14‰	25	25
	Altstetten - Zürich VB - via bin. 491 - Zürich PB T (Löwenstrasse)	9	20
	Altstetten - via Letzigrabenbrücke - Zürich VB - via Kohledreieckbrücke - Zürich PB T (Löwenstrasse)	21	23
	RBL / Killwangen – Altstetten – Zürich PB anche via Mülligen e Zürich VB M	3	4
	Altstetten – Hardbrücke via bin. S-Bahn	13	8
	Hardbrücke – Zürich PB S ← Treni di ghiaia con Re 460 1320 t	3	14
171	Wettingen – Würenlos – Seebach – Glattbrugg / Opfikon Re 460 1620 t, ← Re 620 1800 t, ← Re 420/421/430: peso norma per 10‰	10	12
	RBL – Würenlos	20	4
	Seebach – Oerlikon	3	4
201	Vallorbe – Lausanne → Re 460 1620 t	10	20
	Vallorbe – Lausanne-Triage	4	20
202	Vallorbe – Le Brassus	38	15
211	Lausanne Triage – Sion Re 460 1620 t	10	10

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
221 222	Sion – Sierre → Re 460 1620 t	10	5
	Sierre - Visp → Re 460 1620 t, Re 620 1870 t	11	5
	Visp - Brig → peso norma per 6‰	10	0
	Brig - Domodossola II ← Re 620 + Re 420/430 in comando multiplo 1400 t	5	25
231	Puidoux-Chexbres – Vevey	0	38
232	St-Gingolph – St-Maurice	10	12
241	Lausanne-Triage – Renens – Lausanne → Re 460 1620 t	10	0
	Lausanne-Triage – Renens via bin. 600 → Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	14	0
	Renens – Sébeillon	23	0
	Sébeillon – Lausanne	10	15
251	Palézieux – Payerne	9	18
252	Payerne – Kerzers	8	8
	Kerzers – Aarberg	3	5
	Aarberg – Lyss	3	3
	Lyss – Büren aA	3	6
261	Yverdon – Payerne Re 460 1620 t	10	10
	Payerne – Grolley	20	4
	BR dep. idrocarburi – Grolley – Fribourg	17	20
271	Pontarlier – Neuchâtel	12	21
272	Locle Col – La Chaux-de-Fonds	25	9
	La Chaux-de-Fonds – Les Hauts-Geneveys	27	27
	Les Hauts-Geneveys – Neuchâtel	5	27

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
281	La Chaux-de-Fonds – St-Imier	26	21
	St-Imier – Biel RB	5	25
282	Moutier – Tavannes	27	0
	Tavannes – Biel RB	13	25
291	Delémont – Lengnau – Biel	15	15
292	Bure – Courtemaîche Peso rimorchiato ammesso per la corsa in salita 400 t	8	45
	Delle – Courtemaîche – Porrentruy	6	0
	Porrentruy – Glovelier Re 420 800 t	16	16
	Glovelier – Delémont	0	12
301	Lausanne / Lausanne Triage – Biel RB Re 460 1620 t, → Re 620 1870 t	11	10
	Lausanne-Triage – Bussigny via bin. 700 → Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	14	0
	Cornaux – Biel RB	5	4
311	Oensingen – Olten Re 460 1620 t	10	9
	Oensingen – Olten	0	7
321	Biel PB / RB – Lyss	3	3
	Lyss – Zollikofen → Re 460 1620 t, Re 620 1870 t	11	3
	Zollikofen – Bern – Bern Weyermannshaus Re 460 1620 t, Re 620 1870 t	11	11

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
322	Löchligut – Ostermundigen – Thun Re 460 1620 t	10	10
	Bern Weyermannshaus – Bern – Thun Re 460 1620 t, → Re 620 1870 t	11	10
	Thun – Spiez – Reichenbach → Re 460 1300 t, Re 620 1400 t	15	3
331 332	Bern – Langnau	11	12
	Langnau - Wolhusen	20	20
	Wolhusen – Luzern	3	12
341	Basel SBB PB / GB – Delémont → Re 460 1620 t → Re 420/421/430: peso norma per 8‰	10	3
	Basel RB – Delémont Re 460 1620 t Re 420/421/430: peso norma per 8‰	10	10
	Basel GB / RB – Ruchfeld – Dreispitz → Re 460 660 t	30	10
351	Reichenbach – Frutigen → Re 460 1300 t, Re 620 1400 t	16	0
	Frutigen - Kandersteg - Brig Peso al gancio di trazione = 1400 t	27	27
	Frutigen – Kandersteg e Goppenstein – Hohtenn Re 460 700 t, Re 620 e Re 420/430 in cdo multiplo 1400 t Re 420/430 e Re 620 in trazione singola: peso-norma per 26 ‰	27	27
	Kandersteg – Goppenstein	12	4
	Hohtenn – Brig ← Con fermata a Eggerberg 70 % del peso-norma, salvo per Re 460	0	24

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
361	Spiez – Interlaken Ost	9	15
362	Spiez – Erlenbach	15	6
	Erlenbach – Weissenbach	23	15
	Weissenbach – Zweisimmen	25	0
371	Bern – Belp (senza Donnerbühltunnel) ← Re 460 900 t	14	22
	Belp – Thun	11	13
372	Bern – Köniz (senza Donnerbühltunnel)	18	11
	Köniz – Schwarzenburg	33	27
381	Bern – Kerzers – Neuchâtel (senza Donnerbühlt.) Treni merci diretti: Re 460 1620 t	18	18
	Bern – Donnerbühltunnel – Holligen	21	20
	Bern – Weihermannshaus – Holligen – Rosshäusern → Re 460 1620 t	10	2
	Rosshäusern – Kerzers	2	18
	Kerzers – Neuchâtel	18	11
391	Reichenbach – LBT – Visp → Re 460 1300 t, Re 620 1400 t	15	10
	Frutigen – LBT – Visp	3	10
411	Basel SBB PB / RB – Tecknau – Olten → Re 460 1620 t, Re 620 1870 t	11	8
421	Sissach – Läufelfingen – Olten ← Re 460 in trazione singola 700 t ← Re 460 a comando multiplo 1400 t ← Re 620 e Re 420 / 430 a comando multiplo 1400 t	21	26
422	Olten / Rothrist – Rothenburg Re 460 1620 t	10	10
	Rothenburg – Emmenbrücke	0	16
	Emmenbrücke – Luzern	5	3

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
431	Luzern – Waldibrücke	16	25
	Waldibrücke – Hitzkirch – Lenzburg	36	35
436	Zofingen – Oberentfelden	12	12
	Oberentfelden – Lenzburg	8	9
	Lenzburg – Dättwil – Wettingen → Re 460 1620 t, Re 620 1800 t ← Re 460 1300 t, Re 620 1600 t	13	14
461	Zug – Rotkreuz – Luzern	6	6
462	Thalwil – Zug – Arth-Goldau	12	12
481	Solothurn – Gänsbrunnen	28	0
	Gänsbrunnen – Moutier	0	25
482	Solothurn – Burgdorf → Re 460 1620 t	10	6
483	Burgdorf – Langnau	11	0
484	Burgdorf – Hasle-Rüegsau → Re 620 1870 t	11	0
	Hasle-Rüegsau – Konolfingen	25	25
	Konolfingen – Thun	12	21
491	Ramsei – Sumiswald	21	0
	Sumiswald – Affoltern-Weiher	25	10
	Affoltern-Weiher – Huttwil	13	17
493	Langenthal – Huttwil → Re 420 650 t, Re 430 730 t, → Re 460 840 t, Re 620 1050 t vedasi anche R 30121 [493]	21	0
	Huttwil – Wolhusen Treni compatti Re 430 720 t, Re 420 620 t, Re 430 700 t vedasi anche R 30121 [493]	22	23

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
501	Basel St Johann – Basel GB	7	1
	Basel GB – Basel RB Re 420 / 421 / 430 1400 t	10	9
502	Basel Kleinhüningen – Basel Bad Rbf → Re 460 1800 t	10	0
	Weil – Basel Bad Rbf – Basel SBB PB / RB → Re 460 / Re 620 1870 t, Re 420/421/430 1400 t	11	4
	Birsfelden Hafen – Basel RB → Re 460 / Re 620 1870 t	11	0
511	Basel SBB PB / RB – Stein-S. – Brugg Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	12
521	Brugg / Brugg Nord – Wohlen Re 460 1620 t	10	4
	Lenzburg – Wohlen Re 460 1620 t	10	6
	Wohlen – Rotkreuz Re 460 1620 t	10	10

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
531 532 533 541 542	Luzern – Küssnacht – Arth-Goldau Re 460 1620 t	10	4
	Rotkreuz – Arth-Goldau Re 460 1620 t, → Re 620 1870 t	11	10
	Arth-Goldau Re 460 1620 t	10	10
	Erstfeld – Göschenen – Bellinzona – Chiasso Vg/Sm Re 460 in trazione singola 700 t Re 460 a comando multiplo 1400 t Re 620 e Re 420/430 a comando multiplo 1400 t	26	26
	Rynächt – GBT – Osogna	4	9
	Bodio – Bellinzona ← peso-norma per 14‰	4	17
	Taverne – Lugano Vedeggio	0	18
	Rivera-Bironico – Taverne – Lugano → Re 620 1620 t	13	21
	Lugano – Chiasso Vg / Sm → Re 460 1300 t, Re 620 1620 t	15	21
	Locarno - CBT – Lugano	13	7
	Bellinzona – CBT - Lugano	13	9
551	Bellinzona – Locarno	5	11
552	Bellinzona – Luino ← Peso norma per 8‰	8	11
601 602	Stein-S – Laufenburg – Koblenz	6	6
	Koblenz – Waldshut	12	0
	RBL – Wettingen – Turgi – Koblenz – Rekingen Re 460 1620 t	10	10
	Rekingen – Bülach	8	0
	Bülach – Winterthur	6	5

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
611	Zürich PB A / Altstetten – Oerlikon → Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	2
	Oerlikon – Bülach – Schaffhausen Re 460 1620 t	10	10
612	Niederweningen – Oberglatt	18	20
631	Zürich PB / VB – Zimmerberg-Basistunnel – Thalwil	10	12
	Zürich PB / VB – Wollishofen – Thalwil	7	6
	Thalwil – Pfäffikon SZ	5	7
	Da Zürich PB T (Löwenstrasse)	15	0
632	Zug – Affoltern aA – Altstetten	12	12
641 642	Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke – Sargans – Chur → Treni merci: pesi norma per 8 ‰	10	6
	Sargans - Buchs	5	7
651 652 661	Zürich PB S – Stadelhofen – Stettbach – Effretikon Di notte fra le 01.00 e le 05.00: Re 420 1020 t, Re 460 1620 t, Re 620 1870 t in caso di fermata su un tratto in salita di oltre l'11 ‰ si può partire solo se il peso rimorchiato non supera il peso norma consentito per la salita corrispondente.	17	11
	Stadelhofen – Meilen – Rapperswil	7	7
	Oerlikon / Stettbach – Uster – Wetzikon – Hinwil Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	12
	Wetzikon – Rapperswil	6	12
	Effretikon – Wetzikon	12	12
701	Zürich PB A / Altstetten – Oerlikon Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	12
	Zürich PB T (Löwenstrasse) - Oerlikon	22	17
702	Oerlikon – Winterthur Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	12	12

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
711	Winterthur – Winterthur Grüze → pesi-norma per 10‰ → Re 460 1620 t	12	0
	Winterthur Grüze – Gossau → Re 460 1620 t ← Treni merci: pesi norma per 8‰	10	10
	St Gallen → Re 460 1620 t ← pesi-norma per 4‰	10	7
	St Gallen – St Fiden	0	14
721	St Gallen – Rorschach	0	21
	Rorschach – St Margrethen	4	3
	St Margrethen – Buchs	8	7
731	Schaffhausen – Winterthur Re 460 1620 t	10	10
732 741	Winterthur – Oberwinterthur → pesi norma per 10‰ → Re 460 1620 t	12	0
	Oberwinterthur – Etzwilen	13	12
	Oberwinterthur – Frauenfeld – Romanshorn Re 460 1620 t, Re 620 1800 t	11	12
742	Sulgen – Bischofszell Nord	5	0
	Bischofszell Nord - Gossau SG	15	0

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
751 752 753	Pfäffikon SZ – Rapperswil	7	10
	Rapperswil – Uznach	8	5
	Uznach – Ziegelbrücke	6	4
	Ziegelbrücke – Glarus	6	0
	Glarus – Schwanden	16	0
	Schwanden – Linthal	20	0
	Uznach – Wattwil	20	7
	Nesslau – Wattwil	0	24
	Wattwil – Lichtensteig – Wil	11	10
754	Winterthur Grüze – Bauma	17	0
	Bauma – Wald – Rapperswil	20	30
761	Konstanz – Kreuzlingen	5	0
	Kreuzlingen – Weinfelden peso al gancio di trazione per treni compatti 1800 t	20	20
	Weinfelden – Wil → peso al gancio di trazione per treni compatti 1800 t	20	3
771 772	Schaffhausen – Etzwilen	8	5
	Etzwilen – Kreuzlingen	5	12
	Konstanz – Kreuzlingen Hafen	0	2
	Kreuzlingen – Kreuzlingen Hafen – Romanshorn	3	3
	Romanshorn – Rorschach	3	4
781	Pfäffikon SZ – Biberbrugg – Altmatt	50	6
	Altmatt – Arth-Goldau	16	50
782	Wädenswil – Biberbrugg	50	3
	Biberbrugg – Einsiedeln	12	0

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Tratte		Salita in ‰	
N°	Sezione di tratta / Pesi norma aumentati	→	←
791	Wattwil – Degersheim	18	4
	Degersheim – St G Haggen ← Re 456 800 t, trazione doppia 1600 t	0	18
	St G Haggen – St Gallen ← Re 456 1800 t	0	7
	St.Gallen - Romanshorn ← Re 456 800 t, trazione doppia 1600 t	1	18

© FFS

Titolare processo/doc.: P-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000814
Inizio validità: 13.12.2020
Versione: 11
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	**Vedi P 20000800**	Classificazione di riservatezza	**Interna**
Valevole dal	**12.12.2021**	Titolare	**PP-SQU**
		Processi interessati	**Fornire servizi ferroviari**
		Lingue disponibili	**DE, FR, IT**

Divisioni interessate / Settori	**P Viaggiatori, Infrastruttura**
Utente specifico / Distribuzione	**LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**
Sostituisce	**P 20000823 , Versione 12, 01.07.2021**
Attribuzione	**P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico**

25.04_T.SBB_20000823_V13_21_11_16_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [T.FFS]

Dati dei veicoli, Veicoli motore FFS

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Spiegazione delle tabelle 3

2 Veicoli motore elettrici di linea 4

2.1 Re 420, Re 460 4

2.2 Re 421 CH, Re 421 D, Re 430 5

2.3 Re 620, RAe 4/8 7

3 Locomotive di manovra elettriche 8

3.1 Ee 922, 934 8

3.2 Aem 940 9

4 Locomotive con motore termico 10

4.1 Am 841, Am 842, Am 843 10

4.2 Bm 4/4. Em 3/3 11

5 Spazzaneve a turbina Xrotm 4/4, Xrotm 2/3, XTm 12

6 Trattori 13

6.1 Tm II, Tm 231 002...024, Tem 221 13

6.2 Tm IV, Tm 232, Tmf 232 14

6.3 Tm III 9451 ... 63, Tm 232 15

6.4 Tm 234 16

 © FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU | Redattore: u115487 | Esaminatore: u132465 | Tipo documento: BCA
Documento: 20000823 | Inizio validità: 12.12.2021 | Versione: 13 | Parte: 002
C2 Interno

Elenco delle modifiche

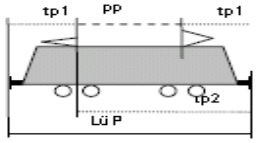
Versione	Capitolo	Modifica
13	3.2	Aem 940 adattato
	6.4	Tm 234 controllo della marcia dei treni adattato
12	2	Aggiornata la forza di ritenuta dei Re 420, 421, 430 e 620: ora solo 2 x 25 kN.
	2.3	La v_{max} del RAe 4/8 è di 125 km/h
11	tutti	Stralciati i veicoli tolti dalla circolazione
	4.1	Aggiornata la forza di ritenuta per la Am 841: ora solo 16 kN
10	tutti	■ Condotta elettrica, controllo della marcia dei treni e omologazione adattato ■ Veicoli rottamati cancellati ■ Veicoli appartenenti alle ferrovie che non applicano più le prescrizione d'esercizio soppresso
	2.1	■ Forza di ritenuta Re 460 adattato
	3.4	■ Aem 940 completate
	6.4	■ Tm 234-4 completate
09	tutti	■ Veicoli rottamati cancellati ■ Forza di ritenuta iscritta ■ Omologazione (paese) precisata
	2.4	■ BR 189, BR 193 completate
	3.3	■ Nuovo: Eem 923 equipaggiate in parte con ETCS
	6.2	■ Velocità di rimorchio dei Tm 232 101...299 solo ancora 80 km/h
08	tutti	■ Adattato
	2	■ Chiusura delle porte
	4-6	■ Radiotelecomando, Tmf 232

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

1 Spiegazione delle tabelle

I dati dei singoli gruppi e serie di veicoli possono differire in parte. Fanno stato le iscrizioni sui veicoli.

Intestazione	Osservazioni	
Peso-freno R	Mancando l'indicazione, la posizione R non esiste	
Peso-freno V	Se l'indicazione è fra parentesi, la posizione V non esiste	
Tipo di freno	E = freno elettrico; Mg = freno magnetico di rotaia	
	H = freno idrodinamico o idrostatico	
	Ⓓ = freni a disco; Ⓚ = freno con ceppi in mat. sintetico	
	M = freno a contropressione (freno motore)	
	WB = freno a correnti parassite	
Peso-freno del veicolo rimorchiato	Il peso-freno computabile dipende dalla posizione del dispositivo d'inversione e delle prescrizioni di frenatura per i veicoli motore rimorchiati:	
	R, V, M	A dipendenza della situazione può essere computato il rispettivo freno
	N 57 t	Il peso-freno del freno di notifica può essere computato solo per il rapporto di frenatura minimo di parte. Peso-freno: 57 t
	V 63 t	Rimorchiato sempre freno V, peso-freno: 63 t
Categoria di linea	Linee ammesse secondo I-30111 capitolo 5.1 cifra «Carta sinottica delle categorie di linea», senza limitazione della categoria di treno e della velocità massima.	
Lunghezza, distanze 	LüP =	Lunghezza fra i respingenti
	tp1 =	Distanza minima piatto respingente – pantografo FFS
	tp2 =	Distanza massima piatto respingente – pantografo FFS
	pp =	Distanza fra due pantografi FFS
Spiegazione del segno	◖ = serie solo parzialmente equipaggiata	

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000823
C2 Interno
Redattore: u115487
Inizio validità: 12.12.2021
Esaminatore: u132465
Versione: 13
Tipo documento: BCA
Parte: 002

2 Veicoli motore elettrici di linea

2.1 Re 420, Re 460

Serie	Re 420	Re 420	Re 460
Numero TSI	91 85 4420 ...	91 85 4420 ...	91 85 4460 ...
Numero	420 108 ... 155	420 156 ... 349[a)]	460 000 - 118
Tipo di veicolo	Locomotiva	Locomotiva	Locomotiva
Categoria di treno	R	R	R
V_{max}	140 km/h	140 km/h	200 km/h
Peso totale	84 t	84 t	84 t
Tipo di freno	O-GR	O-GR	O-GR-ep-PMS N
Freno R	105 t, 125 %	105 t, 125 %	105 t, 125 %
Freno V	(76) t, (90) %	(76) t, (90) %	(76) t, (90) %
Freno M	76 t	76 t	76 t
Veicolo rimorchiato	R, V	R, V	N 57 t
Freno elettrico	E	E	E
Freno d'immobili.	2 x 25 kN a mano	2 x 25 kN a mano	70 kN PMS
Dotazione fr. d'emerg.	NBA	◖ NBA	NBÜ / NBA
Categoria di linea	C2	C2	C2
Peso assiale mass	21 t	21 t	21 t
Peso metro .	5,6 t/m	5,5 t/m	4.5 t/m
LüP	14.9 m	15.4 m	18.5 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.5 / 11.4 / --	3.8 / 11.6 / 7.9	3.7 / 14.8 / 11.0
Staffe d'arresto	8	8	8
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	100 m
Sistema di comando	Vst IIId	Vst IIId	EP 9 poli

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

Serie	Re 420	Re 420	Re 460
Chiusura porte UIC	18 poli	◖ 18 poli	18 poli
Corrente max. condotta elettrica alta tensione	800 A	800 A	800 A
Controllo della marcia dei treni	Signum, ZUB, ETM	Signum, ZUB, ETM, in parte ETCS BL2	Signum, ZUB, ETM, ETCS BL2
Omologazione (Paese)	CH D: Konstanz, Singen I: Domodossola	CH, in parte incl. NBS, LBT[b)] , GBT[b)], CBT[b)] D: Konstanz, Singen [c)] I: Domodossola	CH, incl. NBS, LBT, in parte GBT, CBT D: Konstanz, Singen I: Domodossola

a) Re 420 201 - 230 HVZ: indicazioni per esercizio Vst3
b) LBT, GBT, CBT: nessuna omologazione per treni viaggiatori, protezione antincendio non soddisfatta
c) senza Re 420 201 - 230 HVZ:

2.2 Re 421 CH, Re 421 D, Re 430

Serie	Re 421 CH [a)]	Re 421 D, A [b)]	Re 430
Numero TSI	91 85 4421 ...	91 85 4421 ...	91 85 4430 ...
Numero	371 - 397	371 - 397	11350 - 370
Tipo di veicolo	Locomotiva	Locomotiva	Locomotiva
Categoria di treno	R	R	R
V_{max}	140 km/h	120 km/h	125 km/h
Peso totale	84 t	85 t	84 t
Tipo di freno	O-GR	O-GR	O-GR
Freno R	105 t, 125 %	95 t, 110 %	105 t, 125 %
Freno V	(76) t, (90) %	(68) t, (80) %	(76) t, (90) %
Freno M	76 t, 90 %	64 t, 80 %	76 t, 90 %
Veicolo rimorchiato	R, V	R, V	R, V
Freno elettrico	E	E	E

© FFS

Serie	Re 421 CH [a]	Re 421 D, A [b]	Re 430
Freno d'immobile.	2 x 25 kN a mano	2 x 25 kN a mano	2 x 25 kN a mano
Dotazione fr. d'emerg.	◖ NBA	◖ NBA	--
Categoria di linea	C2	C2	C2
Peso assiale mass.	21 t	21,25 t	21 t
Peso metro	5.5 t/m	5.5 t/m	5.5 t/m
LüP	15.4 m	15.4 m	15.4 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.8 / 11.6 / 7.9[c]	3.8 / 11.6 / 7.9[c]	3.8 / 11.6 / 7.9
Staffe d'arresto	8	8	8
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	80 m
Comando multiplo	Vst IIId	Vst IIId	Vst IIId
Chiusura porte UIC	◖ 18 poli	◖ 18 poli	13 poli
Corrente max. condotta elettrica alta tensione	800 A	800 A	800 A
Controllo della marcia dei treni	Signum, ZUB, ETM, PZB 90		Signum, ZUB, ETM
Omologazione (Paese)	CH, D, A	CH, D, A	CH

a) Re 421 CH: indicazioni valevoli in Svizzera
b) Re 421 D, A: indicazioni valevoli se il selettore di paese si trova nella posizione «Germania»
c) Re 421 con pantografo DB/ÖBB (1950 mm)

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000823
C2 Interno
Redattore: u115487
Inizio validità: 12.12.2021
Esaminatore: u132465
Versione: 13
Tipo documento: BCA
Parte: 002

2.3 Re 620, RAe 4/8

Serie	Re 620	RAe 4/8
Numero TSI	91 85 4 **620 001...089**	94 85 0 59 **1 021**
Tipo di veicolo	Locomotiva	Elettrotreno
Categoria di treno	R	R 115
V_{max}	140 km/h	125 km/h
Peso totale	120 t	96 t
Tipo di freno	O-GR	O-R
Freno R	150 t, 125 %	115 t, 120 %
Freno V	(108) t, (90) %	(84) t, (88) %
Freno M	108 t, 90 %	--
Veicolo rimorchiato	R, V	(P)
Freno elettrico	E	E
Freno d'immobilizzazione	2 x 25 kN freno a mano	2 x 28 kN freno a mano
Dotazione freno d'emergenza	--	--
Categoria di linea	C2	A
Peso assiale mass.	20 t	11.6 t
Peso metro	6.2 t/m	2.0 t/m
LüP	19.3 m	46.2 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.9 / 15.4 / 11.4	4.5 / 41.7 / 37.2
Staffe d'arresto	8	4
Raggio minimo di curva	100 m	
Comando multiplo	Vst IIId	--
Chiusura porte UIC	13 poli	--
Corrente massima della ZSS	800 A	--
Controllo della marcia dei treni	Signum, ZUB, ETM, ◖ ETCS BL2	Signum, ZUB, ETM
Omologazione (Paese)	CH inkl ◖ NBS, LBT[a)] , GBT[a)], CBT[a)] I: Domo	CH

a) LBT, GBT, CBT: nessuna omologazione per treni viaggiatori, protezione antincendio non soddisfatta.

© FFS

3 Locomotive di manovra elettriche

3.1 Ee 922, 934

Serie	Ee 922	Ee 934
Numero TSI	97 85 1922 ...	97 85 1934 ...
Numero	922 001 - 025	553, 556
Tipo di veicolo	Loc di manovra	Loc di manovra
Categoria di treno	rimorchiato, D	rimorchiato, A
V_{max}	40 km/h [a)]	60 km/h
Peso totale	45 t [b)]	48 t
Tipo di freno	KE-P	O-P
Freno V	45 t, 100 %	48 t, 104 %
Veicolo rimorchiato	N 45 t	V 48 t
Freno elettrico	E	E
Freno d'immobilizzazione	36 kN freno a molla	20 kN freno a mano
Categoria di linea	D2	B2
Peso assiale mass.	22.5 t	16 t
Peso metro	5.1 t/m	4.8 t/m
LüP	8.8 m	10.0 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	4.0 / 4.8 / --	6.0 / 4.0 / --
Staffe d'arresto	2 (verdi)	2
Raggio minimo di curva	60 m	55 m
Comando multiplo	Sì	Sì
Corrente max. condotta elettrica alta tensione	800 A[c)]	In corsa: 120 A, Da fermo 400 A
Controllo della marcia dei treni	--	--
Omologazione (Paese)	CH[d)]	CH[e)]

a) v_{max} a rimorchio = 100 km/h
b) 40 t con di zavorra, categoria di linea C2
c) Con 25 kV, la condotta elettrica sulle Ee 922 non si può inserire
d) Ee 922: 2-sistemi di corrente 15 kV, 25 kV
e) Ee 934: 4-sistemi di corrente

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

3.2 Aem 940

Serie	Aem 940	Aem 940
Numero TSI	91 85 4 940 ...	91 85 4 940 ...
Numero	940 006 - 052	940 006 - 052
Tipo di veicolo	Locomotiva senza la zavorra	Locomotiva con di zavorra
Categoria di treno	A	A
V_{max}	120 km/h	60 km/h
Peso totale	84 t	90 t
Tipo di freno	KE-PG-E Ⓚ	KE-PG-E Ⓚ
Freno V	110 t, 130 %	105 t, 116 %
Freno M	90 t, 107 %	89 t, 98 %
Veicolo rimorchiato	P, G	P, Gt
Freno elettrico	E	E
Freno d’immobilizzazione	56 kN freno a molla	56 kN freno a molla
Categoria di linea	C2	D2
Peso assiale mass.	21 t	22.5 t
Peso metro	4.5 t/m	4.8 t/m
LüP	18.75 m	18.75 m
Staffe d’arresto	4	4
Raggio minimo di curva	80 m	80 m
Comando multiplo	speciale 2 loc	speciale 2 loc
Radiotelecomando	si	si
Controllo della marcia dei treni	ETCS BL3	ETCS BL3
Omologazione (Paese)	CH	CH

© FFS

4 Locomotive con motore termico

4.1 Am 841, Am 842, Am 843

Serie	Am 841	Am 842	Am 843
Numero TSI	92 85 8841 ...	92 85 8842 ...	92 85 5843 ...
Numero	000-039	000-001	000-095
Tipo di veicolo	Locomotiva	Locomotiva	Locomotiva
Categoria di treno	A	A	A
V_{max}	80 km/h [a)]	80 km/h [b)]	100 km/h
Peso totale	73 t	80 t	80 t
Tipo di freno	KE-PG Ⓚ	Ⓓ	Ⓓ
Freno V	59 t, 81 %	66 t, 82 %	99 t, 123 %
Freno M	38 t, 52 %	52 t, 65 %	67 t, 83 %
Veicolo rimorchiato	59 t (M 38 t)	66 t (M 52 t)	99 t (M 67 t)
Freno elettrico	E	H	H
Freno d'immobilizza-zione	16 kN freno a molla	60 kN freno a molla	52 kN freno a molla
Categoria di linea	C2	C2	C2
Peso assiale mass.	18.3 t	20 t	20 t
Peso metro	5.1 t/m	6.4 t/m	5.3 t/m
LüP	14,16 m	12.5 m	15.2 m
Staffe d'arresto	4	4	4
Raggio minimo di curva	80 m	60 m	60 m
Comando multiplo	Sì	--	Sì
Radiotelecomando	Sì	--	Sì
Controllo della marcia dei treni	Signum, ETM-S, ◖ ETCS BL2	Signum, ETM-S	Signum, ETM-S, ◖ ETCS BL2
Omologazione (Paese)	CH incl ◖ NBS	CH	CH incl ◖ NBS, GBT, CBT, D 091-095

a) v_{max} a rimorchio = 100 km/h
b) v_{max} a rimorchio = 90 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

4.2 Bm 4/4. Em 3/3

Serie	Bm 4/4	Em 3/3
TSI-Numero	98 85 5840 4..	98 85 5830 8..
Numero	18401 ... 18446	18801...18841
Tipo di veicolo	Locomotiva	Locomotiva
Categoria di treno	A	A
V_{max}	75 km/h a)	65 km/h
Peso totale	72 t	49 t
Tipo di freno	O-GP	O-P
Freno V	59 t, 82 %	41 t, 83%
Freno M	51 t, 68 %	--
Veicolo rimorchiato	59 t	41 t
Freno elettrico	E	E
Freno d'immobilizzazione	10 kN freno a mano	20 kN freno a mano
Categoria di linea	B2	B1
Peso assiale mass.	18 t	16,3 t
Peso metro	5.7 t/m / 5.4 t/m	4,9 t/m
LüP	12.65 m / 13.15 m	10,02 m
Staffe d'arresto	4	2
Raggio minimo di curva	80 m	55 m
Comando multiplo	--	--
Radiotelecomando	--	--
Controllo della marcia dei treni	--	--
Omologazione (Paese)	CH	CH

a) v_{max} a rimorchio = 80 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

5 Spazzaneve a turbina Xrotm 4/4, Xrotm 2/3, XTm

Serie	Xrotm 4/4	Xrotm 2/3	XTm
Numero	95, 96	97	102-109
Tipo di veicolo	Spazzaneve a turbina	Spazzaneve a turbina	Spazzaneve a turbina
Categoria di treno	A	A	A
V_{max}	80 km/h	60 km/h	45 km/h a)
Peso totale	54 t	54 t	18 t
Tipo di freno	O-P	O-P	Freno a mano
Freno V	42 t, 77 %	42 t, 75 %	H 18 t
Freno M	--	--	--
Veicolo rimorchiato	42 t	42 t	--
Freno elettrico	E	E	idrostatico
Freno d'immobilizza-zione	24 t freno a mano	17 t freno a mano	10 t freno a mano
Categoria di linea	A	C2	A
Peso assiale mass.	13.5 t	18.7 t	9 t
Peso metro	4.1 t/m	5.7 t/m	2.3 t/m
LüP	13,09 m	9.85 m	7.83 m
Staffe d'arresto	2	2	2
Raggio minimo di curva	80 m	55 m	35 m
Comando multiplo	--	--	--
Controllo della marcia dei treni	Signum, ETM-S	--	--
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

a) v_{max} a rimorchio = 70 km/h

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

6 Trattori

6.1 Tm II, Tm 231 002...024, Tem 221

Serie	Tm II	Tm III	Tem II
Numero TSI	98 85 5230..	98 85 5 231...	97 85 1221...
Numero	601...853	002...024	278 - 298
Tipo di veicolo	Trattore	Trattore	Trattore
Categoria di treno	A	A	A
v_{max} attivo	45 km/h	30 km/h	60 km/h
v_{max} a rimorchio	70 km/h	60 km/h [a)]	60 km/h
Peso totale	10 t	28 t	26 t
Tipo di freno	Freno di rimorchio	(K) Freno di rimorchio	(K)
Freno V	10 t, 100 %	28 t, 100 %	26 t, 100 %
Freno M	--	--	--
Veicolo rimorchiato	N 10 t	N 11 t	N 26 t
Freno elettrico	M	E	--
Freno d'immobilizzazione	10 t freno a mano	11 t freno a mano	8 t freno a mano
Categoria di linea	A	A	A
Peso assiale mass.	5 t	14 t	13 t
Peso metro	1.9 t/m	4.3 t/m	3.9 t/m
LüP	5.24 m	6.54 m	6.7 m
Staffe d'arresto	2	2	2
Raggio minimo di curva	35 m	35 m	35 m
Comando multiplo	--	--	--
Radiotelecomando	--	--	--
Controllo della marcia dei treni	--	--	--
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

a) v_{max} 60 km/h con pignone del motore rimosso (altrimenti, v_{max} = 30 km/h)

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

6.2 Tm IV, Tm 232, Tmf 232

Serie	Tm IV	Tm IV	Tm 232	Tmf 232
Numero	8751...8796	9651...9685	101...299	301 - 315
Tipo di veicolo	Trattore	Trattore	Trattore	Trattore
Categoria di treno	A	A	A	A
v_{max} attivo	60 km/h	60 km/h	60 km/h	60 km/h
v_{max} a rimorchio	90 km/h	90 km/h	80 km/h	90 km/h
Peso totale	30 t	30 t	30 t	30 t
Tipo di freno	Ⓚ Freno di rimorchio	Freno di rimorchio	Freno di rimorchio	Freno di rimorchio
Freno V	30 t, 100 %	30 t, 100 %	30 t, 100 %	30 t, 100 %
Veicolo rimorchiato	N 30 t	N 30 t	N 30 t	N 30 t
Freno d'immobilizzazione	26 kN freno a mano	26 kN freno a mano	26 kN freno a mano	26 kN freno a mano
Categoria di linea	A	A	A	A
Peso assiale mass.	15 t	15 t	15 t	15 t
Peso metro	3.9 t/m	3.9 t/m	3.9 t/m	3.9 t/m
LüP	7.67 m	7.67 m	7.67 m	7.67 m
Staffe d'arresto	2	2	2	2
Raggio minimo di curva	35 m	35 m	35 m	35 m
Comando multiplo	--	--	--	--
Radiotelecomando	◖	--	Si	Si
Controllo della marcia dei treni	--	--	--	--
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

6.3 Tm III 9451 ... 63, Tm 232

Serie	Tm III	Tm 232
Numero	9451...63	001-052
Tipo di veicolo	Trattore	Trattore
Categoria di treno	A	A
v_{max} attivo	60 km/h	80 km/h
v_{max} a rimorchio	90 km/h	100 km/h
Peso totale	28 t	25 t
Tipo di freno	Freno di rimorchio	Freno di rimorchio
Freno V	28 t, 100 %	25 t, 100%
Veicolo rimorchiato	N 28 t	N 25 t
Freno indipendente	Idrodinamico	Idrodinamico
Freno d'immobilizzazione	10 t freno a mano	20 kN a freno mano
Categoria di linea	A	A
Peso assiale mass.	14.5 t	12.5 t
Peso metro	3.2 t/m	2.9 t/m
LüP	8.74 m	8.74 m
Staffe d'arresto	2	2
Raggio minimo di curva	35 m	35 m
Comando multiplo	--	--
Radiotelecomando	--	Si
Controllo della marcia dei treni	Signum, ETM-S	Signum, ETM-S
Omologazione (Paese)	CH	CH
Attrezzatura		Gru di carico 3 t

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

6.4 Tm 234

Serie	Tm 234	Tm 234	Tm 234
Numero	000...149	200-224	403-437
Tipo di veicolo	Trattore	Trattore	Trattore
Categoria di treno	A	A	A
v_{max} attivo	80 km/h	80 km/h	100 km/h
v_{max} a rimorchio	100 km/h	100 km/h	100 km/h
Peso totale	30 t	37 t	41 t
Tipo di freno	Freno di rimorchio		KE-GP-H mZ
Freno V	24 t, 80 %	30 t, 81 %	46 t, 121 %
Freno M	--	--	39 t, 103 %
Veicolo rimorchiato	N 24 t	N 30 t	46 t
Freno indipendente	Idrostatico	Idrostatico	Idrostatico + ritardatore
Freno d'immobilizza-zione	12 kN freno a mano	11 kN freno a mano	44 kN freno a molla
Categoria di linea	A	C2	C2
Peso assiale mass.	15 t	18.5 t	20.5 t
Peso metro	2.6 t/m	3.3 t/m	2.81 t/m
LüP	11.36 m	11.36 m	14.24 m
Staffe d'arresto	2	2	4
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	80 m
Comando multiplo	--	--	mass 3 trattori
Radiotelecomando	Si	Si	-
Controllo della marcia dei treni	◖ Signum, ZUB, ETM ◖ ETM-S	◖ Signum, ZUB, ETM, ETCS BL2 ◖ ETM-S	ETCS BL3
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH
Attrezzatura			Gru di carico PR 220
Massimo di persone nella cabina di guida			7

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000823
Inizio validità: 12.12.2021
Versione: 13
Parte: 002
C2 Interno

Versione del regolamento	Vedi P 20000800	Classifica di confidenzialità	Interno
Valevole dal	01.07.2022	Proprietario	PP-SQU
		Processi coinvolti	Fornire servizi ferroviari
		Lingue disponibili	DE, FR, IT

Divisioni interessate / Settori	P Viaggiatori, Infrastruttura
Utente specifico / Distribuzione	LIDI: P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico
Sostituisce	P 20000825, Versione 11, 13.12.2020
Attribuzione	P 20000800, Prescrizione d'esercizio FFS Traffico

25-05_20000825_V12_22_06_02_IT.fm

Prescrizione d'esercizio FFS Traffico [T.ITF]

Dati dei veicoli di altre ITF

Indice

Elenco delle modifiche 2

1 Spiegazione delle tabelle 3

2 TPF / transN 4

2.1 Veicoli motore 4
2.1.1 RBDe 567 4

2.2 Veicoli 5
2.2.1 Veicolo di comando ABt 5
2.2.2 B 29-33 374-375, B 20-33 361-362 6
2.2.3 B 20-73 364-365, B 20-33 366, B 20-33 368 7

3 Thurbo 8

4 RegionAlps 8

5 SOB 8

6 CJ 9

6.1 RBDe 566 Treno spola 9

6.2 RBDe 567 Treni spola 10

6.3 Trattori 11

7 TRAVYS 12

7.1 Veicoli motore 12
7.1.1 RBDe 567 12

7.2 Veicoli 13
7.2.1 Veicolo di comando ABt , B 13

 © FFS

Elenco delle modifiche

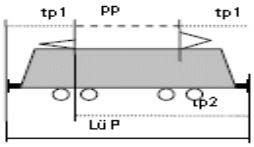
Versione	Capitolo	Modifica
12	6	Aggiornati i veicoli della CJ ■ Tolti dalla circolazione RBDe 566 221 e ABt 921 ■ Vendute le Ee 91 85 4 936 151 - 153 ■ Treni spola RBDe 567 ripresi da TPF
11	tutti	Veicoli della SOB spostati nel fascicolo del materiale rotabile dei veicoli SOB
10	5.2.2 6 7	■ SOB Tm 233 cancellato, valori per Robel adattati ■ Veicoli CJ aggiornati ■ Capitolo proprio TRAVYS, aggiornato ■ BR 185 della DB cancellata
09	tutti 5	■ Forza di ritenuta dei freni d'immobilizzazione: completata con i kN ■ Nuovo: i veicoli BLS sono indicati nelle prescrizioni BLS ■ Veicoli SOB rottamati: cancellati
08	tutti	Nuova sequenza Inserita nuova cifra TPF / Travis / transN Nuovo MPV e Robel SOB Nuovo RBDe 566 + ABtl CJ DB nuova BR 185
07	2.1.1, 2.4.1, 5, 6.1, 6.2.2	Aggiunto veicolo di scorta BLS, BDe 576 058-059 SOB, Re 420 503 TRAVYS, messo fuori servizio Em 260 BLS e peso per asse Te I nuovo 6.5 t

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

1 Spiegazione delle tabelle

I dati dei singoli gruppi e serie di veicoli possono differire in parte. Fanno stato le iscrizioni sui veicoli.

Intestazione	Osservazioni	
Peso-freno R	Mancando l'indicazione, la posizione R non esiste	
Peso-freno V	Se l'indicazione è fra parentesi, la posizione V non esiste	
Tipo di freno	E = freno elettrico; Mg = freno magnetico di rotaia	
	H = freno idrodinamico o idrostatico	
	Ⓓ = freni a disco; Ⓚ = freno con ceppi in materiale sintetico	
	M = freno a contropressione (freno motore)	
	WB = freno a correnti parassite; Fs = freni a molla	
Peso-freno del veicolo rimorchiato	Il peso-freno computabile dipende dalla posizione del dispositivo d'inversione e dalle prescrizioni d'esercizio per i veicoli motore rimorchiati:	
	R, V, M	A dipendenza della situazione può essere computato il rispettivo freno
	N	Peso-freno del freno di notifica computabile solo per il rapporto di frenatura di parte
Categoria di linea	Linee ammesse secondo I-30111 capitolo 5.1 Carta sinottica delle categorie di linea, senza limitazione della categoria di treno e della velocità massima.	
Lunghezza, distanze 	LüP =	Lunghezza fra i respingenti
	tp1 =	Distanza minima piatto respingente – pantografo FFS
	tp2 =	Distanza massima piatto respingente – pantografo FFS
	pp =	Distanza fra due pantografi FFS
Spiegazione del segno	º = serie solo parzialmente equipaggiata	

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2 TPF / transN

2.1 Veicoli motore

2.1.1 RBDe 567

Serie	RBDe 567	RBDe 567	RBDe 567
Numero	TPF 171-172	transN 183	TPF 316
Tipo di veicolo	Automotrice	Automotrice	Automotrice
Categoria di treno	R 115 %	R 115 %	R 115 %
V_{mass}	125 km/h	125 km/h	125 km/h
Peso totale	70 t	71 t	69 t
Tipo di freno	O-GR	O-GPR	O-GR
Freno R	82 t, 117 %	82 t, 115 %	82 t, 115 %
Freno V	(68) t, 100 %	70 t, 99 %	(69) t, 99 %
Freno M	62 t	76 t	78 t
Rimorchiato	V, R	V, R	V
Freno elettrico	E	E	E
Freno d'immobilizzazione	66 kN a molla	48 kN a molla	48 kN a molla
Categoria di linea	C2	C2	C2
Peso assiale mass.	17.5 t	17.75 t	17.25 t
Peso metro	2.8 t/m	2.84 t/m	2.84 t/m
Lunghezza fra i respingenti	25 m	25 m	25 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.6 / 21.4 / --	3.6 / 21.4 / --	3.7 / 21.3 / --
Staffe d'arresto	2	2	1
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	80 m
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2.2 Veicoli

2.2.1 Veicolo di comando ABt

Serie TPF	ABt 50 36	ABt 50 36	ABt 50 36
Numero	35-33 204	35-33 371,373	35-33 372
Tipo di veicolo	Veicolo di comando	Veicolo di comando	Veicolo di comando
V_{mass}	125 km/h	125 km/h	125 km/h
Tara	37 t	35 t	29 t
Peso totale	40 t	38 t	32 t
Tipo di freno	O-PR	-	-
Freno R	49 t, 129 %	49 t, 125 %	36 t, 113 %
Freno V	35 t, 87 %	35 t, 92 %	29 t, 90 %
Freno d’immobilizzazione	18 kN	18 kN	18 kN
Lunghezza fra i respingenti	25.7 m	25.7 m	23.6 m
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	80 m
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2.2.2 B 29-33 374-375, B 20-33 361-362

Serie TPF	B 50 36	B 50 36
Numero	29-33 374-375	20-33 361-362
Tipo di veicolo	Carrozza viaggiatori	Carrozza viaggiatori
V_{mass}	125 km/h	125 km/h
Tara	29 t	29 t
Peso totale	32 t	33 t
Tipo di freno	-	-
Freno R	36 t, 112 %	40 t, 121 %
Freno V	29 t, 90 %	28 t, 87 %
Freno d'immobilizzazione	15 kN	15 kN
Lunghezza fra i respingenti	23.6 m	23.7 m
Raggio minimo di curva	80 m	80 m
Omologazione (Paese)	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

2.2.3 B 20-73 364-365, B 20-33 366, B 20-33 368

Serie TPF	B 50 36	B 50 36	B 50 36
Numero	20-73 364-365	20-33 366	20-33 368
Tipo di veicolo	Carrozza viaggiatori	Carrozza viaggiatori	Carrozza viaggiatori
V_{mass}	160 km/h	125 km/h	140 km/h
Tara	35 t	28 t	33 t
Peso totale	39 t	32 t	40 t
Tipo di freno	-	-	Ⓓ
Freno R	49 t, 125 %	40 t, 125 %	64 t, 160 %
Freno V	35 t, 90 %	28 t, 87 %	--
Freno d'immobilizzazione	15 kN	15 kN	15 kN a molla
Lunghezza fra i respingenti	25.5 m	23.7 m	26.8 m
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

Per gli altri veicoli TPF / transN si vedano i rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

3 Thurbo

I veicoli Thurbo si trovano nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

4 RegionAlps

I veicoli RegionAlps si trovano nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

5 SOB

I veicoli SOB si trovano nei rispettivi fascicoli del materiale rotabile.

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

6 CJ

6.1 RBDe 566 Treno spola

Serie CJ	RBDe 566	ABt
Numero TSI	94 85 7 566 222	50 85 38-33 922
Tipo di veicolo	Automotrice	Veicolo di comando
Categoria di treno e di freno	R 105%	--
v_{mass}	125 km/h	140 km/h
Tara	71 t	33 t
Peso totale	77 t	38 t
Tipo di freno	O-RP	O-PR (K)
Freno R	74 t	50 t
Freno V	(55) t	50 t
Rimorchiato	55 (R 74) t	--
Freno d’immobilizzazione	11 t freno a mano	Freno a mano
Categoria di linea	B1	A
Peso assiale / peso metro mass.	17,75 t / 2.8 t/m	--
Lunghezza fra i respingenti	25 m	24,6 m
Staffe d’arresto	4	--
Cavo ausiliario per CAT	No	No
Veicoli in trazione multipla	1	13 poli
Raggio minimo di curva	90 m	90 m
Equipaggiamento del freno d’emergenza	--	--
Sistema WC	Aperto	Aperto
Sistema di comando	Speciale	Speciale
Chiusura delle porte UIC	13 poli	13 poli
Omologazione (Paese)	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

6.2 RBDe 567 Treni spola

Serie	RBDe 567	ABt 381-382	B 367, 369
Numero TSI	94 85 7 567 181-182	50 85 80-35 381-382	50 85 20-35 551, 553
Tipo di veicolo	Automotrice	Veicolo di comando	Carrozza viaggiatori
Categoria di treno e di freno	R 115 %	R	R
v_{mass}	125 km/h	125 km/h	140 km/h
Tara	71 t	37 t	33 t
Peso totale	77 t	40 t	40 t
Tipo di freno	O-GPR	O-PR	O-R Ⓓ
Freno R	82 t, 115 %	49 t, 122 %	64 t, 160 %
Freno V	70 t, 99 %	35 t, 87 %	--
Freno M	76 t	--	--
Rimorchiato	P, R	--	--
Freno elettrico	E	--	--
Freno d'immobilizzazione	48 kN freno a molla	18 kN freno a mano	15 kN freno a molla
Categoria di linea	C2	--	--
Peso assiale mass.	17.75 t	--	--
Peso metro	2.84 t/m	--	--
Lunghezza fra i respingenti	25 m	25.7 m	26.8 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.6 / 21.4 / --	--	--
Staffe d'arresto	2	--	--
Raggio minimo di curva	80 m	80 m	80 m
Omologazione (Paese)	CH	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Documento: 20000825
C2 Interno
Redattore: u115487
Inizio validità: 01.07.2022
Esaminatore: u132465
Versione: 12
Tipo documento: BCA
Parte: 002

6.3 Trattori

Serie CJ	Tm 232	Tm IV 232
Numero	98 85 0 232 182	98 85 0 232 181
Tipo di veicolo	Trattore con ponte di carico e gru da 3 t	Trattore
Categoria di treno	A	A
v_{mass} attivo	60 km/h	60 km/h
v_{mass} a rimorchio	80 km/h	80 km/h
Peso totale	30 t Tara 24 t	30 t
Tipo di freno	freno di rimorchio	freno di rimorchio
Freno R	--	--
Freno V	24 t, 100 %	25 t, 83 %
Freno M	--	--
Rimorchiato	N 24 t	N 25 t
Freno elettrico	Hydro	--
Freno d’immobilizzazione	10 t a mano	10 t a mano
Categoria di linea	A	A
Peso assiale mass.	12 t	15 t
Peso metro	2.8 t/m	3.9 t/m
Lunghezza fra i respingenti	8.74 m	7.67 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	--	--
Staffe d’arresto	2	2
Raggio minimo di curva	35 m	35 m
Comando multiplo	--	--
Omologazione (Paese)	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

7 TRAVYS

7.1 Veicoli motore

7.1.1 RBDe 567

Serie TRAVYS	RBDe 567
Numero	94 85 7 567 174-8
Tipo di veicolo	Automotrice
Categoria di treno e di freno	R 115 %
V_{mass}	125 km/h
Peso totale	70 t
Tipo di freno	O-GR
Freno R	82 t, 117 %
Freno V	(68) t, 100 %
Freno M	62 t
Rimorchiato	V, R
Freno elettrico	E
Freno d’immobilizzazione	66 kN a molla
Categoria di linea	C2
Peso assiale mass.	17.5 t
Peso metro	2.8 t/m
Lunghezza fra i respingenti	25 m
tp1 / tp2 / pp / [m]	3.6 / 21.4 / --
Staffe d’arresto	4
Chiusura forzata delle porte	Si
Raggio minimo di curva	80 m
Controllo della marcia dei treni	Signum, ZUB
Omologazione (Paese)	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

7.2 Veicoli

7.2.1 Veicolo di comando ABt , B

Serie TRAVYS	ABt	B lego
Numero	50 85 80-33 375-7	50 85 20-35 536-5
Tipo di veicolo	Veicolo di comando	Carrozza viaggiatori
Categoria di treno	R	R
V_{mass}	140 km/h	140 km/h
Tara	29 t	35 t
Peso totale	33 t	41 t
Tipo di freno	O-R	O-R
Freno R	41 t	52 t
Freno V	(29 t)	(35 t)
Freno d’immobilizzazione	15 kN	12 kN
Sistema WC	aperto	aperto
Chiusura forzata delle porte	Si	Si
Lunghezza fra i respingenti	23.6 m	25.5 m
Raggio minimo di curva	90 m	150 m / 80 m
Controllo della marcia dei treni	Signum, ZUB	--
Omologazione (Paese)	CH	CH

© FFS

Titolare processo/doc.: PP-SQU
Redattore: u115487
Esaminatore: u132465
Tipo documento: BCA
Documento: 20000825
Inizio validità: 01.07.2022
Versione: 12
Parte: 002
C2 Interno

© FFS