

Ordinanza sulla costruzione e l'esercizio delle ferrovie (Ordinanza sulle ferrovie, Oferr)

del 23 novembre 1983 (Stato 1° gennaio 2024)

Il Consiglio federale svizzero,

visti gli articoli 17 capoverso 2 e 97 della legge federale del 20 dicembre 1957¹ sulle ferrovie (Lferr);

visto l'articolo 3 capoverso 2 lettera c della legge del 24 giugno 1902² sugli impianti elettrici (LIE);

visto l'articolo 9 della legge del 29 marzo 1950³ sulle imprese filoviarie,⁴

ordina:

Capitolo 1: Disposizioni generali

Sezione 1: Oggetto, scopo e campo d'applicazione⁵

Art. 1 Oggetto, scopo e campo d'applicazione

¹ La presente ordinanza disciplina la pianificazione, la costruzione, l'esercizio, la manutenzione e lo smantellamento di:

- a. costruzioni, impianti e veicoli delle ferrovie;
- b. parti elettriche di impianti filoviarie e filobus.⁶

² Essa si propone come obiettivo principale la sicurezza delle ferrovie.

³ Essa si applica a tutte le ferrovie assoggettate alla Lferr e alle parti elettriche di impianti filoviarie e filobus.⁷

RU 1983 1902

¹ RS 742.101

² RS 734.0

³ RS 744.21

⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

⁵ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU 2013 1659).

⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

Sezione 2: Sicurezza⁸

Art. 2⁹ Principi, regole riconosciute della tecnica, stato della tecnica

¹ Le costruzioni, gli impianti, i veicoli e le loro parti devono essere pianificati e costruiti in modo da garantire un esercizio sicuro e una corretta manutenzione.

² Le disposizioni d'esecuzione indicano le norme tecniche adatte a concretizzare le prescrizioni della legislazione ferroviaria. Nei limiti del possibile indicano norme armonizzate a livello europeo.

³ Se non è stata indicata nessuna norma tecnica o non ne esiste alcuna, devono essere applicate le regole riconosciute della tecnica.

⁴ Occorre inoltre tenere conto dello stato della tecnica se ciò consente di ridurre ulteriormente un rischio senza incorrere in un onere sproporzionato.

⁵ Se parti o materiali risultano essenziali per la sicurezza, occorre poter provare che le loro caratteristiche e il loro stato soddisfano i requisiti conformemente al presente articolo.

Art. 2a¹⁰ Esame della sicurezza da parte dell'UFT

L'Ufficio federale dei trasporti (UFT) esamina gli aspetti rilevanti per la sicurezza secondo l'articolo 17c Lferr in funzione dei rischi:

- a. sulla base di attestati di conformità (art. 15k e 15l), rapporti di perizia (art. 6 cpv. 3, 8a cpv. 4 e 15m) o rapporti di valutazione sulla sicurezza (art. 8c cpv. 2); o
- b. procedendo a controlli per campionatura.

Art. 3 Considerazioni di altri interessi

¹ Gli interessi della pianificazione del territorio, dell'ecologia e della protezione della natura e del paesaggio devono essere presi in considerazione già all'atto della progettazione.

² Occorre tener presenti in maniera adeguata le esigenze degli handicappati.

Art. 4¹¹ Prescrizioni complementari

A complemento della presente ordinanza si applicano segnatamente:

⁸ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

¹⁰ Introdotta dal n. I dell'O del 16 nov. 2011 (RU **2011** 6233). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

¹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

- a.¹² l'ordinanza del 2 febbraio 2000¹³ sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti ferroviari (OPAPIF);
- b. l'ordinanza del 27 febbraio 1991¹⁴ sulla protezione contro gli incidenti rilevanti;
- c. l'ordinanza del 23 dicembre 1999¹⁵ sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti;
- d.¹⁶ l'ordinanza del 14 marzo 2008¹⁷ sull'approvvigionamento elettrico.

Art. 5¹⁸ Deroghe alle prescrizioni

¹ L'UFT può ordinare, in casi eccezionali, deroghe alle prescrizioni o alle disposizioni d'esecuzione della presente ordinanza, allo scopo di prevenire pericoli per le persone, per le cose o per importanti beni giuridici.¹⁹

² L'UFT può accordare deroghe in casi singoli se il richiedente prova che in tal modo non è compromessa l'interoperabilità nel traffico internazionale e in quello nazionale e che:

- a. è garantito lo stesso livello di sicurezza; o
- b. non ne deriva un rischio inaccettabile e sono adottate tutte le misure proporzionate per diminuire i rischi.²⁰

³ L'UFT può autorizzare domande di approvazione dei piani o di autorizzazione d'esercizio sulla base delle prescrizioni valide al momento della ricezione della domanda completa, sempre che in tal modo non siano compromesse la sicurezza e l'interoperabilità.²¹

Art. 5a²² Autorizzazione di sicurezza

¹ Per quanto attiene al sistema di gestione della sicurezza, la domanda del gestore dell'infrastruttura di rilascio o di rinnovo di un'autorizzazione di sicurezza secondo l'articolo 8a Lferr deve essere conforme ai requisiti previsti nell'articolo 9

¹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹³ RS **742.142.1**

¹⁴ RS **814.012**

¹⁵ RS **814.710**

¹⁶ Introdotta dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

¹⁷ RS **734.71**

¹⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²¹ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²² Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

della direttiva (UE) 2016/798²³ e nell'allegato II del regolamento delegato (UE) 2018/762^{24,25}

^{1bis} Se la domanda è conforme anche ai requisiti previsti nell'allegato I del succitato regolamento, l'autorizzazione di sicurezza si estende anche alle seguenti attività:

- a. corse per la manutenzione della propria infrastruttura;
- b. corse di intervento;
- c. servizi di manovra sulla propria infrastruttura;
- d. corse nell'ambito della gestione di un compito sistemico affidata dall'UFT;
- e. corse d'istruzione.²⁶

² Qualora intenda modificare l'esercizio o l'infrastruttura al punto che debbano essere controllate le condizioni di rilascio dell'autorizzazione di sicurezza, il gestore dell'infrastruttura deve informarne tempestivamente l'UFT, in particolare se il tipo o la portata dell'esercizio cambia in modo significativo.

³ L'UFT decide in merito alla domanda di rilascio o di rinnovo dell'autorizzazione di sicurezza entro quattro mesi dalla ricezione di detta domanda.

Art. 5b²⁷ Certificato di sicurezza

¹ Per quanto attiene al sistema di gestione della sicurezza, la domanda dell'impresa di trasporto ferroviario di rilascio o di rinnovo di un certificato di sicurezza secondo l'articolo 8e Lfer deve essere conforme ai requisiti previsti nell'articolo 9 della direttiva (UE) 2016/798²⁸ e nell'allegato I del regolamento delegato (UE) 2018/762²⁹ nonché contenere i dati secondo l'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2018/763^{30,31}

² Qualora intenda modificare l'esercizio o l'infrastruttura al punto che debbano essere controllate le condizioni di rilascio del certificato di sicurezza, l'impresa di trasporto

²³ Direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie (rifusione), versione della GU L 138 del 26.5.2016, pag. 102.

²⁴ Regolamento delegato (UE) 2018/762 della Commissione, dell'8 marzo 2018, che stabilisce metodi comuni di sicurezza relativi ai requisiti del sistema di gestione della sicurezza a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga i regolamenti della Commissione (UE) n. 1158/2010 e (UE) n. 1169/2010, versione della GU L 129 del 25.5.2018, pag. 26.

²⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

²⁶ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

²⁷ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²⁸ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5a cpv. 1.

²⁹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5a cpv. 1.

³⁰ Regolamento di esecuzione (UE) 2018/763 della Commissione, del 9 aprile 2018, che stabilisce le modalità pratiche per il rilascio dei certificati di sicurezza unici alle imprese ferroviarie a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento (CE) n. 653/2007 della Commissione, versione della GU L 129 del 25.5.2018, pag. 49.

³¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

ferroviario deve informarne tempestivamente l'UFT, in particolare se il tipo o la portata dell'esercizio cambia in modo significativo.

³ L'UFT decide in merito alla domanda di rilascio o di rinnovo del certificato di sicurezza entro tre mesi dalla ricezione della documentazione completa.³²

⁴ L'UFT ritira il certificato di sicurezza se nel primo anno del suo rilascio non è stato utilizzato nel modo previsto.³³

Art. 5c³⁴ Sistema di gestione della sicurezza e prove aggiuntive

¹ Il richiedente deve garantire con il suo sistema di gestione della sicurezza secondo l'articolo 8a capoverso 2 o l'articolo 8e capoverso 2 Lferr che le prescrizioni sono rispettate e tutti i rischi legati all'esercizio sono controllati e gestiti.

² Se non mostra come il sistema di gestione della sicurezza soddisfa le esigenze secondo l'articolo 5a capoverso 1 o l'articolo 5b capoverso 1, il richiedente deve presentare prove aggiuntive.

Art. 5d³⁵ Agevolazioni

¹ L'impresa ferroviaria può presentare congiuntamente le domande di rilascio o di rinnovo di un'autorizzazione di sicurezza e di un certificato di sicurezza e provare congiuntamente l'adempimento delle relative esigenze se il certificato di sicurezza si applica soltanto al traffico ferroviario sulla propria infrastruttura.

² Un utente di un binario di raccordo può oltrepassare il punto di raccordo senza certificato di sicurezza, sempre che:

- a. sulla base delle informazioni messe a disposizione dal gestore dell'infrastruttura, si sia assicurato che il veicolo è compatibile con la tratta; e
- b. il gestore dell'infrastruttura abbia confermato che il percorso tra il binario di raccordo e il binario di stazione utilizzato presenti un dispositivo di protezione assoluta contro possibili percorsi treno.³⁶

Art. 5e³⁷ Procedura dell'UFT

La procedura dell'UFT di rilascio e di rinnovo è retta:

³² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

³³ Nuovo testo giusta il n. I 5 dell'O del 13 mag. 2020 sull'organizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, in vigore dal 1° lug. 2020 (RU **2020** 1915).

³⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

³⁵ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

³⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

³⁷ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

- a. nel caso dell'autorizzazione di sicurezza per i gestori dell'infrastruttura: dall'articolo 12 della direttiva (UE) 2016/798³⁸;
- b. nel caso del certificato di sicurezza per le imprese di trasporto ferroviario: dall'articolo 10 della direttiva (UE) 2016/798 nonché dall'articolo 6 e dall'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 2018/763³⁹.

Art. 5⁴⁰ Autorizzazioni di sicurezza e certificati di sicurezza europei ed esteri

¹ Se un'impresa di trasporto ferroviario dispone di un certificato di sicurezza dell'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA), l'UFT può rinunciare a verificare se sono soddisfatti i requisiti il cui adempimento risulta dal certificato stesso.

² Per le tratte in prossimità della frontiera e per le corse su siffatte tratte, l'UFT può riconoscere le autorizzazioni di sicurezza e i certificati di sicurezza esteri, senza che a tale scopo sia necessario un accordo internazionale sul riconoscimento reciproco di tali autorizzazioni e certificati.

Art. 5g⁴¹ Rapporto sulla sicurezza delle imprese ferroviarie

Le imprese ferroviarie presentano annualmente all'UFT, entro il 31 maggio, un rapporto sulla sicurezza relativo all'anno civile precedente con le indicazioni di cui all'articolo 9 paragrafo 6 della direttiva (UE) 2016/798⁴² e all'articolo 18 paragrafo 1 del regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013⁴³.

Art. 5h⁴⁴ Rapporto annuale dell'UFT⁴⁵

¹ L'UFT pubblica annualmente un rapporto sulla sua attività in veste di autorità di vigilanza.

² Il rapporto contiene almeno le indicazioni di cui all'articolo 19 della direttiva (UE) 2016/798^{46,47}.

³⁸ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5a cpv. 1.

³⁹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5b cpv. 1.

⁴⁰ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

⁴¹ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁴² Direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie (rifusione), versione della GU L 138 del 26.5.2016, pag. 102.

⁴³ Regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013 della Commissione, del 30 aprile 2013, relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e valutazione dei rischi e che abroga il regolamento (CE) n. 352/2009, GU L 121 del 3.5.2013, pag. 8; modificato dal regolamento di esecuzione (UE) n. 2015/1136 della Commissione, del 13 luglio 2015, GU L 185 del 14.7.2015, pag. 6.

⁴⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁴⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁴⁶ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5g.

⁴⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

Art. 5⁴⁸ Registro dei veicoli immatricolati

¹ I detentori devono iscrivere i dati del proprio veicolo identificati come obbligatori nel numero 1 dell'allegato della decisione 2011/107/UE⁴⁹ nel registro dei veicoli immatricolati secondo l'articolo 17a Lferr.

² I detentori possono iscrivere nel registro anche i rimanenti dati previsti dal numero 1 di tale allegato.

³ I diritti di accesso sono retti dal numero 3.3 di tale allegato.

⁴ Non devono essere iscritti nel registro i veicoli di servizio (art. 57), che:

- a. possono circolare sia su rotaia sia su strada (veicoli strada-rotaia);
- b. sono smontabili e rimontabili.⁵⁰

Art. 5^{bis}⁵¹**Art. 5⁵²** Manutenzione dei veicoli

¹ Il servizio responsabile della manutenzione dei veicoli secondo l'articolo 17b Lferr deve utilizzare un sistema di manutenzione conforme ai requisiti dell'articolo 14 paragrafi 2 e 3 e dell'allegato III della direttiva (UE) 2016/798⁵³.

² Se è responsabile della manutenzione di carri merci che circolano su tratte interoperabili, questo servizio deve essere certificato secondo il regolamento (UE) 2019/779⁵⁴. Sono esonerate dall'obbligo di certificazione le imprese di trasporto ferroviario per la manutenzione dei propri carri merci.

³ Chiunque abbia motivo di ritenere che il servizio responsabile non adempia i relativi requisiti, è tenuto a informarne l'organismo di certificazione. L'organismo di certificazione comunica senza indugio all'UFT le misure adottate.

⁴⁸ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁴⁹ Decisione 2011/107/UE della Commissione, del 10 feb. 2011, che modifica la decisione 2007/756/CE che adotta una specifica comune per il registro di immatricolazione nazionale, GU L 43 del 17.2.2011, pag. 33.

⁵⁰ Introdotto dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

⁵¹ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019 (RU **2019** 3571). Abrogato dal n. I dell'O del 12 giu. 2020, con effetto dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁵² Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁵³ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5g.

⁵⁴ Regolamento di esecuzione (UE) 2019/779 della Commissione, del 16 maggio 2019, che stabilisce disposizioni dettagliate su un sistema di certificazione dei soggetti responsabili della manutenzione dei veicoli a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento (UE) n. 445/2011 della Commissione, GU L 139 I del 27.5.2019, p. 360.

Art. 5^{k55} Processo di monitoraggio

Alle imprese ferroviarie e alle persone responsabili della manutenzione dei veicoli si applicano gli obblighi sul processo di monitoraggio previsti negli articoli 3–5 e nell'allegato del regolamento (UE) n. 1078/2012⁵⁶.

Sezione 3: Pianificazione, costruzione ed esercizio⁵⁷**Art. 6⁵⁸** Approvazione dei piani di costruzioni e impianti

¹ I piani delle costruzioni e degli impianti destinati esclusivamente o prevalentemente alla costruzione e all'esercizio di una ferrovia (impianti ferroviari) sottostanno all'approvazione secondo l'articolo 18 Lferr. La procedura d'approvazione dei piani è disciplinata dall'OPAPIF^{59,60}

² Con l'approvazione dei piani l'UFT certifica che la documentazione approvata permette la realizzazione di una costruzione o di un impianto conformi alle prescrizioni.

³ L'UFT può procedere esso stesso all'esame della documentazione oppure disporre l'esame da parte di terzi indipendenti e dotati delle necessarie competenze (periti), nonché chiedere attestati o rapporti di perizia al richiedente.⁶¹

⁴ L'UFT può, nell'ambito della procedura d'approvazione dei piani, decidere per quali costruzioni, impianti o parti degli stessi devono essere presentati ulteriori attestati di sicurezza conformemente all'articolo 8a.⁶²

⁵ ...⁶³

⁶ L'approvazione dei piani di costruzioni e impianti riveste valore di licenza di costruzione.

⁵⁵ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

⁵⁶ Regolamento (UE) n. 1078/2012 della Commissione, del 16 novembre 2012, relativo a un metodo di sicurezza comune per il monitoraggio che devono applicare le imprese ferroviarie, i gestori dell'infrastruttura che hanno ottenuto un certificato di sicurezza o un'autorizzazione di sicurezza e i soggetti responsabili della manutenzione, GU L 320 del 17.11.2012, pag. 8.

⁵⁷ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁵⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 apr. 2000, in vigore il 1° mag. 2000 (RU **2000** 1386).

⁵⁹ RS **742.142.1**

⁶⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

⁶¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁶² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

⁶³ Abrogata dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, con effetto dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

Art. 6a⁶⁴ Decisioni incidentali sui veicoli

Prima dell'inizio dei lavori e nella fase di costruzione del veicolo, il richiedente può chiedere all'UFT decisioni incidentali impugnabili a titolo indipendente:

- a. sui capitolati d'oneri e sugli schizzi del tipo;
- b. su altri elementi del veicolo dai quali dipende l'omologazione di tipo.

Art. 6b⁶⁵ Corse di prova

¹ L'UFT autorizza corse di prova del veicolo sull'infrastruttura ferroviaria a condizione che le stesse siano necessarie per il rilascio dell'autorizzazione di esercizio e che il richiedente provi all'UFT che la sicurezza è garantita.

² Per le corse di prova i gestori dell'infrastruttura sono soggetti ai doveri stabiliti all'articolo 21 paragrafi 3 e 5 della direttiva (UE) 2016/797⁶⁶ e all'articolo 6 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545⁶⁷.

Art. 7⁶⁸ Omologazione di tipo

¹ Un'omologazione di tipo secondo l'articolo 18x Lferr può essere richiesta se contribuisce a semplificare la procedura di autorizzazione.

² Se nell'ambito di una procedura d'approvazione dei piani o di autorizzazione d'esercizio il richiedente dispone di omologazioni di tipo per l'oggetto della domanda o per parti dello stesso e dichiara la conformità con il tipo, l'UFT presume che tali parti soddisfino le prescrizioni vigenti al momento della concessione dell'omologazione di tipo.

³ Nella domanda di approvazione dei piani o di autorizzazione d'esercizio il richiedente deve dimostrare che l'omologazione di tipo è applicabile all'esercizio previsto o alle condizioni d'impiego previste.

⁶⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 25 nov. 1998 (RU **1999** 1083). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁶⁵ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

⁶⁶ Direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea (rifusione), versione della GU L 138 del 26.5.2016, pag. 44.

⁶⁷ Regolamento di esecuzione (UE) 2018/545 della Commissione, del 4 aprile 2018, che stabilisce modalità pratiche per la procedura di autorizzazione dei veicoli ferroviari e la procedura di autorizzazione dei tipi di veicoli ferroviari a norma della direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, versione della GU L 90 del 6.4.2018, pag. 66.

⁶⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁴ La dichiarazione di conformità per i veicoli destinati a essere impiegati su tratte interoperabili (art. 15a cpv. 1) è retta dall'articolo 15 della direttiva (UE) 2016/797⁶⁹ e dall'allegato VI del regolamento di esecuzione (UE) 2019/250^{70,71}

Art. 8⁷² Autorizzazione d'esercizio

¹ È richiesta un'autorizzazione d'esercizio secondo l'articolo 18w Lferr per la messa in esercizio:

- a. di un impianto ferroviario in seguito a modifiche rilevanti (art. 8c);
- b. di veicoli nuovi o modificati in modo rilevante.

² Negli altri casi l'UFT decide in occasione dell'approvazione dei piani se la messa in esercizio richiede un'autorizzazione d'esercizio.

³ Se è richiesta un'autorizzazione d'esercizio, l'impresa ferroviaria presenta all'UFT un attestato di sicurezza conformemente all'articolo 8a.

⁴ Dopo l'esame dell'attestato di sicurezza, l'UFT rilascia l'autorizzazione d'esercizio se sono adempiute le condizioni previste per l'approvazione dei piani o l'omologazione di tipo.

⁵ Se non è richiesta un'autorizzazione d'esercizio, l'UFT può in qualsiasi momento controllare, mediante esame diretto dell'impianto o del veicolo, se sono adempiute le condizioni, chiedere una conferma dell'impresa ferroviaria od ordinare l'esame da parte di un perito.

⁶ L'impresa ferroviaria deve mettere gratuitamente a disposizione degli organi di controllo il personale indispensabile per l'esame e il collaudo, il materiale e i piani e trasmettere le necessarie informazioni.

⁷ L'UFT emana per gli impianti ferroviari direttive concernenti il tipo, le caratteristiche, il contenuto e il numero dei documenti da presentare.

Art. 8a⁷³ Attestato di sicurezza

¹ L'attestato di sicurezza secondo l'articolo 18w capoverso 2 Lferr è compilato da specialisti, i quali vi appongono la loro firma.⁷⁴

⁶⁹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 6b cpv. 2.

⁷⁰ Regolamento di esecuzione (UE) 2019/250 della Commissione, del 12 febbraio 2019, relativo ai modelli di dichiarazioni e di certificati «CE» per i sottosistemi e i componenti di interoperabilità ferroviari, relativo al modello di dichiarazione di conformità a un tipo di veicolo ferroviario autorizzato e alle procedure «CE» di verifica dei sottosistemi conformemente alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento (UE) n. 201/2011, versione della GU L 42 del 13.2.2019, pag. 9.

⁷¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

⁷² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU 2013 1659).

⁷³ Introdotto dal n. I dell'O del 12 apr. 2000, in vigore il 1° mag. 2000 (RU 2000 1386).

⁷⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU 2013 1659).

² L'UFT verifica la completezza dell'attestato di sicurezza. Sulla base dello stesso verifica inoltre se sono realizzate le misure indicate nel rapporto sulla sicurezza.

³ L'UFT può controllare attestati di sicurezza mediante esame diretto dell'impianto.

⁴ Nel caso di progetti di grande rilevanza per la sicurezza, di regola l'UFT ordina l'esame da parte di un perito. Rinuncia a questi esami in particolare se non contribuiscono a evitare gli errori che influiscono sulla sicurezza.⁷⁵

Art. 8b⁷⁶ Rapporto sulla sicurezza dell'impresa ferroviaria

¹ L'impresa ferroviaria deve allestire un rapporto sulla sicurezza per tutti i progetti per i quali è necessaria un'approvazione dei piani o un'autorizzazione di esercizio nonché per tutte le altre modifiche rilevanti al sistema ferroviario.

² Il rapporto sulla sicurezza si fonda su un'analisi della sicurezza in cui sono appurati i rischi che potrebbero incombere sulla costruzione e sull'esercizio; questa analisi tiene conto di tutti gli aspetti rilevanti per la sicurezza del veicolo o dell'impianto ferroviario e delle sue adiacenze.

³ Il rapporto sulla sicurezza illustra se si tratta di una modifica rilevante (art. 8c cpv. 1) e presenta le misure in grado di ovviare ai rischi, di garantire che il progetto rispetti le disposizioni di sicurezza e di ottenere l'attestato di sicurezza (art. 8a).

Art. 8c⁷⁷ Modifiche rilevanti

¹ In caso di progetti innovativi o complessi con elevata rilevanza per la sicurezza (modifiche rilevanti) l'impresa ferroviaria deve applicare il procedimento di gestione dei rischi secondo l'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013^{78,79}

² L'applicazione corretta del procedimento di gestione dei rischi e i relativi risultati devono essere valutati da un organismo di valutazione del rischio in un rapporto di valutazione sulla sicurezza.

Art. 8d⁸⁰ Verifica da parte dell'UFT

¹ Nell'ambito della domanda di autorizzazione l'impresa ferroviaria deve presentare all'UFT il suo rapporto sulla sicurezza ed eventualmente il rapporto di valutazione sulla sicurezza.

² L'UFT verifica i rapporti per campionatura e in funzione dei rischi.

⁷⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁷⁶ Introdotto dal n. I dell'O del 16 giu. 2003 (RU **2003** 2482). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁷⁷ Introdotto dal n. I dell'O del 16 giu. 2003 (RU **2003** 2482). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

⁷⁸ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5g.

⁷⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁸⁰ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

Art. 9⁸¹ Vigilanza

¹ L'UFT sorveglia che i requisiti di sicurezza siano rispettati. Se del caso, ordina l'adeguamento alle prescrizioni.

² Può effettuare controlli ed esigere documenti, attestati e perizie, sempre che la sua attività di vigilanza lo richieda.

³ Dopo incidenti rilevanti per la sicurezza, nell'ambito della sua attività di vigilanza può eseguire o ordinare un'inchiesta concernente gli aspetti tecnici e dell'esercizio per chiarire le cause e le circostanze. È fatta salva la competenza dell'Ufficio d'inchiesta di cui all'articolo 15*a* Lferr.

⁴ Se un'impresa di trasporto ferroviario dispone di un certificato di sicurezza o di un'autorizzazione di sicurezza, l'UFT svolge la sua attività di vigilanza basandosi sul regolamento delegato (UE) 2018/761^{82,83}

Art. 10⁸⁴ Responsabilità

¹ Le imprese ferroviarie sono responsabili della pianificazione e della costruzione conformi alle prescrizioni, della sicurezza d'esercizio e della manutenzione delle costruzioni, degli impianti e dei veicoli.

² Sono tenute ad adattare le costruzioni, gli impianti e i veicoli esistenti alle nuove conoscenze, alle condizioni quadro o alle prescrizioni modificate se la sicurezza lo esige imperativamente.

³ Provvedono a un dimensionamento ottimizzato sul piano energetico delle proprie costruzioni e dei propri impianti e veicoli come pure a un esercizio efficiente dal profilo energetico.⁸⁵

⁴ Nel caso di impianti elettrici, il titolare dell'esercizio subentra all'impresa ferroviaria conformemente all'articolo 46.

Art. 11 Organizzazione dell'esercizio

L'organizzazione dell'esercizio e l'effettivo del personale dell'impresa ferroviaria devono corrispondere alle caratteristiche della ferrovia, come pure allo stato tecnico degli impianti e dei veicoli e devono garantirne la manutenzione.

⁸¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

⁸² Regolamento delegato (UE) 2018/761 della Commissione, del 16 febbraio 2018, che istituisce metodi comuni di sicurezza per la supervisione da parte delle autorità nazionali preposte alla sicurezza in seguito al rilascio di un certificato di sicurezza unico o di un'autorizzazione di sicurezza a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento (UE) n. 1077/2012 della Commissione, versione della GU L 129 del 25.5.2018, pag. 16.

⁸³ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

⁸⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

⁸⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

Art. 11a⁸⁶ Prescrizioni sulla circolazione dei treni

¹ L'UFT emana le prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni. A tal fine tiene conto anche dei requisiti specifici dei binari di raccordo.⁸⁷

² Al fine di agevolare il traffico transfrontaliero sulle tratte brevi in prossimità della frontiera, può dichiarare applicabili le prescrizioni sulla circolazione dei treni dello Stato confinante.

Art. 12⁸⁸ Prescrizioni d'esercizio

¹ Le imprese ferroviarie emanano le necessarie prescrizioni d'esercizio per l'uso e la manutenzione. Provvedono a che siano praticabili e facili da usare.

² Provvedono affinché le prescrizioni d'esercizio siano messe a disposizione dell'UFT quale base per la sua attività di vigilanza.⁸⁹ Prescrizioni d'esercizio che derogano alle prescrizioni sulla circolazione dei treni emanate dall'UFT in virtù dell'articolo 17 capoverso 3 Lferr devono essere sottoposte all'UFT per approvazione almeno tre mesi prima dell'entrata in vigore prevista.

³ Le imprese ferroviarie provvedono affinché gli utenti dispongano della documentazione necessaria.

⁴ Per gli utenti della rete sono vincolanti le prescrizioni d'esercizio che contengono norme specifiche all'utilizzo della tratta riguardanti:⁹⁰

- a. l'esecuzione di oneri di diritto pubblico;
- b. il rapporto di frenatura necessario a una determinata velocità (freno di stazionamento incluso) nonché le forze assiali e di taglio autorizzate;
- c. l'utilizzazione di locomotori termici nelle gallerie;
- d. la sagoma di spazio libero da rispettare;
- e. il peso per sala montata e quello per metro autorizzato;
- f. la circolazione di veicoli con interasse lungo e di treni di lunghezza eccessiva;
- g. il prelievo massimo di corrente elettrica dalla linea di contatto;
- h. la lingua di servizio applicabile;
- i. la compatibilità elettromagnetica.

⁸⁶ Introdotto dal n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU **1999** 1083).

⁸⁷ Nuovo testo giusta l'all. n. II 5 dell'O del 25 mag. 2016 sul trasporto di merci, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2016** 1859).

⁸⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

⁸⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁹⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁵ L'UFT provvede affinché siano applicate prescrizioni d'esercizio per quanto possibile uniformi.⁹¹

Art. 12a⁹² Controlli prima dell'impiego di un veicolo

Prima dell'impiego di un veicolo le imprese di trasporto ferroviario e i gestori dell'infrastruttura svolgono le attività di controllo stabilite all'articolo 23 paragrafi 1 e 2 della direttiva (UE) 2016/797⁹³.

Art. 12a^{bis} 94 Raccomandazioni di natura tecnico-aziendale

Il gestore dell'infrastruttura emana raccomandazioni di natura tecnico-aziendale per l'utilizzazione dell'infrastruttura. Le raccomandazioni sono volte a minimizzare i guasti d'esercizio e a rendere attenti gli utenti della rete sui possibili guasti. Esse comprendono, in particolare indicazioni riguardanti:

- a. la trazione su salite ripide o lunghe;
- b. l'usura dell'infrastruttura;
- c. la lunghezza ottimale dei treni e il carico sui ganci di trazione, la caratteristica del percorso, la sicurezza contro il deragliamento;
- d. la protezione delle merci contro lo spostamento e il danneggiamento del carico.

Art. 12b⁹⁵ Trattamento di dati da parte dell'UFT

¹ Ai fini della pianificazione del traffico, l'UFT può chiedere alle imprese ferroviarie i dati relativi alle tratte conformemente all'allegato 3.

² I dati relativi alle tratte possono essere utilizzati anche per studi e statistiche e trasmessi a tale scopo ad altri servizi della Confederazione o dei Cantoni.

Art. 13 Principi di manutenzione⁹⁶

¹ La manutenzione e il rinnovo di costruzioni, impianti e veicoli devono servire a garantirne lo stato richiesto dalla sicurezza.

² La manutenzione dev'essere organizzata in modo che:

- a. le prescrizioni legali e quelle interne d'esercizio vengano rispettate;

⁹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

⁹² Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

⁹³ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

⁹⁴ Originario art. 12a. Introdotto dal n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU 1999 1083).

⁹⁵ Introdotto dal n. I 5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), in vigore dal 1° gen. 2010 (RU 2009 5959).

⁹⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

- b. i responsabili possano valutare in ogni momento lo stato delle costruzioni, degli impianti e dei veicoli.

³ La manutenzione dev'essere pianificata e regolata mediante programmi e direttive di lavoro.

Art. 14⁹⁷ Personale incaricato della pianificazione, della costruzione, dell'esercizio e della manutenzione

¹ La pianificazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione possono essere affidati soltanto a personale formato all'uopo.

² La direzione tecnica di operazioni relative a impianti elettrici, parti elettriche di veicoli ferroviari, parti elettriche di impianti filoviari e di filobus deve essere affidata a una persona competente in possesso di una formazione in elettrotecnica (tirocinio in elettrotecnica, formazione equivalente in un'impresa o studi nel settore elettrotecnico), che abbia esperienza di lavoro su impianti a corrente forte e conosca le condizioni locali e le misure di protezione da adottare.

³ Per quanto la sicurezza dell'esercizio imponga particolari esigenze, le conoscenze del servizio e le condizioni di salute del personale devono essere esaminate periodicamente.

⁴ Le imprese ferroviarie nominano almeno un responsabile per la direzione dell'esercizio e della manutenzione nonché un sostituto.

Art. 15 Notifiche sull'esercizio e la manutenzione

¹ I gestori dell'infrastruttura informano l'UFT sullo stato delle loro costruzioni e dei loro impianti e veicoli.⁹⁸ Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) stabilisce quali sono gli annunci da trasmettere periodicamente all'UFT.⁹⁹

1bis ...¹⁰⁰

² Per il rimanente si applica l'ordinanza del 17 dicembre 2014¹⁰¹ concernente le inchieste sulla sicurezza in caso di eventi imprevisti nei trasporti.¹⁰²

⁹⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

⁹⁸ Nuovo testo giusta l'all. n. 12 dell'O del 23 ago. 2023, in vigore dal 1° gen. 2024 (RU 2023 529).

⁹⁹ Nuovo testo giusta il n. 1.5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), in vigore dal 1° gen. 2010 (RU 2009 5959).

¹⁰⁰ Introdotto dall'all. n. 3 dell'O del 21 mag. 2008 (RU 2008 2745). Abrogato dall'all. n. 12 dell'O del 23 ago. 2023, con effetto dal 1° gen. 2024 (RU 2023 529).

¹⁰¹ RS 742.161

¹⁰² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU 2015 4961).

Art. 15^{bis} 103 Notifiche al servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni

¹ L'UFT informa il servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni in merito all'apertura di una procedura d'approvazione dei piani.

² I gestori dell'infrastruttura informano tale servizio entro un termine di 20 giorni in merito alle modifiche di loro costruzioni e impianti che rendono necessaria una tenuta a giorno della misurazione ufficiale.

Capitolo 1a:¹⁰⁴ Interoperabilità

Sezione 1: Disposizioni generali

Art. 15a Campo d'applicazione
(art. 23b cpv. 2 Lferr)

¹ Le disposizioni del presente capitolo si applicano alle nuove costruzioni, alle modifiche e ai rinnovi, nonché all'esercizio di:

- a. tratte a scartamento normale, sempre che non siano elencate nell'allegato 5 (tratte interoperabili);
- b.¹⁰⁵ veicoli utilizzati sulle tratte interoperabili, ad eccezione dei veicoli speciali (art. 56–58).

² Sulle tratte interoperabili al di fuori della rete principale interoperabile di cui all'allegato 6, il rispetto delle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) deve essere dimostrato soltanto in quanto necessario per assicurare il passaggio di veicoli che sono conformi alle STI. L'UFT emana direttive sulla prova.

³ Se necessario per assicurare l'interoperabilità, l'UFT decide fino a quando e quali tratte e veicoli devono essere adeguati a determinati requisiti delle STI.

Art. 15b Requisiti essenziali, disposizioni tecniche di esecuzione
(art. 23f cpv. 1 Lferr)

¹ I requisiti essenziali applicabili al sistema ferroviario, ai sottosistemi e ai componenti di interoperabilità, comprese le interfacce, sono definiti nell'allegato III della direttiva (UE) 2016/797^{106,107}

² Per disposizioni tecniche di esecuzione si intendono le STI elencate nell'allegato 7.

³ Se non vi sono casi particolari o non sono state autorizzate deroghe alle STI, queste ultime hanno la preminenza sulle rimanenti disposizioni della presente ordinanza.

¹⁰³ Introdotto dall'all. n. 12 dell'O del 23 ago. 2023, in vigore dal 1° gen. 2024 (RU 2023 529).

¹⁰⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU 2013 1659).

¹⁰⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU 2015 4961).

¹⁰⁶ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹⁰⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

Art. 15c¹⁰⁸ Messa in esercizio di sottosistemi

(art. 23c cpv. 1 Lferr)

I nuovi sottosistemi dei settori infrastrutture, energia, controllo-comando dei treni, segnalamento e materiale rotabile (sottosistemi di natura strutturale secondo l'allegato II della direttiva (UE) 2016/797¹⁰⁹) possono essere messi in esercizio soltanto se l'UFT ha rilasciato un'autorizzazione d'esercizio per il veicolo o l'infrastruttura di cui fanno parte.

Art. 15d Modifiche

(art. 23d Lferr)

¹ Un'autorizzazione d'esercizio per la modifica di un sottosistema di natura strutturale è necessaria in particolare in caso di modifiche rilevanti e di ristrutturazioni nel settore della rete principale interoperabile secondo l'allegato 6.

² Un'autorizzazione d'esercizio per la modifica di un veicolo è necessaria se lo prevede l'articolo 21 paragrafo 12 della direttiva (UE) 2016/797^{110,111}

Art. 15e Deroghe alle STI

(art. 23f cpv. 3 Lferr)

¹ Le STI vanno osservate per le nuove costruzioni, le ristrutturazioni e i rinnovi, sempre che non vi siano motivi di deroga secondo l'articolo 7 della direttiva (UE) 2016/797^{112,113}

² Su domanda, l'UFT può autorizzare deroghe a determinate STI se vi è un motivo di deroga secondo l'articolo 7 paragrafo 1 della direttiva (UE) 2016/797.¹¹⁴

³ ...¹¹⁵

⁴ Per i veicoli l'UFT può inoltre autorizzare deroghe alle STI se il rispetto di queste ultime non è necessario per l'impiego sulle tratte interoperabili e il richiedente fornisce la prova di cui all'articolo 5 capoverso 2.

¹⁰⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹⁰⁹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹¹⁰ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹¹¹ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹¹² Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹¹³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹¹⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹¹⁵ Abrogato dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, con effetto dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

Art. 15f Registro dell'infrastruttura
(art. 23/ Lferr)

¹ Il Servizio di assegnazione delle tracce tiene un registro contenente le informazioni necessarie per l'uso dell'infrastruttura e conforme alle specifiche dell'allegato al regolamento di esecuzione (UE) 2019/777¹¹⁶ (registro dell'infrastruttura).¹¹⁷

² I gestori dell'infrastruttura devono inserire nel registro le indicazioni necessarie per l'accesso alla rete.

³ L'UFT emana direttive sulla tenuta del registro, in particolare sulla delimitazione della rete. Il Servizio di assegnazione delle tracce, dopo aver consultato l'UFT e i gestori dell'infrastruttura, disciplina i dettagli della trasmissione delle informazioni. Assicura l'informazione dei proprietari e dei gestori di impianti di trasbordo per il traffico combinato e di binari di raccordo.¹¹⁸

Art. 15g Registro europeo dei tipi di veicoli autorizzati
(art. 23/ Lferr)

¹ L'UFT comunica al registro europeo dei tipi di veicoli autorizzati i dati menzionati nell'allegato II della decisione di esecuzione 2011/665/UE¹¹⁹, entro le scadenze indicate nell'allegato I di tale decisione.¹²⁰

² Il registro è accessibile alle autorità nazionali di sicurezza e all'ERA. È reso accessibile al pubblico non appena l'ERA ha convalidato i dati.¹²¹

Sezione 2: Autorizzazione d'esercizio

Art. 15h Prove necessarie
(art. 23c cpv. 2 Lferr)¹²²

L'impresa ferroviaria deve allegare alla domanda di autorizzazione d'esercizio i documenti seguenti:

- a. l'attestato di sicurezza;

¹¹⁶ Regolamento di esecuzione (UE) 2019/777 della Commissione, del 16 maggio 2019, relativo alle specifiche comuni per il registro dell'infrastruttura ferroviaria e che abroga la decisione di esecuzione 2014/880/UE, versione della GU L 139 del 27.5.2019, pag. 312.

¹¹⁷ Nuovo testo giusta il n. I 5 dell'O del 13 mag. 2020 sull'organizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, in vigore dal 1° gen. 2021 (RU 2020 1915).

¹¹⁸ Nuovo testo giusta il n. I 5 dell'O del 13 mag. 2020 sull'organizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, in vigore dal 1° gen. 2021 (RU 2020 1915).

¹¹⁹ Decisione di esecuzione 2011/655/UE della Commissione, del 4 ottobre 2011, relativa al registro europeo dei tipi di veicoli ferroviari autorizzati, GU L 264 dell'8.10.2011, pag. 32; modificata dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.

¹²⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

¹²¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

¹²² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

- b. i documenti sul rispetto dei requisiti essenziali, delle STI e delle altre prescrizioni determinanti.

Art. 15ⁱ Attestato di sicurezza

(art. 23c cpv. 4 Lferr)¹²³

¹ Per comprovare la sicurezza del progetto e la sua conformità alle prescrizioni, l'impresa ferroviaria deve presentare i documenti seguenti:

- a. gli attestati di conformità;
- b. i rapporti di perizia;
- c. la prova della realizzazione conforme alle prescrizioni.

² L'UFT può esigere documenti supplementari per la prova del rispetto delle prescrizioni.

Art. 15^{bis} Attestato di sicurezza per veicoli

(art. 23c cpv. 4 Lferr)

Per comprovare la sicurezza del progetto e la sua conformità alle prescrizioni, l'impresa ferroviaria deve presentare i documenti di cui all'articolo 21 capoverso 3 della direttiva (UE) 2016/797¹²⁵ nonché di cui agli articoli 28–30 e allegato 1 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545¹²⁶.

Art. 15^j Valutazione della conformità

(art. 23j Lferr)

¹ La valutazione della conformità di componenti di interoperabilità è retta dall'articolo 10 della direttiva (UE) 2016/797¹²⁸, dalle STI, dagli articoli 4 e 5 e dall'allegato I della decisione 2010/713/UE¹²⁹ nonché dall'allegato V del regolamento di esecuzione (UE) 2019/250¹³⁰.

² La valutazione della conformità di sottosistemi è retta dall'articolo 15 e dall'allegato IV della direttiva (UE) 2016/797, dalle STI, dall'articolo 6 e dall'allegato I della decisione 2010/713/UE nonché dagli allegati IV e V del regolamento di esecuzione (UE) 2019/250.

¹²³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹²⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹²⁵ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹²⁶ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 6b cpv. 2.

¹²⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹²⁸ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹²⁹ Decisione 2010/713/UE della Commissione, del 9 novembre 2010, concernente i moduli per le procedure di valutazione della conformità, dell'idoneità all'impiego e della verifica CE da utilizzare per le specifiche tecniche di interoperabilità adottate nell'ambito della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, versione della GU L 319 del 4.12.2010, pag. 1.

¹³⁰ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

Art. 15k Attestati di conformità alle STI

(art. 23j cpv. 1 Lferr)

¹ Un attestato di conformità alle STI rilasciato da un organismo notificato (art. 15r) è necessario per:

- a. ogni componente di interoperabilità;
- b. ogni sottosistema di natura strutturale.

² L'attestato di conformità attesta che il componente di interoperabilità o il sottosistema, nonché le relative interfacce, sono conformi ai requisiti essenziali, sempre che questi siano concretizzati dalle STI.

³ Sulle tratte a scartamento normale al di fuori della rete principale interoperabile secondo l'allegato 6, la conformità alle disposizioni applicabili delle STI può essere comprovata, invece che da organismi notificati, anche da organismi designati (art. 15v cpv. 2) o da periti.

⁴ Non è richiesto un attestato di conformità alle STI rilasciato da organismi notificati se le parti sono sostituite da parti dello stesso tipo, sempre che il sottosistema sia stato messo in esercizio prima dell'entrata in vigore delle STI determinanti.

Art. 15l Attestati di conformità alle prescrizioni nazionali notificate

¹ Un attestato di conformità rilasciato da un organismo designato è necessario per ogni sottosistema di natura strutturale situato o utilizzato sulle tratte della rete principale interoperabile di cui all'allegato 6.

² L'attestato di conformità attesta che il sottosistema e le sue interfacce sono conformi ai requisiti essenziali, sempre che questi siano concretizzati da prescrizioni nazionali notificate.

Art. 15m Rapporti di perizia

¹ Se i requisiti elencati di seguito sono specificati da prescrizioni diverse dalle STI o dalle prescrizioni nazionali notificate e se si tratta di un progetto con elevata rilevanza per la sicurezza, i rapporti di perizia sono necessari per provare:

- a. la sicurezza e la conformità alle prescrizioni dei sottosistemi e delle loro interfacce;
- b. la compatibilità tecnica del sottosistema;
- c. l'integrazione sicura del sottosistema nel sistema globale.

² L'UFT può esigere rapporti di perizia supplementari se lo ritiene necessario per provare la sicurezza.

Art. 15n Prova della conformità alle prescrizioni e alle decisioni

¹ Il richiedente deve provare all'UFT che l'oggetto dell'autorizzazione:

- a. è stato realizzato conformemente alle prescrizioni e alla decisione dell'UFT; e
- b. può essere esercitato in modo sicuro.

2 Il richiedente deve provare che la realizzazione è conforme alle prescrizioni, fornendo all'UFT le seguenti dichiarazioni:

- a. per i sottosistemi di natura strutturale secondo l'allegato II numero 1 lettera a della direttiva (UE) 2016/797¹³¹: le dichiarazioni «CE» di verifica secondo l'articolo 15 paragrafo 2 della direttiva (UE) 2016/797 e secondo gli allegati II e III del regolamento di esecuzione (UE) 2019/250¹³²;
- b. per i componenti di interoperabilità: le dichiarazioni «CE» secondo l'articolo 9 della direttiva (UE) 2016/797 e secondo l'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2019/250.¹³³

Art. 15o¹³⁴ Riconoscimento di autorizzazioni europee ed estere

¹ I veicoli ammessi alla circolazione dall'ERA o da un'autorità estera per l'esercizio su tratte interoperabili non necessitano di un'autorizzazione supplementare dell'UFT se sono definiti in modo completo nelle STI.

² Per i veicoli ai quali si applicano prescrizioni nazionali complete, il rispetto delle STI e dei requisiti nazionali conformi non è verificato se può essere desunto dall'autorizzazione d'esercizio dell'ERA o di un'autorità estera.

Art. 15p Esami da parte dell'UFT per l'infrastruttura¹³⁵

¹ L'UFT verifica che il richiedente abbia presentato tutti i documenti necessari per l'attestato di sicurezza dell'infrastruttura. Verifica in particolare che:¹³⁶

- a. sia provato il rispetto dei requisiti essenziali, comprese tutte le STI e le prescrizioni nazionali complete, per quanto concerne l'oggetto dell'autorizzazione e le sue interfacce;
- b. siano provate in modo completo la conformità alle prescrizioni e la sicurezza del sistema globale.

² Se la conformità alle prescrizioni o la sicurezza del sistema globale non è provata in modo completo dall'attestato di sicurezza per l'oggetto dell'autorizzazione, l'UFT chiede che tale attestato sia completato. Può in particolare chiedere rapporti di perizia supplementari.

³ L'UFT verifica l'attestato di sicurezza per campionatura e in funzione dei rischi. Verifica in particolare:

- a. i rapporti di perizia;

¹³¹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹³² Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹³³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

¹³⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

¹³⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

¹³⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU 2019 3571).

- b. la compatibilità tecnica e l'integrazione sicura dell'oggetto dell'autorizzazione nel sistema globale.

Art. 15^{bis}¹³⁷ Esami da parte dell'UFT per i veicoli

L'UFT verifica secondo l'articolo 21 paragrafo 8 della direttiva (UE) 2016/797¹³⁸, che il richiedente abbia presentato tutti i documenti necessari per l'attestato di sicurezza dei veicoli, in particolare:

- a. esamina la completezza della domanda secondo l'articolo 32 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545¹³⁹;
- b. valuta la domanda secondo gli articoli 38–40 e gli allegati II e III del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545;
- c. classifica le problematiche secondo l'articolo 41 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545 e, in caso di dubbio giustificato, procede secondo l'articolo 42 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545;
- d. decide secondo gli articoli 43 paragrafi 1–6 e 45–49 del regolamento di esecuzione (UE) 2018/545.

Art. 15^q Decisione dell'UFT

¹ Dopo la ricezione della documentazione completa, l'UFT decide:

- a. entro due mesi, per quanto concerne la domanda di autorizzazione d'esercizio per un veicolo;
- b. entro quattro mesi, per quanto concerne altre domande.

² Il richiedente può fare opposizione presso l'UFT, entro un mese, contro le decisioni su domande di autorizzazione d'esercizio per un veicolo. L'UFT decide sull'opposizione entro due mesi.

³ Se l'UFT non decide su una domanda di autorizzazione d'esercizio per un veicolo, dichiarata completa dal richiedente, entro cinque mesi dalla sua ricezione, il richiedente è autorizzato a mettere in esercizio il veicolo in questione.

Capitolo 1b.:¹⁴⁰ **Organismi di controllo indipendenti**

Sezione 1: Organismi notificati

Art. 15^r Requisiti

¹ Per i relativi settori di specializzazione gli organismi notificati devono:

¹³⁷ Introdotta dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹³⁸ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹³⁹ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 6b cpv. 2.

¹⁴⁰ Introdotta dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

- a. essere titolari di un accreditamento ai sensi dell'ordinanza del 17 giugno 1996¹⁴¹ sull'accREDITamento e sulla designazione e di un'assicurazione di responsabilità civile; o
- b. essere riconosciuti dalla Svizzera nell'ambito di un accordo internazionale ed essere titolari di un'assicurazione di responsabilità civile valida anche in Svizzera.

² Per il rimanente agli organismi notificati si applicano i requisiti di cui agli articoli 30–32 della direttiva (UE) 2016/797^{142,143}

Art. 15s Diritti e doveri

¹ Gli organismi notificati sono soggetti ai diritti e doveri stabiliti agli articoli 34, 41 e 42 nonché nell'allegato IV della direttiva (UE) 2016/797¹⁴⁴, nelle STI e nella decisione 2010/713/UE^{145,146}

² In particolare, nei casi previsti gli organismi notificati informano senza indugio l'UFT in merito alla limitazione, alla sospensione, alla revoca e al rifiuto del rilascio di attestati di conformità, nonché in merito alla messa in circolazione di componenti di interoperabilità o di sottosistemi non conformi.

Sezione 2: Organismi di valutazione del rischio, organismi designati e periti

Art. 15t Requisiti specialistici

¹ Gli organismi di valutazione del rischio, gli organismi designati e i periti devono disporre, nei rispettivi settori d'esame, delle conoscenze specifiche e dell'esperienza adeguate alla complessità del progetto da esaminare e alla sua rilevanza per la sicurezza.

² Devono comprovare di avere una formazione adeguata e di aver realizzato o esaminato oggetti paragonabili all'oggetto dell'esame.

³ Agli organismi di valutazione del rischio si applicano inoltre le esigenze di cui all'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013^{147,148}

¹⁴¹ RS **946.512**

¹⁴² Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹⁴³ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹⁴⁴ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹⁴⁵ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 15j cpv. 1.

¹⁴⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹⁴⁷ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 5g.

¹⁴⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

⁴ Agli organismi di valutazione del rischio reclutati per modifiche che concernono esclusivamente il mercato interno si applica l'articolo 12 del regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013.¹⁴⁹

⁵ Agli organismi designati si applicano inoltre le esigenze di cui all'articolo 45 paragrafo 1 della direttiva (UE) 2016/797^{150,151}

Art. 15u Indipendenza

¹ Le persone incaricate di un compito per un organismo o una persona di cui all'articolo 15t non possono essersi occupate in precedenza, in altra funzione, dell'oggetto dell'autorizzazione.

² Esse sono indipendenti nelle loro decisioni. In particolare non possono sottostare a istruzioni a tal proposito e la loro retribuzione non può dipendere dal risultato della valutazione.

³ Agli organismi di valutazione del rischio si applicano inoltre i criteri di cui al capitolo 4.1 della norma ISO/IEC 17020:2012^{152,153}

Art. 15u^{bis} ¹⁵⁴ Doveri degli organismi designati

Gli organismi designati sono soggetti ai doveri stabiliti all'articolo 45 paragrafi 2 e 3 della direttiva (UE) 2016/797¹⁵⁵.

Art. 15v Riconoscimento

¹ Gli organismi di valutazione del rischio che intendono effettuare valutazioni della sicurezza secondo l'articolo 8c capoverso 2 possono chiedere di essere riconosciuti dall'UFT.

² Gli organismi designati che rilasciano attestati di conformità secondo l'articolo 15f capoverso 2 devono essere riconosciuti dall'UFT.

³ L'UFT accerta con il riconoscimento che l'organismo di valutazione del rischio o l'organismo designato adempie i requisiti specialistici per determinati settori.

¹⁴⁹ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019 (RU **2019** 3571). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

¹⁵⁰ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

¹⁵¹ Introdotto dal n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

¹⁵² ISO/IEC 17020:2012 Konformitätsbewertung - Anforderungen an den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen. La norma può essere ottenuta a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; www.snv.ch.

¹⁵³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

¹⁵⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

¹⁵⁵ Cfr. nota a piè di pagina relativa all'art. 7 cpv. 4.

⁴ Il riconoscimento è valido per al massimo dieci anni per gli organismi designati e per al massimo cinque anni per gli organismi di valutazione del rischio. Può essere rinnovato se le condizioni per la sua concessione sono adempiute.¹⁵⁶

⁵ L'UFT ritira il riconoscimento se le condizioni previste per la sua concessione non sono più adempiute.¹⁵⁷

⁶ L'UFT pubblica un elenco degli organismi e dei loro settori di esame.

Art. 15w Persone giuridiche

Le persone giuridiche possono esercitare l'attività in qualità di organismi di valutazione del rischio, organismi designati o periti se hanno alle loro dipendenze persone che soddisfano i requisiti specialistici e l'esigenza di indipendenza.

Art. 15x Reclutamento, requisiti e metodo di lavoro

L'UFT emana direttive sul reclutamento, sui requisiti e sul metodo di lavoro degli organismi e dei periti di cui all'articolo 15t.

Art. 15y Responsabilità e assicurazione

¹ Gli organismi e i periti di cui all'articolo 15t devono essere titolari di un'assicurazione di responsabilità civile.

² Devono concordare con il mandante la portata della responsabilità e dell'assicurazione di responsabilità civile necessaria.¹⁵⁸

³ Non possono limitare in modo sproporzionato la responsabilità per i loro rapporti o attestati.

Art. 15z Esami

L'UFT esamina in modo specifico per ogni singolo progetto:

- a. se gli organismi secondo l'articolo 15t non riconosciuti soddisfano i requisiti specialistici;
- b. se il riconoscimento degli organismi riconosciuti secondo l'articolo 15t comprende il mandato di esame in questione;
- c. se è garantita l'indipendenza;
- d. i rapporti di valutazione della sicurezza, gli attestati di conformità di organismi riconosciuti e i rapporti di perizia, per campionatura e in funzione dei rischi.

¹⁵⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

¹⁵⁷ Nuovo testo giusta il n. I 5 dell'O del 13 mag. 2020 sull'organizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, in vigore dal 1° lug. 2020 (RU 2020 1915).

¹⁵⁸ Correzione del 20 ago. 2013 (RU 2013 2671)

Capitolo 2: Costruzioni e impianti¹⁵⁹

Sezione 1: Caratteristiche geometriche del tracciato

Art. 16 Scartamento

Il valore nominale dello scartamento è il seguente:

ferrovie a scartamento normale	1435 mm
ferrovie a scartamento metrico	1000 mm scartamento ridotto
ferrovie a scartamento speciale	1200, 800, 750 mm scartamento ridotto

Art. 17 Elementi del tracciato

Il tracciato delle linee ferroviarie deve essere scelto in modo da consentire una velocità di corsa uniforme. Gli elementi del tracciato (curve, livellette, sopraelevazioni in curva, raggi di curvatura dei raccordi verticali) devono corrispondere alle condizioni d'esercizio della ferrovia e devono tener conto della sicurezza, del comfort e della redditività.

Sezione 2: Distanze di sicurezza

Art. 18¹⁶⁰ Sagoma di spazio libero, ulteriori spazi

¹ La sagoma di spazio libero comprende la sagoma limite degli impianti fissi e gli spazi di sicurezza secondo l'allegato 1.

² La sagoma limite degli impianti fissi è determinata a partire da una sagoma di riferimento secondo l'allegato 1; tale sagoma di riferimento è definita dall'UFT d'intesa con le imprese ferroviarie. Nessun oggetto solido, ad eccezione delle parti della linea aerea di contatto necessarie al funzionamento, deve penetrare all'interno dello spazio delimitato dalla sagoma limite degli impianti fissi.

³ Gli spazi di sicurezza della sagoma di spazio libero comprendono:

- a. lo spazio all'altezza delle finestre;
- b. lo spazio per la pista di evacuazione;
- c. lo spazio per la pista di servizio nella larghezza necessaria;
- d. lo spazio per le porte aperte; e
- e. lo spazio per la linea aerea di contatto.

⁴ Ulteriori spazi di sicurezza nonché spazi per altre esigenze d'esercizio e tecniche devono essere fissati di volta in volta.

¹⁵⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

¹⁶⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

⁵ Le imprese ferroviarie determinano la sagoma di spazio libero per le tratte contigue della rete ferroviaria conformemente al rispettivo utilizzo e la sottopongono all'UFT per approvazione.

Art. 19¹⁶¹ Distanze tra e accanto ai binari

¹ La distanza minima tra gli assi di binari paralleli, la distanza minima dell'asse del binario rispetto a costruzioni e impianti nonché lo spazio da tener libero accanto al binario sono determinati dalle esigenze:

- a. della sagoma di spazio libero;
- b. degli ulteriori spazi di sicurezza e degli spazi per altre esigenze d'esercizio e tecniche; e
- c. dell'aerodinamica.

² La distanza minima tra gli assi di due binari paralleli senza spazi di sicurezza, costruzioni e impianti dev'essere fissata in modo che le sagome limite degli impianti fissi non si intersechino. Per velocità elevate dev'essere fissata una distanza corrispondentemente maggiore.

³ Tra e accanto ai binari nonché tra i binari e le costruzioni o gli impianti devono essere tenuti liberi gli spazi di sicurezza per il personale. Agli spazi di sicurezza per le attività d'esercizio si applica inoltre l'articolo 71.

⁴ Se sono necessari spazi di sicurezza supplementari, le distanze minime devono essere fissate di volta in volta, in particolare:

- a. per spazi di sicurezza per viaggiatori che devono salire e scendere tra i veicoli;
- b. presso binari di carico e scarico, binari lungo rampe di carico e binari di raccordo.

Art. 20¹⁶²

Art. 21 Distanze sui marciapiedi¹⁶³

¹ Sui marciapiedi i supporti, i piloni e le costruzioni similari devono essere disposti in modo tale da non ostacolare, per quanto possibile, il traffico viaggiatori come pure il trasbordo del bagaglio e della posta.

² Laddove si sale e scende regolarmente dai veicoli occorre prevedere, in presenza di ostacoli di una certa lunghezza, uno spazio supplementare tra questi ultimi e la sagoma limite degli impianti fissi.

³ La distanza tra il bordo del marciapiede e la sagoma limite degli impianti fissi dev'essere ridotta al minimo.

¹⁶¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

¹⁶² Abrogato dal n. I dell'O del 12 giu. 2020, con effetto dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

¹⁶³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU 1999 1083).

Art. 22 Segni di sicurezza

I punti limite della lunghezza utile dei binari di stazione devono essere contrassegnati da segni di sicurezza (ad es. picchetto). Sono esclusi le tramvie e gli impianti dotati di percorsi ad itinerario e comando automatico degli scambi.

Art. 23

¹ Dove strada e ferrovia corrono parallelamente, i nuovi tracciati ferroviari o stradali devono essere definiti in modo da ottenere una distanza sufficiente tra il margine della corsia e l'asse del binario più vicino.

² ...¹⁶⁴

³ Il tracciato ferroviario deve essere delimitato in modo chiaramente visibile rispetto ad una strada che corre parallelamente.

Art. 24 Sgombero del tracciato ferroviario

A lato del tracciato ferroviario non devono trovarsi né alberi, né pali o costruzioni che non oppongano sufficiente resistenza al vento e agli influssi atmosferici e che, di conseguenza, potrebbero cadere sulla linea ferroviaria.

Sezione 3: Piattaforma, opere d'arte e dispositivi di protezione¹⁶⁵**Art. 25** Piattaforma

La piattaforma dev'essere dimensionata per sopportare il traffico presumibile e per una sufficiente durata.

Art. 26 Ponti ferroviari

¹ I ponti e manufatti sottoposti allo stesso tipo di sollecitazioni devono essere dimensionati secondo le norme fissate per le singole categorie di ferrovie e per i diversi tipi di carico. Per i casi particolari, le ipotesi di carico devono essere fissate di concerto con l'UFT.

² I ponti devono essere concepiti in modo che i pesi di veicoli deragliati possano essere sopportati dagli elementi portanti principali senza grave danno.

³ La massicciata sul ponte dev'essere adattata a quella della tratta adiacente.

¹⁶⁴ Abrogato dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, con effetto dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁶⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

Art. 27¹⁶⁶ Costruzioni situate vicino, sopra e sotto la ferrovia

¹ Le costruzioni situate vicino, sopra e sotto la ferrovia devono essere costruite o protette in modo da offrire ai viaggiatori e agli utenti delle costruzioni una protezione adeguata contro i pericoli derivanti da veicoli ferroviari che deragliano o che escono dalla linea ferroviaria.

² Se per una costruzione esistente il rischio di collisione aumenta in modo significativo a causa di modifiche dell'infrastruttura o dell'esercizio ferroviari, l'impresa ferroviaria deve garantire una protezione adeguata.

³ Se per una costruzione esistente il rischio di collisione aumenta in modo significativo a causa di modifiche della costruzione stessa o del suo utilizzo, il proprietario della costruzione deve garantire una protezione adeguata.

⁴ Dove esiste il pericolo che un veicolo stradale o il suo carico possano finire sulla linea ferroviaria, il proprietario della strada o degli impianti ferroviari che causa il pericolo deve prevedere dispositivi di protezione adeguati.

⁵ Gli impianti di trasporto in condotta situati vicino, sopra e sotto la ferrovia devono essere costruiti in modo che gli effetti statici, dinamici, elettrici o elettrochimici non pregiudichino la sicurezza della ferrovia.

Art. 28¹⁶⁷ Gallerie, altri impianti ferroviari sotterranei e gallerie di protezione

¹ Nelle gallerie, negli altri impianti ferroviari sotterranei e nelle gallerie di protezione devono essere adottate misure specifiche per il salvataggio delle persone.

² Nelle gallerie e gallerie di protezione si devono installare a distanze regolari delle nicchie di protezione per il personale, le quali vanno contrassegnate in modo ben visibile. Si può rinunciare alle nicchie qualora la sicurezza del personale sia garantita da altre misure.

Art. 29 Misure di protezione contro la corrente elettrica

Adeguate misure di protezione devono essere adottate contro i pericoli e le influenze dannose della corrente elettrica.

Art. 30¹⁶⁸

¹⁶⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU 2009 5991).

¹⁶⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU 2015 4961).

¹⁶⁸ Abrogato dal n. I dell'O del 12 nov. 2003, con effetto dal 14 dic. 2003 (RU 2003 4289).

Sezione 4: Sovrastruttura

Art. 31¹⁶⁹ Costruzione del binario e materiale da impiegare

Il DATEC¹⁷⁰ designa i regolamenti, le norme e i capitoli d'oneri validi per il materiale della sovrastruttura e per la posa dello stesso.

Art. 32 Scambi

¹ Gli scambi devono garantire una guida impeccabile e un passaggio per quanto possibile senza scosse delle ruote di tutti i veicoli circolanti sulla tratta in questione.

² ...¹⁷¹

Art. 33 Cremagliere

¹ Il prescritto coefficiente di sicurezza alla rottura, le condizioni di ingranamento ed il grado di sicurezza al deragliamento dei veicoli non debbono essere pregiudicati dalle condizioni di carico o dallo stato di usura della cremagliera.

² Le tratte a cremagliera saranno costruite in modo che sia sempre possibile entrare e uscire ed arrestarsi sulle stesse con tutta sicurezza.

Sezione 5: Stazioni

Art. 34 Generalità

¹ Le stazioni devono essere concepite in modo tale che i binari di transito possano essere percorsi alla velocità di tratta.

² La pendenza dei binari nelle stazioni, sui quali i treni vengono formati e scomposti o sui quali vengono ricoverati veicoli, non deve superare il 2 per mille.¹⁷²

³ Gli accessi ai marciapiedi ferroviari non devono richiedere, se possibile, l'attraversamento dei binari.

⁴ I marciapiedi devono essere costruiti ed equipaggiati in modo da poter essere utilizzati in sicurezza dal pubblico.¹⁷³

⁵ I nomi delle stazioni devono essere esposti in modo ben visibile ai viaggiatori.

¹⁶⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU **1999** 1083).

¹⁷⁰ Nuova espr. giusta il n. I 5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), in vigore dal 1° gen. 2010 (RU **2009** 5959). Di detta mod. è tenuto conto in tutto il presente testo.

¹⁷¹ Abrogato dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, con effetto dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁷² La correzione del 15 mag. 2018 concerne soltanto il testo francese (RU **2018** 1861).

¹⁷³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

Art. 35 Paraurti

Le estremità dei binari devono essere provviste di paraurti.

Art. 36 Fabbricati di stazione

¹ Le stazioni devono essere dotate dei necessari locali di servizio corrispondentemente alla loro importanza d'esercizio.

² Un locale d'attesa dev'essere a disposizione dei viaggiatori. Per le tramvie e le ferrovie con densa successione di treni si può rinunciare allo stesso.

³ Nella disposizione dei fabbricati di stazione si deve tener conto dei pericoli dovuti alla presenza delle linee di contatto.

Sezione 6:¹⁷⁴ **Sicurezza e segnaletica ai passaggi a livello****Art. 37** Definizione

I passaggi a livello sono incroci a raso tra binari su piattaforma indipendente e strade.

Art. 37a Divieto

Su tronchi e in stazioni con una velocità massima superiore ai 160 km/h non sono ammessi passaggi a livello.

Art. 37b In generale

¹ I passaggi a livello devono essere eliminati o resi sicuri con segnaletica o impianti adeguati al volume di traffico e al pericolo che rappresentano in modo da poter essere attraversati in modo sicuro.

² La segnaletica e la regolazione del traffico ad un passaggio a livello sono determinate dalla modalità d'esercizio della ferrovia.

Art. 37c Segnaletica e impianti

¹ I passaggi a livello devono essere muniti di barriere o mezze barriere.¹⁷⁵

² Ai passaggi a livello con mezze barriere i marciapiedi devono essere muniti di barriere.

³ Sono ammesse le seguenti eccezioni al capoverso 1:

¹⁷⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 nov. 2003, in vigore dal 14 dic. 2003 (RU **2003** 4289).

¹⁷⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

- a.¹⁷⁶ ai passaggi a livello in cui l'installazione di barriere e mezze barriere su ambedue le parti della linea ferroviaria comporta un onere sproporzionato e il traffico pedonale è inesistente o esiguo possono essere posati su un lato della linea ferroviaria un segnale a luci intermittenti e sull'altro una mezza barriera;
- b.¹⁷⁷ ai passaggi a livello con traffico stradale esiguo possono essere installati segnali a luci intermittenti o barriere con apertura a richiesta;
- b^{bis}.¹⁷⁸ se il traffico stradale è molto esiguo e la visibilità è sufficiente, ai passaggi a livello situati su tratte a binario unico possono essere installati segnali luminosi senza barriere che assicurino l'arresto del traffico stradale in caso di guasto;
- c.¹⁷⁹ se la visibilità è sufficiente o, in caso di visibilità insufficiente temporanea, i veicoli su rotaia azionano gli opportuni segnali di pericolo, le croci di Sant'Andrea possono essere utilizzate quale unico segnale ai passaggi a livello a condizione che:
1. la strada sia aperta solo al traffico pedonale e questo sia esiguo,
 2. il traffico stradale sia esiguo e il traffico ferroviario lento, oppure
 3. la strada sia utilizzata solo per scopi agricoli (strada rurale), non dia accesso a immobili abitati e, in base alla segnaletica, sia aperta unicamente a un numero ristretto di persone; il gestore dell'infrastruttura deve istituire tali persone;
- d.¹⁸⁰ se i binari sono utilizzati secondo le disposizioni per l'esercizio delle tranvie formulate nelle prescrizioni relative al servizio ferroviario, è sufficiente il segnale «Tram» previsto nell'articolo 10 capoverso 4 dell'ordinanza del 5 settembre 1979¹⁸¹ sulla segnaletica stradale. Questo può essere completato, se necessario, con un impianto di segnali luminosi;
- e.¹⁸² se i binari sono utilizzati esclusivamente per i movimenti di manovra, non devono essere posati né segnali né impianti fintantoché durante i movimenti di manovra il traffico stradale è regolato da personale d'esercizio.

⁴ Al posto di segnali a luci intermittenti possono essere installati segnali luminosi se il passaggio a livello:

- a. è munito di un impianto senza barriere ed è situato a un incrocio munito di segnali luminosi; oppure

¹⁷⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹⁷⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁷⁸ Introdotta dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁷⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁸⁰ Introdotta dal n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹⁸¹ RS **741.21**

¹⁸² Introdotta dal n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

- b. è munito di barriere o di barriere con apertura a richiesta su entrambi i lati della linea ferroviaria.¹⁸³

^{4bis} Ai passaggi a livello con mezze barriere i segnali a luci intermittenti possono essere completati con segnali luminosi se il passaggio a livello è situato a un incrocio munito di segnali luminosi.¹⁸⁴

5 ...¹⁸⁵

⁶ L'installazione dei segnali avanzati e della segnaletica necessari per garantire la sicurezza ai passaggi a livelli è disciplinata dall'OSStr.

Art. 37d¹⁸⁶ Impianti dei passaggi a livello

Agli impianti di controllo e di sorveglianza dei passaggi a livello si applicano gli articoli 38 e 39. Fanno eccezione gli impianti di segnali luminosi complementari di cui all'articolo 37c capoverso 3 lettera d.

Art. 37e¹⁸⁷

Art. 37f¹⁸⁸ Misure di sostituzione in caso di eliminazione di passaggi a livello

Se l'eliminazione di un passaggio a livello rende impraticabile una parte della rete di percorsi pedonali e di sentieri indicata nei piani cantonali, la sostituzione è disciplinata dall'articolo 7 della legge federale del 4 ottobre 1985¹⁸⁹ sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS).

Sezione 7: Impianti di sicurezza e applicazioni telematiche¹⁹⁰

Art. 38¹⁹¹ Principi

¹ Gli impianti di sicurezza e le applicazioni telematiche devono essere pianificati, realizzati, gestiti e mantenuti in modo che sia possibile un esercizio ferroviario sicuro e affidabile.

¹⁸³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁸⁴ Introdotta dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁸⁵ Abrogato dal n. I dell'O del 19 set. 2014, con effetto dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹⁸⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹⁸⁷ Abrogato dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, con effetto dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁸⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

¹⁸⁹ RS **704**

¹⁹⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

² Per le applicazioni telematiche le disposizioni di questa sezione valgono soltanto nella misura in cui tali applicazioni hanno un rapporto diretto con la sicurezza e l'affidabilità dell'esercizio ferroviario.

³ Gli impianti di sicurezza e le applicazioni telematiche possono essere parti sia dell'infrastruttura che dei veicoli. Le caratteristiche, l'esercizio e la manutenzione di tali impianti di sicurezza e applicazioni telematiche devono essere coordinati fra di loro.¹⁹²

⁴ Per garantire la sicurezza delle ferrovie o per raggiungere altri obiettivi di ordine superiore, l'UFT può decidere:

- a. quali tratte e quali veicoli devono essere dotati di quale tipo di impianti di sicurezza e di applicazioni telematiche;
- b. in che misura gli impianti di sicurezza e le applicazioni telematiche devono essere compatibili con altri impianti o applicazioni e con i veicoli.¹⁹³

Art. 39¹⁹⁴ Impianti di sicurezza

¹ I convogli che circolano sulle installazioni ferroviarie devono essere comandati e protetti da impianti di sicurezza.

² Gli impianti di sicurezza devono essere pianificati, realizzati, gestiti e mantenuti in modo che il comando e la protezione dei movimenti dei treni e di manovra siano sicuri e affidabili. A tale scopo è necessario:

- a. tenere conto delle esigenze dell'esercizio nonché delle caratteristiche del sistema ferroviario e delle costruzioni;
- b. tenere conto dei pericoli prevedibili;
- c. garantire un'elevata disponibilità;
- d. garantire che l'esercizio ferroviario possa essere comandato e controllato conformemente ai processi e alle prescrizioni d'esercizio.

³ Gli impianti di sicurezza servono in particolare:

- a. alla gestione e alla protezione del percorso;
- b. alla segnaletica;
- c. al controllo della marcia dei treni;
- d. all'inversione e all'assicurazione degli scambi;
- e. al controllo dello stato libero del binario e alla localizzazione dei treni;
- f. al comando e al controllo dei passaggi a livello.

¹⁹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

¹⁹³ Introdotto dal n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

¹⁹⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

Art. 40¹⁹⁵ Installazioni per il monitoraggio dei treni

¹ I gestori dell'infrastruttura possono avvalersi di installazioni per il monitoraggio dei treni per verificare se i veicoli soddisfano i requisiti di un esercizio sicuro. Tali installazioni controllano i treni in transito allo scopo di rilevare eventuali irregolarità quali boccole surriscaldate, freni bloccati, spostamenti di carico, sovraccarichi, superamenti della sagoma, focolai d'incendio, fughe di prodotti chimici e pressione di contatto dei pantografi inammissibile.

² La necessità di disporre di installazioni per il monitoraggio dei treni nonché la loro collocazione, il tipo, l'ampliamento e l'interconnessione delle medesime sono definiti in funzione dei fattori di rischio, delle condizioni d'esercizio e delle caratteristiche relative al traffico e alla costruzione.

³ I gestori dell'infrastruttura della rete a scartamento normale coordinano la pianificazione, la costruzione e l'esercizio delle loro installazioni per il monitoraggio dei treni. Formulano un piano per l'insieme della rete e lo sottopongono all'UFT per approvazione.

**Sezione 8:
Sistemi di avvertimento per le persone nella zona dei binari**¹⁹⁶**Art. 41**¹⁹⁷

¹ I sistemi di avvertimento per le persone che effettuano lavori nella zona dei binari devono garantire che:

- a. il personale presente nell'area in cui sono effettuati i lavori, nel rispetto delle prescrizioni, sia protetto dai pericoli derivanti dall'esercizio ferroviario; e
- b. la sicurezza dell'esercizio ferroviario non sia compromessa nell'area in cui sono effettuati i lavori.

² Per sistemi di avvertimento mobili è necessaria un'autorizzazione d'esercizio dell'UFT.

¹⁹⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

¹⁹⁶ Originario avanti art. 44. Introdotta dal n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

¹⁹⁷ Originario art. 44. Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 4 nov. 2009, in vigore dal 1° lug. 2010 (RU **2009** 5991).

Sezione 9: Impianti elettrici¹⁹⁸

Art. 42¹⁹⁹ Requisiti in materia di sicurezza

¹ Gli impianti elettrici delle ferrovie e le parti elettriche degli impianti filoviarli devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che persone e cose siano protette da eventuali pericoli durante l'esercizio conforme al loro scopo o in caso di guasti prevedibili. Gli impianti elettrici sono descritti in dettaglio nell'allegato 4.²⁰⁰

² Vanno adottate tutte le misure di protezione proporzionate atte a evitare pericoli.

³ I requisiti in materia di sicurezza e di esercizio ferroviario sono prioritari rispetto ad altri, in particolare rispetto a quelli di natura estetica.

Art. 43²⁰¹ Requisiti in materia di protezione dalle perturbazioni

Gli impianti elettrici e gli impianti o le parti d'impianto ad essi collegati devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che, in tutte le condizioni d'esercizio:

- a. l'esercizio di altri impianti e dispositivi elettrotecnici non sia perturbato in maniera inaccettabile;
- b. il loro esercizio non sia perturbato in maniera inaccettabile da altri impianti e da altri dispositivi elettrotecnici.

Art. 44²⁰² Pianificazione e costruzione

Le prescrizioni della presente ordinanza e le sue disposizioni d'esecuzione sono applicabili agli impianti o alle parti d'impianti elettrici seguenti:

- a. impianti di produzione e di conversione dell'energia di trazione;
- b. impianti di distribuzione dell'energia di trazione;
- c. impianti della linea di contatto;
- d. impianti di corrente di ritorno e di messa a terra;
- e.²⁰³ altri impianti elettrici specifici della ferrovia;;
- f. tecnica di protezione e impianti con strumentazione di controllo.
- g.²⁰⁴ ...

¹⁹⁸ Introdotta dal n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

¹⁹⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²⁰⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

²⁰¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²⁰² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²⁰³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

²⁰⁴ Abrogata dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, con effetto dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

Art. 45²⁰⁵ Lavori sugli impianti elettrici o nelle immediate vicinanze

¹ È permesso lavorare sugli impianti elettrici o nelle immediate vicinanze soltanto se il personale addetto è protetto contro i pericoli della corrente elettrica. In particolare il cortocircuito e la messa a terra o il cortocircuito e il collegamento con la linea di ritorno della corrente devono essere eseguiti in modo da evitare qualsiasi pericolo.

² Il personale deve essere formato ed equipaggiato per i lavori da eseguire.

³ Durante la pianificazione e l'esecuzione dei lavori devono essere rispettate le distanze di sicurezza e misure di sicurezza particolari.

Art. 46²⁰⁶ Esercizio e manutenzione degli impianti elettrici

¹ Il gestore responsabile di un impianto elettrico (titolare dell'esercizio) garantisce l'esercizio sicuro e la manutenzione di tale impianto e delle relative attrezzature elettriche atte a effettuarvi lavori.

² Assicura che la documentazione tecnica necessaria all'esercizio sia adeguatamente accessibile e ne garantisce la praticabilità e la facilità d'uso. Su richiesta la mette a disposizione dell'UFT. Se si discosta dalle prescrizioni di ordine superiore, la documentazione d'esercizio dev'essere sottoposta all'UFT per approvazione almeno tre mesi prima della prevista entrata in vigore.²⁰⁷

³ Fa in modo di prevenire pericoli con istruzioni, misure e attestati. Documenta le istruzioni, le misure e gli attestati e li presenta all'UFT su richiesta.

⁴ Stabilisce d'intesa con i terzi attivi nei suoi impianti elettrici o nelle loro vicinanze le misure di protezione per prevenire pericoli.

Capitolo 3:²⁰⁸ **Veicoli****Sezione 1: Requisiti essenziali****Art. 47**

¹ I veicoli devono essere pianificati, realizzati, gestiti e mantenuti in modo che sia possibile svolgere un esercizio ferroviario sicuro e affidabile sull'infrastruttura da percorrere.

² La sagoma limite dei veicoli e dei carichi si determina in base alla sagoma di riferimento prevista nell'allegato 1.

²⁰⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

²⁰⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

²⁰⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

²⁰⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU 2015 4961).

Sezione 2: Veicoli interoperabili

Art. 48

¹ I veicoli interoperabili sono i veicoli impiegati sulle tratte interoperabili (art. 15a cpv. 1 lett. a).

² Ai veicoli interoperabili si applicano le disposizioni del capitolo 1a. Fanno eccezione i veicoli speciali (art. 56–58).

³ L'UFT pubblica le prescrizioni tecniche nazionali notificate (art. 23f cpv. 2 Lferr).

Sezione 3: Veicoli non interoperabili

Art. 49 Generalità

¹ I veicoli non interoperabili sono i veicoli impiegati sulle tratte non interoperabili.

² I veicoli a scartamento normale che percorrono tratte interoperabili solo in un settore molto ristretto come una stazione o un binario di raccordo, possono essere ammessi alla circolazione su domanda e a condizione che siano adempiuti i requisiti di cui alla presente sezione, sempreché l'interoperabilità nell'ambito del settore d'impiego considerato non ne risulti compromessa.

Art. 50 Parti e sistemi elettrici

¹ Le parti e i sistemi elettrici dei veicoli devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che persone e cose siano protette da eventuali pericoli durante l'esercizio conforme al loro scopo o in caso di guasti prevedibili.

² I locomotori e le carrozze-pilota devono essere dotati di un dispositivo di sicurezza. Devono essere compatibili con gli impianti di sicurezza e le applicazioni telematiche. I requisiti che devono soddisfare gli impianti di sicurezza e le applicazioni telematiche installati sui veicoli sono retti dagli articoli 38 e 39.

Art. 51 Parti e sistemi meccanici

¹ Le parti e i sistemi meccanici dei veicoli devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che persone e cose siano protette da eventuali pericoli e da sostenere le sollecitazioni cui sono sottoposti durante l'intera durata d'esercizio prevista.

² Le cabine di guida e gli scompartimenti viaggiatori dei veicoli devono essere concepiti, sotto il profilo della resistenza strutturale alle deformazioni, in modo che persone e cose siano protette da eventuali pericoli durante l'esercizio conforme al loro scopo o in caso di guasti prevedibili.

Art. 52 Sistemi dei freni

¹ I freni dei veicoli ferroviari devono permettere di viaggiare in modo sicuro alla velocità prescritta e garantire in ogni momento l'arresto sicuro del veicolo.

² Lo sforzo di frenatura dev'essere dimensionato in funzione del coefficiente medio di aderenza esistente tra la ruota e la rotaia.

³ L'azione frenante non deve essere pregiudicata dall'usura, dal molleggiamento e da altri sistemi dei veicoli. Deve poter essere controllata mediante una prova dei freni da fermo.

⁴ Un freno di stazionamento deve impedire la messa in marcia involontaria dei veicoli.

Art. 53 Sistemi delle porte

¹ Le porte d'accesso devono essere conformi all'esercizio effettuato, devono poter essere utilizzate senza pericolo, essere munite di dispositivi di chiusura efficaci ed essere assicurate contro un'apertura involontaria.

² Le porte devono essere munite di dispositivi che segnalano nella cabina di guida lo stato di «porte chiuse» e di dispositivi di protezione per evitare che persone rimangano incastrate tra le porte.

³ Le porte laterali scorrevoli dei bagagliai e degli scompartimenti bagagliai devono essere munite di un dispositivo che impedisca la loro chiusura involontaria. Quando le stesse sono aperte, deve essere possibile applicare una barra di protezione.

⁴ Le porte frontali di intercomunicazione che si trovano alle estremità del treno devono essere assicurate contro l'apertura involontaria.

Art. 54 Requisiti particolari per le ferrovie a cremagliera

¹ La sicurezza contro il deragliamento dei veicoli e dei convogli di ferrovie a cremagliera dev'essere garantita sull'intera tratta e in ogni caso estremo prevedibile.

² Il DATEC disciplina i requisiti particolari per:

- a. gli organi di trazione e di repulsione:
 1. dei veicoli accoppiati,
 2. dei veicoli non accoppiati;
- b. i freni:
 1. dei locomotori,
 2. dei convogli,
 3. dei vagoni,
 4. in caso di materiale rotabile rimorchiato,
 5. in caso di trazione multipla;
- c. i dispositivi di sicurezza dei convogli.

Art. 55 Requisiti particolari per i veicoli tranviari

Il DATEC disciplina i requisiti particolari per i veicoli tranviari nei seguenti settori:

- a. i freni;
- b. la protezione contro le collisioni.

Sezione 4: Veicoli speciali

Art. 56 Generalità

¹ Sono veicoli speciali i veicoli di servizio come pure i veicoli a vapore e i veicoli storici.

² I veicoli speciali possono essere impiegati su tratte sia interoperabili sia non interoperabili.

³ Devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che persone e cose siano protette da eventuali pericoli durante l'esercizio conforme al loro scopo o in caso di guasti prevedibili.

⁴ Sono ammessi alla circolazione a condizione che adempiano i requisiti di cui alla sezione 3, sempreché l'interoperabilità nell'ambito del settore d'impiego considerato non ne risulti compromessa.

Art. 57 Veicoli di servizio

¹ I veicoli di servizio sono veicoli speciali utilizzati in particolare per la costruzione, la manutenzione, l'ispezione e le attività d'intervento sugli impianti ferroviari.

² Se i veicoli di servizio sono impiegati come apparecchiature di lavoro occorre stilare i necessari attestati di sicurezza.

Art. 58 Veicoli a vapore e veicoli storici

¹ I veicoli a vapore e i veicoli storici devono essere gestiti e mantenuti in modo da consentire un esercizio ferroviario sicuro e affidabile sull'infrastruttura da percorrere. I servizi responsabili della manutenzione dei veicoli non sottostanno all'obbligo di certificazione.²⁰⁹

² I veicoli a vapore devono essere pianificati, costruiti, gestiti e mantenuti in modo che si tenga conto dei pericoli specifici della caldaia a vapore e sotto pressione.

³ Per quanto concerne l'installazione di nuovi sistemi in veicoli storici e la modifica di sistemi in tali veicoli sono determinanti le prescrizioni valide al momento dell'installazione o della modifica.

⁴ Per il rimanente si applicano gli articoli 50–55.

Art. 59 a 70

Abrogati

²⁰⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

Capitolo 4: Esercizio ferroviario

Sezione 1: Premesse per l'esercizio ferroviario

Art. 71²¹⁰ Spazi di sicurezza per attività d'esercizio

Al fine di garantire la sicurezza, l'affidabilità e l'ulteriore sviluppo dell'esercizio ferroviario, nella pianificazione, nella costruzione ex novo e nella trasformazione di costruzioni e impianti devono essere previsti gli spazi di sicurezza per le attività d'esercizio secondo le prescrizioni relative al servizio ferroviario emanate dall'UFT in virtù dell'articolo 17 capoverso 3 Lferr.

Art. 72²¹¹ Personale d'esercizio nelle stazioni ferroviarie

L'impiego di personale d'esercizio nelle stazioni dipende dalle esigenze in materia di regolazione e sicurezza del traffico ferroviario e dei movimenti di manovra. In particolare devono essere soddisfatti i requisiti relativi alla sicurezza, alla costruzione e all'equipaggiamento tecnico degli impianti nonché al tipo e al volume di traffico (soprattutto per quanto riguarda il numero di viaggiatori e il tipo e la quantità di merci).

Art. 73 Designazione dei treni e degli impianti ferroviari

¹ Le diverse parti delle installazioni ferroviarie dovranno essere segnalate in maniera da facilitare l'informazione dei viaggiatori e da soddisfare i bisogni di servizio.

² Ogni treno deve essere designato secondo il suo compito.

Art. 74 Divieto per le persone non addette al servizio

Unicamente il personale incaricato del servizio, dei controlli o dei lavori di manutenzione è autorizzato a sostare nei luoghi destinati ad attività importanti dal punto di vista della sicurezza, come le cabine di guida, i posti di manovra degli apparecchi centrali e i locali relé. Ogni deroga richiede un'autorizzazione esplicita dell'impresa.

Sezione 2: Formazione e guida dei treni

Art. 75²¹² Formazione dei treni

¹ Un treno deve essere formato soltanto di veicoli la cui costruzione e carico adempiono le condizioni di un esercizio sicuro.

²¹⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

²¹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU 2011 6233).

²¹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU 1999 1083).

² Se vi sono dubbi in merito ai limiti fisici o alla sicurezza dell'esercizio dei treni da utilizzare, prima della messa in esercizio occorre effettuare corse di prova o di misurazione.

Art. 76 Velocità²¹³

¹ La velocità massima ammessa è determinata in funzione dei seguenti criteri:

- a. caratteristiche della linea;
- b. impianti di sicurezza e scambi;
- c. tipo di costruzione dei veicoli;
- d. composizione del treno;
- e. freni;
- f. condizioni d'esercizio.

² Il DATEC fissa le velocità massime generali (segnatamente in funzione della pendenza, degli impianti e dei veicoli) nelle disposizioni d'esecuzione.²¹⁴

³ Per fissare le velocità massime per treno o movimento di manovra durante l'esercizio operativo sono inoltre determinanti le prescrizioni relative al servizio ferroviario emanate dall'UFT in virtù dell'articolo 17 capoverso 3 Lferr e le prescrizioni d'esercizio del gestore dell'infrastruttura e dell'impresa di trasporto ferroviario.²¹⁵

Art. 77 Norme per i freni

¹ Il buon funzionamento del freno automatico dovrà essere controllato dopo la formazione del treno e, di regola, dopo ogni ulteriore modifica della sua composizione.

² L'azione dei freni di un treno deve rispondere alle esigenze d'esercizio.

³ a 5 ...²¹⁶

Art. 78²¹⁷

Art. 78a e 78b²¹⁸

²¹³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²¹⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²¹⁵ Introdotto dal n. I dell'O del 16 nov. 2011, in vigore dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²¹⁶ Abrogati dal n. I dell'O del 16 nov. 2011, con effetto dal 1° lug. 2012 (RU **2011** 6233).

²¹⁷ Abrogato dal n. I 5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), con effetto dal 1° gen. 2010 (RU **2009** 5959).

²¹⁸ Introdotto dal n. I dell'O del 25 nov. 1998 (RU **1999** 1083). Abrogati dal n. I 5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), con effetto dal 1° gen. 2010 (RU **2009** 5959).

Art. 79²¹⁹ Scorta dei treni

La scorta dei treni dipende dall'equipaggiamento tecnico dei veicoli, dalle caratteristiche della tratta e da eventuali bisogni supplementari del servizio. Essa è disciplinata dalle prescrizioni d'esercizio.

Art. 80 Misure a favore dei viaggiatori

¹ Le carrozze a disposizione dei viaggiatori saranno illuminate durante la notte ed anche di giorno al passaggio delle gallerie.

² I viaggiatori saranno informati tempestivamente su eventuali irregolarità del servizio.

Capitolo 5: Disposizioni finali**Art. 81**²²⁰ Disposizioni d'esecuzione

Il DATEC emana le disposizioni d'esecuzione. A tal fine tiene conto anche dei requisiti specifici dei binari di raccordo.

Art. 82 Diritto previgente: abrogazioni

Sono abrogate:

- a. l'ordinanza del 19 marzo 1929²²¹ concernente la costruzione e l'esercizio delle ferrovie secondarie svizzere;
- b. l'ordinanza del 12 novembre 1929²²² concernente la sagoma dello spazio libero e la sagoma limite dei veicoli delle ferrovie svizzere a scartamento normale;
- c. l'ordinanza del 14 luglio 1910²²³ sulla manutenzione del materiale mobile delle ferrovie svizzere principali;
- d. l'ordinanza del 19 febbraio 1929²²⁴ che determina la velocità massima dei treni sulle ferrovie svizzere principali;
- e. l'ordinanza del 24 aprile 1929²²⁵ concernente l'introduzione del freno continuo per i treni merci sulle strade ferrate federali e sulle ferrovie a scartamento normale private.

²¹⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 25 nov. 1998, in vigore dal 1° gen. 1999 (RU **1999** 1083).

²²⁰ Nuovo testo giusta l'all. n. II 5 dell'O del 25 mag. 2016 sul trasporto di merci, in vigore dal 1° lug. 2016 (RU **2016** 1859).

²²¹ [CS 7 121]

²²² [CS 7 43]

²²³ [CS 7 84]

²²⁴ [CS 7 88]

²²⁵ [CS 7 42]

Art. 83²²⁶

Art. 83a²²⁷ Disposizioni transitorie della modifica del 29 maggio 2013:
autorizzazione di sicurezza

¹ Necessitano di un'autorizzazione di sicurezza secondo l'articolo 5a i gestori dell'infrastruttura che:

- a. esercitano tratte a scartamento normale: la prima volta dal 1° luglio 2015;
- b. esercitano tratte non a scartamento normale: la prima volta dal 1° luglio 2016.

² La domanda deve essere presentata 12 mesi prima dell'esercizio pianificato.

Art. 83b²²⁸ Disposizioni transitorie della modifica del 29 maggio 2013:
certificato di sicurezza

¹ Le imprese di trasporto ferroviario che dispongono di un certificato di sicurezza necessitano di un certificato di sicurezza secondo l'articolo 5b dal 1° gennaio 2014.

² Le imprese di trasporto ferroviario che circolano esclusivamente su proprie tratte necessitano di un certificato di sicurezza secondo l'articolo 5b per:

- a. tratte a scartamento normale: la prima volta dal 1° gennaio 2015;
- b. tratte non a scartamento normale: la prima volta dal 1° gennaio 2016.

³ La domanda deve essere presentata 12 mesi prima dell'esercizio pianificato.

Art. 83c²²⁹ Disposizioni transitorie della modifica del 29 maggio 2013: rapporto

Il rapporto annuale dell'impresa di trasporto ferroviario secondo l'articolo 5g deve essere presentato la prima volta per il primo anno civile completo successivo alla concessione dell'autorizzazione di sicurezza o del certificato di sicurezza.

Art. 83d²³⁰ Disposizioni transitorie della modifica del 29 maggio 2013:
manutenzione dei carri merci

¹ Ai carri merci impiegati esclusivamente in Svizzera l'obbligo di certificazione secondo l'articolo 5j capoverso 1 si applica dal 1° luglio 2014.

² Il riconoscimento di persone non certificate responsabili della manutenzione dei carri merci è retto dall'articolo 12 del regolamento (UE) n. 445/2011²³¹.

²²⁶ Abrogato dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, con effetto dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

²²⁷ Introdotto dal n. I dell'O del 25 nov. 1998 (RU **1999** 1083). Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²²⁸ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²²⁹ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²³⁰ Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²³¹ Vedi nota all'art. 5j cpv. 1.

Art. 83^{e232} Disposizioni transitorie della modifica del 29 maggio 2013: interoperabilità

¹ Su richiesta, le domande concernenti progetti che il 1° luglio 2013 si trovano in uno stadio di sviluppo avanzato, presentate entro il 31 dicembre 2014, sono esaminate secondo le disposizioni in vigore fino al 30 giugno 2013, sempre che non vi si oppongano aspetti concernenti la sicurezza o l'interoperabilità.

² I veicoli a scartamento normale possono essere ammessi alla circolazione fino al 31 dicembre 2017 secondo le prescrizioni valide per l'impiego su tratte non interoperabili.

³ ...²³³

⁴ L'UFT può riconoscere gli attestati di conformità di cui all'articolo 15*k* rilasciati da organismi di valutazione della conformità esteri già prima dell'entrata in vigore dei relativi accordi internazionali.

⁵ Fino al 31 dicembre 2015, gli attestati di conformità alle prescrizioni notificate di cui all'articolo 15*l* possono essere forniti da organismi di valutazione indipendenti riconosciuti o non riconosciuti.

⁶ Fino al 31 dicembre 2015, in casi motivati e su richiesta, l'UFT può rinunciare a un rapporto di perizia secondo l'articolo 15*m* ed esaminare direttamente l'attestato del costruttore, per campionatura e in funzione dei rischi, sempre che esso adempia i requisiti specialistici e non faccia concorrenza a un perito riconosciuto.

⁷ Per la prima volta entro il 31 dicembre 2015, l'UFT notifica alla Commissione europea i requisiti nazionali che si auspica siano considerati alla stregua di casi speciali nelle STI o che necessitano di disposizioni nazionali derogatorie.

Art. 83^{e234} Disposizione transitoria relativa alla modifica del 19 settembre 2014: eliminazione e adeguamento di passaggi a livello

¹ Un passaggio a livello non conforme agli articoli 37*a*–37*d* nella versione del 19 settembre 2014 deve essere eliminato o adeguato. La domanda di eliminazione o adeguamento deve essere presentata presso l'autorità competente entro il 31 dicembre 2014.

² Il passaggio a livello deve essere eliminato o adeguato entro un anno dal passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani o della licenza di costruzione.

³ Le eliminazioni e gli adeguamenti che possono essere effettuati senza un'autorizzazione secondo l'articolo 1*a* capoverso 1 OPAPIF²³⁵ devono essere conclusi entro il 31 dicembre 2014.

⁴ Ai passaggi a livello con visibilità insufficiente devono essere adottate senza indugio misure proporzionate per ridurre i rischi. Per tali misure non è necessario presentare una domanda secondo l'articolo 5 capoverso 2.

²³² Introdotto dal n. I dell'O del 29 mag. 2013, in vigore dal 1° lug. 2013 (RU **2013** 1659).

²³³ Abrogato dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, con effetto dal 1° gen. 2016 (RU **2015** 4961).

²³⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 19 set. 2014, in vigore dal 1° nov. 2014 (RU **2014** 3169).

²³⁵ RS **742.142.1**

Art. 83g²³⁶ Disposizioni transitorie relative alla modifica del 18 novembre 2015

¹ I veicoli che erano in esercizio in Svizzera il 1° gennaio 1999 sono considerati ammessi alla circolazione e vengono iscritti nel registro di cui all'articolo 5*i*.²³⁷

² I locomotori esistenti dotati di convertitori devono essere modificati entro il 31 dicembre 2021 in maniera tale che si comportino in modo passivo nei confronti della rete della corrente di trazione in caso di frequenze superiori a 87 Hertz.

³ L'UFT costituisce il registro dell'infrastruttura secondo l'articolo 15*f* entro il 30 giugno 2017. I gestori dell'infrastruttura devono iscrivere i dati necessari entro il 15 marzo 2018.

Art. 83h²³⁸ Disposizioni transitorie della modifica del 6 novembre 2019

¹ Le autorizzazioni d'esercizio rilasciate o riconosciute conformemente al diritto anteriore rimangono valide.

² Fino a che non inserisce nel registro dell'infrastruttura le indicazioni necessarie per l'accesso alla rete secondo l'articolo 15*f* capoverso 2, il gestore dell'infrastruttura deve esaminare la compatibilità dei veicoli con l'infrastruttura da percorrere sulla base dei dati messi a disposizione dall'impresa di trasporto ferroviario. Deve condurre l'esame gratuitamente entro dieci giorni lavorativi e comunicare all'impresa di trasporto ferroviario quali veicoli sono compatibili con l'infrastruttura da percorrere.

³ Le domande di autorizzazione d'esercizio di veicoli inoltrate entro il 15 giugno 2020 sono valutate, su richiesta, in base alle disposizioni vigenti fino al 30 novembre 2019, qualora fosse necessario per il rilascio di un'autorizzazione d'esercizio estera.

⁴ Le domande per certificati di sicurezza inoltrate entro il 15 giugno 2020 sono valutate, su richiesta, in base alle disposizioni vigenti fino al 30 novembre 2019, se l'impresa di trasporto ferroviario dispone di un certificato di sicurezza estero.

Art. 83i²³⁹ Disposizione transitoria della modifica del 12 giugno 2020

Il riconoscimento di organismi di valutazione del rischio riconosciuti prima del 1° novembre 2020 è valido fino al 31 luglio 2022.

Art. 84 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 1984.

²³⁶ Introdotto dal n. I dell'O del 18 nov. 2015, in vigore dal 1° gen. 2016 per il cpv. 3 e dal 1° lug. 2016 per i cpv. 1 e 2 (RU **2015** 4961).

²³⁷ La mod. del 18 ott. 2016 concerne soltanto il testo francese (RU **2016** 3537).

²³⁸ Introdotto dal n. I dell'O del 6 nov. 2019, in vigore dal 1° dic. 2019 (RU **2019** 3571).

²³⁹ Introdotto dal n. I dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

*Allegato I*²⁴⁰
(art. 18 cpv. 1 e 2, nonché 47 cpv. 2)

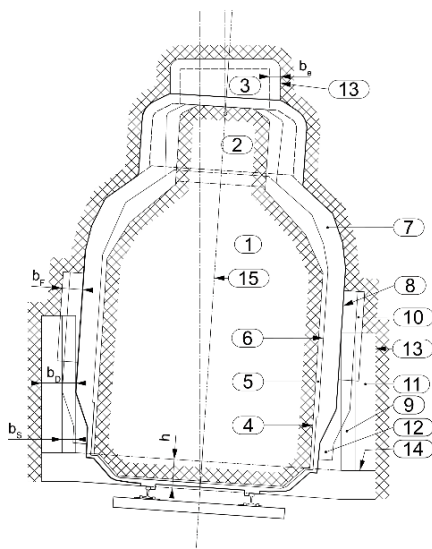
Sagoma di spazio libero, sagoma di riferimento: nozioni e disposizione degli spazi di sicurezza

Legenda:

- | | |
|---|---|
| 1 Spazio per veicoli e carichi | 10 Spazio all'altezza delle finestre |
| 2 Spazio per pantografi | 11 Spazio per la pista di servizio nella larghezza necessaria |
| 3 Spazio per la linea aerea di contatto | 12 Spazio per porte aperte |
| 4 Sagoma limite dei veicoli e carichi nonché del pantografo | 13 Sagoma di spazio libero (sagoma limite di impianti fissi e spazi di sicurezza della sagoma di spazio libero) |
| 5 Spazio cinematico necessario che deve essere tenuto in considerazione dal costruttore di materiale rotabile | 14 Superficie di transito |
| 6 Sagoma di riferimento | 15 Asse del sistema di assi della sagoma di spazio libero rispetto al binario |
| 7 Spazio cinematico necessario che deve essere tenuto in considerazione dal gestore dell'infrastruttura | |
| 8 Sagoma limite di impianti fissi | |
| 9 Spazio per la pista d'evacuazione | |
| b _S Larghezza dello spazio per la pista d'evacuazione | b _e Distanza di protezione elettrica |
| b _F Larghezza dello spazio all'altezza delle finestre | h Altezza della superficie di transito |
| b _D Larghezza dello spazio per la pista di servizio | |

²⁴⁰ Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU 2020 2859).

Gli spazi supplementari di cui all'articolo 18 capoverso 4 non figurano nel presente schizzo.



*Allegato 2*²⁴¹

²⁴¹ Introdotta dal n. II dell'O del 25 nov. 1998 (RU **1999** 1083). Abrogata dal n. II cpv. 1 dell'O del 18 nov. 2015, con effetto dal 1° lug. 2016 (RU **2015** 4961).

*Allegato 3*²⁴²
(art. 12*b* cpv. 1)

Dati relativi alle tratte

Sono dati relativi alle tratte:

- a. il numero di viaggiatori;
- b. la quantità di merci trasportate (espressa in tonnellate lorde, nette e nette-nette);
- c. le categorie di merci;
- d. i tipi di trasporto (traffico a carro completo, traffico combinato ecc.);
- e. il numero di treni;
- f. il tipo di treni.

²⁴² Introdotta dal n. I 5 dell'O del 4 nov. 2009 (prima fase della Riforma delle ferrovie 2), in vigore dal 1° gen. 2010 (RU **2009** 5959).

*Allegato 4*²⁴³
(art. 42 cpv. 1)

Impianti elettrici

Gli impianti elettrici sono impianti e parti d'impianto fissi o mobili appartenenti a impianti ferroviari o a impianti filoviari. Essi comprendono:

- a. impianti di produzione e di conversione dell'energia di trazione, segnatamente quelli che servono esclusivamente o prevalentemente all'esercizio ferroviario come:
 1. centrali elettriche,
 2. convertitori rotanti e statici,
 3. impianti di compensazione,
 4. accumulatori di energia;
- b. impianti di distribuzione dell'energia di trazione, segnatamente gli impianti e le parti d'impianto che servono esclusivamente o prevalentemente all'esercizio ferroviario e sono situati tra gli impianti di produzione e di conversione dell'energia di trazione e gli impianti della linea di contatto come:
 1. sottocentrali e posti di comando relativi,
 2. stazioni di trasformazione,
 3. stazioni di raddrizzamento,
 4. linee aeree e in cavo comprese le relative strutture portanti a eccezione degli impianti della linea di contatto;
- c. impianti della linea di contatto, segnatamente:
 1. la linea di contatto,
 2. linee di alimentazione, ausiliarie e di scarto, sempre se destinate all'approvvigionamento di corrente di trazione,
 3. fondazioni, strutture portanti e tutti gli altri componenti destinati a supportare, guidare lateralmente, ancorare o isolare le linee elettriche,
 4. interruttori, dispositivi integrati di protezione e di sorveglianza compresi, fissati alle strutture portanti,
 5. posti di comando della linea di contatto,
 6. linee di trasporto, il cui percorso di ritorno di corrente corrisponde all'impianto di corrente di ritorno;
- d. impianti di corrente di ritorno e di messa a terra, segnatamente:
 1. tutti i conduttori di ritorno della corrente di trazione,
 2. gli elettrodi di terra che servono esclusivamente o prevalentemente all'esercizio ferroviario e i loro collegamenti a parti conduttrici;

²⁴³ Introdotta dal n. II dell'O del 16 nov. 2011 (RU **2011** 6233). Aggiornata dal n. II cpv. 1 dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659), dal n. II cpv. 2 delle O del 18 nov. 2015 (RU **2015** 4961) e del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

- e. altri impianti elettrici specifici della ferrovia, ossia ulteriori impianti elettrici e parti d'impianto che sono situati al di fuori dei veicoli e che, a causa di condizioni tecniche o d'esercizio particolari, devono essere costruiti o fatti funzionare in base ai requisiti posti agli impianti ferroviari per consentire un esercizio ferroviario conforme alle prescrizioni da cui trarre la massima utilità, segnatamente:
1. impianti che conducono esclusivamente o prevalentemente corrente di trazione,
 2. parti elettriche dei riscaldamenti degli scambi alimentati con corrente di trazione o dalla rete nazionale generale,
 3. impianti di alimentazione elettrica di veicoli ferroviari o di filobus in sosta,
 4. impianti di sicurezza e applicazioni telematiche (compresi gli impianti di controllo e di sorveglianza dei passaggi a livello) e i rispettivi impianti di alimentazione elettrica purché facciano parte dell'infrastruttura,
 5. sistemi di avvertimento per le persone nella zona dei binari e rispettivi impianti di alimentazione elettrica,
 6. l'alimentazione elettrica in generale a partire dal sistema della corrente di trazione (tra impianti di produzione della corrente di trazione e interruttori di potenza a bassa tensione);
- f. la tecnica di protezione e gli impianti con strumentazione di controllo:
1. la tecnica di protezione comprende in particolare l'insieme delle installazioni e delle misure destinate a individuare difetti o altre condizioni di funzionamento anormali sulla rete elettrica di una ferrovia che, a loro volta, consentono di eliminare i difetti e le condizioni anormali e di far scattare la segnalazione,
 2. gli impianti con strumentazione di controllo comprendono, in relazione con la rete di approvvigionamento elettrico delle ferrovie, in particolare la strumentazione di controllo in rete e i sistemi locali che servono prevalentemente o esclusivamente all'esercizio delle ferrovie. Essi includono la teletrasmissione di dati.

Allegato 5²⁴⁴
(art. 15a cpv. 1)

Tratte a scartamento normale non interoperabili:

Renens VD–Lausanne Flon
Fleurier–St-Sulpice
Worblaufen–Zollikofen
Luzern–Horw
Emmenbrücke-Hübeli (bif)–Hochdorf
Hochdorf–Beinwil am See
Beinwil am See–Lenzburg
Zürich-Giesshübel (bif)–Uetliberg
Etwilen–Ramsen–Grenze (-Singen)
Chur–Domat/Ems
Rorschach–Heiden
Arth-Goldau–Rigi–Vitznau
Niederbipp–Oberbipp
Wohlen–Villmergen

²⁴⁴ Introdotto dal n. II cpv. 2 dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

*Allegato 6*²⁴⁵
(art. 15a cpv. 2)

Rete principale interoperabile

Lausanne–Vevey
Vevey–Les Paluds (bif)–St-Maurice
St-Maurice–Martigny
Martigny–Sierre–St. German (bif)
St. German (bif)–Visp–Brig
Brig–Grenze–Iselle (–Domodossola)
Genève–Aéroport– St-Jean (bif)
St-Jean (bif)–Genève
St-Jean (bif)–Jonction (bif)–Chêne-Bougeries (confine)
Genève–Châtelaine (bif)–La Plaine-Front. (–Bellegarde)
Châtelaine (bif)–Jonction (bif)
Genève–Genève-Eaux-Vives–Chêne-Bougeries (confine)
Genève–Morges–Lonay–Préverenges
Lonay–Préverenges–Denges-Echandens
Denges-Echandens–Renens VD
Renens VD–Lausanne
Lonay–Préverenges–Lausanne-Triage
Lausanne-Triage–Renens VD
Lausanne-Triage–Bussigny
Daillens (bif)–Le Day
Le Day–Vallorbe
Vallorbe–Front. (–Frasne)
Denges-Echandens–Lécheires (bif)
Lécheires (bif)–Bussigny
Renens VD–Lausanne Sébeillon–Lausanne
Renens VD–Bussigny
Bussigny–Cossonay–Daillens (bif)
Daillens (bif)–Chavornay

²⁴⁵ Introdotta dal n. II cpv. 2 dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

Chavornay–Yverdon
Yverdon–Auvornier
Auvornier–Neuchâtel-Vauseyon
Neuchâtel-Vauseyon–Neuchâtel
Neuchâtel–Cornaux–Biel/Bienne
Basel SBB–Ruchfeld (bif)
Lausanne–Puidoux
Puidoux–Palézieux
Palézieux–Romont
Romont–Fribourg/Freiburg
Fribourg/Freiburg–Flamatt
Flamatt–Bern Weyermannshaus–Bern
Biel/Bienne–Biel/Bienne RB
Biel/Bienne RB–Biel Mett (bif)
Bern–Bern Wylerfeld–Wankdorf (bif)–Ostermundigen
Ostermundigen–Gümligen
Gümligen–Thun
Löchligut (bif)–Wankdorf (bif)–Ostermundigen
Spiez–Wengi-Ey (bif)
Wengi-Ey (bif)–Frutigen
Frutigen–galleria del Lötschberg–Brig
Wengi-Ey (bif)–Frutigen Nordportal (bif)
Frutigen Nordportal (bif)–galleria di base del Lötschberg–St. German (bif)
Frutigen–Frutigen Nordportal (bif)
Thun–Spiez
Biel/Bienne–Biel Mett (bif)
Biel Mett (bif)–Lengnau
Lengnau–Solothurn West
Solothurn West–Solothurn
Solothurn–Niederbipp
Niederbipp–Oensingen
Oensingen–Olten
Solothurn–Ausbaustrecke–Wanzwil (bif)
Bern–Bern Wylerfeld–Löchligut (bif)

Löchligut (bif)–Zollikofen
Zollikofen–Mattstetten (bif)
Mattstetten (bif)–Burgdorf
Burgdorf–Herzogenbuchsee–Langenthal
Langenthal–Rothrist
Rothrist–Aarburg–Oftringen–Olten
Löchligut (bif)–galleria di Grauholz–Äspli (bif)
Äspli (bif)–Neubaustrecke–Wanzwil (bif)
Wanzwil (bif)–Rothrist
Rothrist–galleria di Born–Olten
Äspli (bif)–Mattstetten (bif)
Rothrist–Kriegsschleife–Zofingen
Basel SBB–MuttENZ
MuttENZ–Pratteln
Pratteln–Liestal
Liestal–Sissach
Sissach–galleria di base di Hauenstein–Olten Nord (bif)
Olten Nord (bif)–Olten
MuttENZ–galleria di Adler–Liestal
Basel SBB RB–Birsfelden Hafen
Basel SBB RB–Gellert (bif)–confine infrastrutturale SBB–Basel Bad Bf
Basel Bad Bf–Basel Bad Bf RB W 568
Basel Bad Bf RB W 568– confine infrastrutturale HBS–Basel Kleinhüningen Hafen
Basel Bad Bf RB W 568–Basel Bad Rbf confine di stato
MuttENZ–Gellert (bif)
Pratteln–Basel SBB RB
Basel SBB RB–Ruchfeld (bif)
Basel SBB RB–Basel SBB GB
Basel SBB GB–Basel SBB
Ruchfeld (bif)–Basel GB
Olten–Aarburg–Oftringen–Zofingen
Zofingen–Sursee
Sursee–Hübeli (bif)–Emmenbrücke
Emmenbrücke–Fluhmühle (bif)–Gütsch (bif)–Luzern

Olten Nord (bif)–Verbindungslinie–Olten Ost (bif)–Dulliken
Basel SBB–Basel St. Johann
Basel St. Johann–Basel St. Johann Hafen
Basel St. Johann–Grenze (–St-Louis)
Basel SBB–Gellert (bif)–confine infrastrutturale SBB–Basel Bad Bf
Weil am Rhein confine di Stato–Basel Bad Bf
Basel Bad Bf–Grenzach confine di Stato
Basel Bad Bf–Riehen confine di Stato
Olten–Olten Ost (bif)–Dulliken
Dulliken–Aarau
Däniken Ost–galleria di Eppen–Wöschnau
Aarau–Rupperswil
Rupperswil–Brugg AG
Immensee–Arth-Goldau
Arth-Goldau–Rynächt
Rynächt–galleria di base del San Gottardo–Pollegio Nord
Pollegio Nord–Giubiasco
Giubiasco–galleria del Monte Ceneri–Taverne-Torricella
S. Antonino/Giubiasco ovest–galleria di base del Monte Ceneri–Vezia (bif)
Taverne-Torricella–Lugano
Lugano–Mendrisio–Balerna
Balerna–Chiasso
Giubiasco–Cadenazzo
Cadenazzo–Ranzo-S. A.–Confine (–Pino-T.–Luino)
Taverne-Torricella–Lugano Vedeggio
Balerna–Chiasso Sm
Rupperswil–Lenzburg
Lenzburg–Gexi (bif)
Gexi (bif)–Othmarsingen
Othmarsingen–Gruemet (bif)
Gruemet (bif)–galleria di Heitersberg–Killwangen-Spreitenbach
Gexi (bif)–Henschiken
Henschiken–Wohlen
Wohlen–Rotkreuz

Rotkreuz–Immensee
 Henschiken–Othmarsingen
 Othmarsingen–Lupfig
 Lupfig–Brugg Süd (bif)
 Brugg Süd (bif)–Brugg AG
 Brugg Nord (bif)–Verbindungslinie–Brugg Süd (bif)
 Thalwil–galleria dello Zimmerberg–Sihlbrugg
 Sihlbrugg–galleria di Albis–Zug
 Rotkreuz–Fluhmühle (bif)–Gütsch (bif)–Luzern
 Arth-Goldau–Zug
 Pratteln–Stein-Säckingen
 Stein-Säckingen–galleria di Bözberg–Brugg Nord (bif)
 Brugg Nord (bif)–Brugg AG
 Zürich Altstetten–Zürich Herdern–Zürich Vorbahnhof Nord–Zürich HB
 Würenlos–Killwangen-Spreitenbach
 Killwangen-Spreitenbach–Rangierbahnhof Limmattal
 Rangierbahnhof Limmattal–Dietikon
 Dietikon–Zürich Mülligen–Zürich Altstetten
 Zürich Altstetten–Hard (bif)–Zürich Oerlikon
 Killwangen-Spreitenbach–Zürich Altstetten
 Zürich Altstetten–Zürich HB
 Zürich Altstetten–Zürich Hardbrücke–Zürich HB (bin. 41–44)
 Zürich Altstetten–Zürich GB
 Zürich GB–Zürich Aussersihl (bif)
 Wallisellen–Zürich Oerlikon
 Zürich Oerlikon–Zürich Wipkingen–Zürich HB
 Winterthur–Effretikon
 Effretikon–Hürlistein (bif)–Bassersdorf
 Bassersdorf–Zürich Flughafen–Opfikon (bif)
 Galleria di Brütten (Bassersdorf/Dietikon–Tössmühle (Winterthur)
 Opfikon (bif)–Zürich Oerlikon
 Zürich Oerlikon–Hard (bif)–Zürich Hardbrücke–Zürich HB
 Effretikon–Hürlistein (bif)–Dietikon
 Dietikon–Wallisellen

Opfikon (bif)–Kloten–Bassersdorf
Schaffhausen–Neuhausen
Neuhausen–Eglisau
Eglisau–Bülach
Bülach–Oberglatt
Oberglatt–Glattbrugg
Glattbrugg–Zürich Oerlikon
Zürich Oerlikon–Hard (bif)–Zürich Hardbrücke–Zürich HB (bin. 41–44)
Zürich Oerlikon–galleria di Weinberg–Zürich HB (bin. 31–34 e gruppo A) (passante)
Glattbrugg–Opfikon Süd (bif)–Zürich Seebach
Schaffhausen–confine infrastrutturale Gemeinschaftsbahnhof–Thayngen confine di Stato
St. Margrethen–confine (–Lustenau)
Winterthur–Winterthur Grüze–Wil
Wil–Gossau SG
Gossau SG–St. Gallen
St. Gallen–St. Gallen St. Fiden
St. Gallen St. Fiden–Rorschach
Rorschach–St. Margrethen
Zürich HB–Zürich Aussersihl (bif)
Zürich HB (bin. 31–34 e gruppo A)–Kohlendreieckbrücke–Zürich Vorbahnhof–Letzigrabenbrücke–Zürich Altstetten (passante)
Zürich Aussersihl (bif)–Zürich Wiedikon
Zürich Wiedikon–Thalwil
Zürich Aussersihl (bif)–galleria di base dello Zimmerberg–Litti

Allegato 7246
(art. 15b cpv. 2)

Specifiche tecniche di interoperabilità

- 1 Regolamento (UE) n. 1299/2014 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 1; modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
2. Regolamento (UE) n. 454/2011 della Commissione, del 5 maggio 2011, relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Applicazioni telematiche per i passeggeri» del sistema ferroviario transeuropeo, GU L 123 del 12.5.2011, pag. 11; modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/775 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 103.
- 3 Regolamento (UE) 2016/919 della Commissione, del 27 maggio 2019, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario nell'Unione europea, GU L 158 del 15.06.2016, pag. 1; modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
- 4 Regolamento di esecuzione (UE) 2019/773 della Commissione, del 16 maggio 2019, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Esercizio e gestione del traffico» del sistema ferroviario nell'Unione europea e che abroga la decisione 2012/757/UE, versione della GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 5.
- 5 Regolamento (UE) n. 321/2013 della Commissione, del 13 marzo 2013, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile – carri merci» del sistema ferroviario nell'Unione europea e che abroga la decisione 2006/861/CE della Commissione, GU L 104 del 12.4.2013, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
- 6 Regolamento (UE) n. 1300/2014 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 110; modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/772 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 1.
7. Regolamento (UE) n. 1301/2014 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile – Locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri» del sistema ferroviario dell'Unione europea, GU L 356 del 12.12.2014, pag.

²⁴⁶ Introdotta dal n. II cpv. 2 dell'O del 29 mag. 2013 (RU **2013** 1659). Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O del 12 giu. 2020, in vigore dal 1° nov. 2020 (RU **2020** 2859).

- 179; modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
- 8 Regolamento (UE) n. 1302/2014 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativo a una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile – Locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri» del sistema ferroviario dell’Unione europea, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 228; modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
 9. Regolamento (UE) n. 1303/2014 della Commissione, del 18 novembre 2014, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile – Locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri» del sistema ferroviario dell’Unione europea, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 394; modificato l’ultima volta dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 108.
 - 10 Regolamento (UE) n. 1304/2014 della Commissione, del 26 novembre 2014, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile – rumore», che modifica la decisione 2008/232/CE e abroga la decisione 2011/229/UE, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 421; modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/774 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 89.
 - 11 Regolamento (UE) n. 1305/2014 della Commissione, dell’11 dicembre 2014, relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Applicazioni telematiche per il trasporto merci» del sistema ferroviario dell’Unione europea e che abroga il regolamento (CE) 62/2006 della Commissione, GU L 356 del 12.12.2014, pag. 438; modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/778 del 16.5.2019, GU L 139 I del 27.5.2019, pag. 356.

