

# Ordinanza dell'UFT concernente l'accesso alla rete ferroviaria<sup>1</sup> (OARF-UFT)

del 14 maggio 2012 (Stato 1° gennaio 2019)

---

*L'Ufficio federale dei trasporti (UFT),*

vista l'ordinanza del 25 novembre 1998<sup>2</sup> concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF),<sup>3</sup>

*ordina:*

## Sezione 1: Prezzo delle tracce<sup>4</sup>

**Art. 1<sup>5</sup>**            Prezzo di base  
(art. 19 OARF)

<sup>1</sup> Il prezzo di base per traccia è di:

- a. fr. 3.50/treno-chilometro (tkm) per corse effettuate su tratte della categoria A;
- b. fr. 1.50/tkm per corse effettuate su tratte della categoria B;
- c. fr. 1.15/tkm per corse effettuate su tratte della categoria C;
- d. fr. 0.70/tkm per corse effettuate su tratte della categoria D.

<sup>2</sup> La ripartizione delle tratte nelle categorie A–D è riportata nell'allegato 1.

<sup>3</sup> Il prezzo di base in funzione dell'usura è di:

- a. 0,27 ct./tonnellata-chilometro lorda (tkmL) per corse effettuate su tratte la cui sovrastruttura è concepita per un carico per asse di 13 tonnellate al massimo;
- b. 0,33 ct./tkmL per corse effettuate sulle altre tratte.

<sup>4</sup> Per corse effettuate su tratte a scartamento normale il prezzo di base in funzione dell'usura viene calcolato per veicolo secondo la formula riportata all'allegato 1a. Si applicano i seguenti principi:

RU **2012** 3233

<sup>1</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

<sup>2</sup> RS **742.122**

<sup>3</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU **2017** 615).

<sup>4</sup> Introdotto dal n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU **2019** 29).

<sup>5</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

- a. le tratte vengono suddivise in intervalli di velocità e in intervalli di raggi secondo l'allegato 1b;
- b. i prezzi dei tipi di veicoli per intervallo di velocità e intervallo di raggi sono stabiliti nell'allegato 1c;
- c. la classificazione dei veicoli d'epoca in tipi di veicoli di cui alla lettera b è stabilita nell'allegato 1d. Il prezzo è commisurato al peso effettivo dei veicoli;
- d. gli altri veicoli vengono assegnati ad un gruppo di tipi di veicoli affini e gravati di un supplemento del 25 per cento rispetto al prezzo massimo del gruppo per i singoli intervalli di velocità e intervalli di raggi;
- e. per i veicoli motore rimorchiati viene detratto l'indice della forza di trazione secondo la formula riportata all'allegato 1a.

<sup>5</sup> Per le corse su tronchi di confine di cui all'allegato 2 OARF nonché su tratte a cremagliera e su tratte a scartamento ridotto, compresi i binari a rotaie multiple, si applicano direttamente i prezzi di cui al capoverso 3.

## **Art. 2** Supplemento per le fermate

(art. 19a cpv. 4 OARF)

<sup>1</sup> Il supplemento per le fermate è applicato per ogni fermata ordinata da un'impresa di trasporto sulle tratte e nelle stazioni di cui all'allegato 2.

<sup>2</sup> Il supplemento viene riscosso anche per la fermata di fine corsa e per quella di inizio corsa.

<sup>3</sup> Se un treno viene separato o riunito in una stazione come previsto dall'orario ufficiale, il supplemento per questa fermata è riscosso solo una volta.

<sup>4</sup> Il supplemento non viene riscosso per le fermate nelle stazioni di smistamento di cui all'articolo 5.<sup>6</sup>

## **Art. 37** Prezzo dell'energia elettrica

(art. 20a OARF)

<sup>1</sup> Il prezzo per la captazione di energia elettrica dalla linea di contatto (prezzo dell'energia elettrica) è di 11 ct./kWh. È ridotto del 40 per cento tutti i giorni dalle 22.00 alle 6.00 e aumentato del 20 per cento dal lunedì al venerdì dalle 6.00 alle 9.00 e dalle 16.00 alle 19.00.<sup>8</sup>

<sup>2</sup> L'UFT approva un prezzo diverso dell'energia elettrica per le ferrovie a corrente continua qualora esse attestino una differenza di costi.

<sup>6</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>7</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

<sup>8</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>3</sup> Se l'utente della rete non misura il consumo di energia elettrica o non comunica al gestore dell'infrastruttura il numero di veicolo a dodici cifre attribuito al veicolo motore, il consumo si calcola sulla base dei valori di riferimento di cui all'allegato 5 applicando un supplemento secondo l'articolo 20a capoverso 3 OARF.<sup>9</sup>

<sup>4</sup> Per i veicoli privi di freni rigenerativi tali valori di riferimento sono moltiplicati per i seguenti fattori:

- a. fattore 1,45 per le corse del traffico regionale viaggiatori;
- b. fattore 1,15 per le altre corse.<sup>10</sup>

#### **Art. 4**                    Riduzione ETCS

(art. 19c OARF)

<sup>1</sup> La riduzione ETCS, pari a 25 000 franchi per anno ed equipaggiamento installato sui veicoli, è concessa all'utente della rete a partire dall'entrata in servizio del sistema di controllo automatico della marcia dei treni ETCS sulle tratte seguenti:

- a. Pully–Briga;
- b. Flüelen–Chiasso.

<sup>2</sup> La domanda, da presentare all'UFT, va rinnovata ogni anno.

<sup>3</sup> Essa deve comprendere:

- a. l'elenco dei veicoli per cui viene richiesta la riduzione ETCS;
- b. la documentazione attestante che questi veicoli sono impiegati regolarmente su una delle tratte indicate al capoverso 1.

<sup>4</sup> In base all'autorizzazione dell'UFT, il gestore dell'infrastruttura della tratta interessata versa all'utente della rete l'importo corrispondente alla riduzione ETCS.

## **Sezione 2: Prestazioni supplementari, pubblicazione<sup>11</sup>**

#### **Art. 5<sup>12</sup>**                    Manovre in stazioni di smistamento

(art. 22 cpv. 1 lett. g OARF)

Nelle seguenti stazioni di smistamento le prestazioni supplementari di smistamento si effettuano 24 ore su 24:

- a. stazione di smistamento di frontiera Basel RB;
- b. stazione di smistamento di frontiera Buchs SG;

<sup>9</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>10</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>11</sup> Introdotto dal n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>12</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU 2017 615).

- c. stazione di smistamento di frontiera Chiasso SM;
- d. stazione di smistamento Lausanne Triage;
- e. stazione di smistamento RB Limmattal.

**Art. 6** Accessibilità di una tratta al di fuori dell'orario di servizio abituale  
(art. 22 cpv. 1 lett. h OARF)

<sup>1</sup> Per orario di servizio abituale su una data tratta si intende il periodo compreso tra il primo e l'ultimo treno passeggeri riportato nell'orario ufficiale.

<sup>2</sup> Da lunedì a venerdì le tratte adatte al traffico merci devono essere accessibili dalle 4.00.

<sup>3</sup> In linea di principio, sulle tratte di cui all'allegato 4 il servizio viene effettuato 24 ore su 24.

**Art. 7** Pubblicazione  
(art. 10 cpv. 1 lett. d OARF)

<sup>1</sup> Il gestore dell'infrastruttura è tenuto:

- a. a rendere accessibili in Internet le pubblicazioni di cui all'articolo 10 capoverso 1 lettera d OARF; e
- b. a inviarle all'UFT.

<sup>2</sup> Il gestore dell'infrastruttura deve rendere note le basi di calcolo dei prezzi delle prestazioni supplementari.

### Sezione 3: Attribuzione delle tracce<sup>13</sup>

**Art. 8<sup>14</sup>** Attribuzione delle tracce in caso di conflitti d'ordinazione  
(art. 12 e 12c cpv. 1 e 2 lett. a e b OARF)

<sup>1</sup> In caso di richieste di tracce confliggenti, il gestore dell'infrastruttura cerca una soluzione di comune intesa con i richiedenti.

<sup>2</sup> Se non si perviene a una soluzione, il gestore dell'infrastruttura attribuisce le tracce sulla base del piano di utilizzazione della rete. Hanno priorità le richieste che non limitano il numero di tracce riservate e la qualità delle tracce per il medesimo o per un altro tipo di trasporto.

<sup>3</sup> In caso di conflitti d'ordinazione che non è possibile risolvere secondo il capoverso 1 o 2 e che riguardano esclusivamente tracce destinate al traffico viaggiatori, vale il seguente ordine di priorità:

- a. richieste presentate sulla base di un accordo quadro;

<sup>13</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>14</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU 2017 615).

- b. richieste per il traffico viaggiatori cadenzato;
- c. richieste per treni che offrono il maggior contributo di copertura.

<sup>4</sup> In caso di conflitti d'ordinazione che non è possibile risolvere secondo il capoverso 1 o 2 e che non riguardano esclusivamente tracce destinate al traffico viaggiatori, vale il seguente ordine di priorità:

- a. richieste presentate sulla base di un accordo quadro;
- b. richieste relative a treni merci per le quali non è possibile proporre soluzioni alternative per ragioni tecniche, in particolare a causa del profilo di spazio libero richiesto; l'onere della prova spetta al richiedente;
- c. richieste che riguardano catene di trasporto concertate nel traffico merci previsto tutto l'anno e per le quali non è possibile proporre soluzioni alternative;
- d. richieste per treni che circolano ripetutamente nel corso dell'anno d'orario, con il seguente ordine di priorità, in base alla frequenza delle corse:
  - 1. treni che nella media annuale circolano almeno 5 giorni a settimana,
  - 2. treni che nella media annuale circolano almeno 3 giorni a settimana, ma meno di 5 giorni a settimana,
  - 3. treni che nella media annuale circolano almeno 1 giorno a settimana, ma meno di 3 giorni a settimana.

<sup>5</sup> Nei casi di cui al capoverso 4 lettera d è determinante il numero di giornate indicato nella richiesta. Le richieste concernenti la stessa categoria di frequenza sono considerate avere lo stesso rango. Se i treni non raggiungono la media annuale di un giorno a settimana, si confronta il numero delle giornate effettivamente ordinate per anno d'orario.

**Art. 9<sup>15</sup>**            Vendita all'asta  
(art. 12c cpv. 3 OARF)

<sup>1</sup> Se non è possibile risolvere il conflitto d'ordinazione mediante la procedura prevista dall'articolo 8, il gestore dell'infrastruttura esegue una vendita all'asta.

<sup>2</sup> Comunica a tutti i richiedenti che verrà effettuata una vendita all'asta. Li invita a presentare un'offerta entro un termine preciso. Il termine per la presentazione dell'offerta deve essere di almeno quattro giorni lavorativi, salvo che il gestore dell'infrastruttura si accordi con i richiedenti per un termine più breve.

<sup>3</sup> Se alla vendita all'asta partecipano richiedenti per il traffico viaggiatori, l'offerta deve corrispondere almeno al contributo di copertura di cui all'articolo 20 OARF.

<sup>4</sup> La traccia è aggiudicata all'offerta più alta. Se la differenza rispetto alla seconda migliore offerta supera 1000 franchi, il gestore dell'infrastruttura fissa l'importo da versare in modo tale che superi di 1000 franchi la seconda migliore offerta.

<sup>15</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU 2017 615).

<sup>5</sup> Se sono presentate due o più offerte uguali, l'asta continua finché un'offerta non prevale sulle altre.

<sup>6</sup> Il gestore dell'infrastruttura stila un verbale della vendita all'asta.

<sup>7</sup> I richiedenti che non si sono aggiudicati una traccia nell'ambito di una vendita all'asta possono rinunciare, senza conseguenze finanziarie, ad altre tracce ottenute in precedenza se dimostrano che queste risultano inutilizzabili a seguito della mancata aggiudicazione della traccia in questione.

<sup>8</sup> L'importo offerto o stabilito conformemente al capoverso 4 è dovuto dal vincitore dell'asta anche se questi rinuncia alla traccia ottenuta. In questo caso, la traccia è assegnata alla capacità residua.

**Art. 10<sup>16</sup>**      **Attribuzione delle tracce in caso di temporanea chiusura di tratte per lavori di costruzione**  
(art. 11*b* OARF)

<sup>1</sup> Se la temporanea chiusura di una tratta per lavori di costruzione non è già prevista in via definitiva nel piano di utilizzazione della rete, il gestore dell'infrastruttura cerca una soluzione di comune intesa con i richiedenti interessati.

<sup>2</sup> Se non si perviene a una soluzione, le tracce devono essere attribuite ai diversi tipi di trasporto, per quanto possibile, sulla base del piano di utilizzazione della rete.

<sup>3</sup> Se la limitazione della capacità dovuta alla chiusura al traffico di una tratta è tale da non consentire l'attribuzione delle tracce sulla base del piano di utilizzazione della rete, nel periodo di durata di tale limitazione il gestore dell'infrastruttura può adeguare il numero previsto di tracce e la loro qualità in funzione del tipo di trasporto, sulla tratta in questione e sulle tratte alternative valutate.

## **Sezione 4:<sup>17</sup> Chiusura di tratte per lavori di costruzione**

**Art. 10*a***      **Tipi di chiusura di tratte**  
(art. 11*b* cpv. 1-3 OARF)

<sup>1</sup> Le chiusure durante i fine settimana iniziano al più presto il venerdì sera dopo le ore di punta (OdP) e terminano al più tardi il lunedì mattina prima delle OdP.

<sup>2</sup> Le chiusure notturne prolungate iniziano al più presto la sera dopo le OdP e terminano al più tardi il mattino successivo prima delle OdP.

<sup>3</sup> Le catene di trasporto nel traffico viaggiatori sono garantite se il tempo di viaggio totale si allunga di non oltre 15 minuti per i viaggi di durata non superiore a un'ora in base a quanto pianificato, e di non oltre 30 minuti per i viaggi di durata superiore in base a quanto pianificato.

<sup>16</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU 2017 615).

<sup>17</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

**Art. 10b** Costi per le imprese di trasporto ferroviario in caso di chiusura di tratte  
(art. 11b cpv. 4 OARF)

In caso di chiusura di tratte le imprese di trasporto ferroviario si assumono i propri costi di:

- a. pianificazione e preparazione del servizio sostitutivo e delle deviazioni;
- b. prestazioni d'esercizio supplementari;
- c. assistenza ai clienti;
- d. distribuzione; e
- e. comunicazione.

**Art. 10c** Indennizzo nel rimanente traffico  
(art. 11b cpv. 5 OARF)

<sup>1</sup> Nel traffico merci su tratte a scartamento normale, in caso di deviazioni su rotaia il gestore dell'infrastruttura versa all'impresa di trasporto ferroviario un indennizzo di 800 franchi per treno interessato, treni di servizio esclusi.

<sup>2</sup> Se la deviazione su rotaia non è possibile, l'indennizzo è di 1500 franchi per treno interessato.

<sup>3</sup> Su tratte a scartamento ridotto l'indennizzo equivale ai costi supplementari causati all'impresa di trasporto ferroviario.

**Art. 10d** Importo forfettario in caso di annuncio non tempestivo di una chiusura  
(art. 11b cpv. 6 OARF)

<sup>1</sup> Se non annuncia tempestivamente la chiusura di una tratta, il gestore dell'infrastruttura versa all'impresa di trasporto ferroviario un importo forfettario di 2000 franchi per treno interessato.

<sup>2</sup> Se la deviazione su rotaia non è possibile, l'importo forfettario è di 3000 franchi per treno interessato.

## Sezione 5: Disposizioni finali<sup>18</sup>

**Art. 11<sup>19</sup>** Diritto previgente: abrogazione

Le disposizioni esecutive del 7 giugno 1999<sup>20</sup> dell'ordinanza sull'accesso alla rete ferroviaria sono abrogate.

<sup>18</sup> Introdotta dal n. I dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).

<sup>19</sup> Originario art. 8.

<sup>20</sup> [RU 2000 1037, 2002 196, 2006 4801, 2007 4655, 2009 5815, 2011 1249]

**Art. 12**<sup>21</sup> Disposizione transitoria concernente la modifica del  
21 settembre 2016

Per i treni del traffico regionale viaggiatori beneficiario di indennità secondo l'articolo 28 della legge federale del 20 marzo 2009<sup>22</sup> sul trasporto di viaggiatori, fino al 9 dicembre 2017 il prezzo di base in funzione dell'usura viene calcolato secondo l'articolo 1 capoverso 3.

**Art. 13**<sup>23</sup> Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 2013.

<sup>21</sup> Originario art. 8a. Introdotto dal n. I dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

<sup>22</sup> RS **745.1**

<sup>23</sup> Originario art. 9.

*Allegato I<sup>24</sup>*  
(art. 1 cpv. 2)

## Categorie delle tratte ai sensi dell'articolo 19a capoverso 1 OARF

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

### 1. Categoria A

- 300 Wengi-Ey – LBT – St. German  
 302 Frutigen – Frutigen Nordportal  
 600.2 (Altdorf –) Rynächt – GBT – Giustizia  
 (– Bellinzona)  
 601 (*Giubiasco – CBT (– Lugano),  
 dall'entrata in servizio*)

### 1. Categoria A

nessuna

### 2. Categoria B con fattore domanda 2

- 100.1 Lausanne – Montreux  
 100.3 Sion – Brig  
 150 Genève Aéroport – Lausanne  
 205 (Lausanne –) L.-Sébeillon (– Renens  
 VD)  
 210.1 Renens VD – Yverdon-les-Bains  
 210.3 Neuchâtel – Biel/Bienne  
 250.1 Lausanne – Palézieux  
 250.2 Palézieux – Fribourg/Freiburg – Flamatt  
 250.3 Flamatt – Bern  
 290 (Bern –) Bern Wyler – Thun  
 310 (Thun –) Spiez – Interlaken Ost  
 410 Biel/Bienne – Solothurn – Olten  
 450.1 Bern – Löchligut Abzw. – NBS  
 (– Olten)  
 450.2 Rothrist – Olten  
 460.1 Gümligen Süd – Konolfingen  
 460.2 Konolfingen – Langnau i.E.  
 500.1 Basel SBB – Liestal – Olten  
 500.2 Olten Nord – Olten RB – Olten  
 501 (MuttENZ –) Pratteln (– Liestal)  
 504 (Basel SBB –) Basel SBB RB Nordkopf  
 – MuttENZ  
 508.1 Gellert Nord – Basel SBB RB Nordkopf  
 510 Olten – Sursee – Luzern  
 520 (Basel SBB –) Basel Bad. Bf.  
 601.1 Immensee – Arth-Goldau – Erstfeld  
 601.3 Biasca – Bellinzona – Giubiasco  
 630 Locarno – Giubiasco  
 634 *Sant'Antonino – Vigana (Bretella),  
 dall'entrata in servizio*  
 650 Olten – Aarau – Lenzburg – Kill-  
 wangen-Spreitenbach  
 653 (Lenzburg –) Hendschicken – Rotkreuz  
 – Immensee

### 2. Categoria B con fattore domanda 2

nessuna

<sup>24</sup> Nuovo testo giusta il n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

- 660 (Luzern –) Fluhmühle – Zug – Thalwil  
 665 Zug – Arth-Goldau  
 670.3 Pfäffikon SZ – Rapperswil  
 672 Wädenswil – Samstagern – Biberbrugg –  
 Einsiedeln  
 700 Pratteln – Stein-Säckingen – Brugg AG  
 703 Zürich Altstetten – Herdern – Zürich HB  
 704.2 Zürich Altstetten – Hard (– Zürich  
 Oerlikon)  
 710 Brugg AG – Zürich HB  
 711.2 Zürich Altstetten – Zürich Hardbrücke –  
 Zürich HB (Museumstrasse)  
 715 Zürich Altstetten – Vorbhf. – Zürich HB  
 719 Zürich Altstetten (– Zürich Wiedikon)  
 720 (Zürich HB –) ZBT (– Thalwil)  
 721.1 Zürich HB – Kilchberg – Thalwil –  
 Pfäffikon SZ  
 721.2 Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke  
 733 Zürich Stadelhofen – Stettbach –  
 Chriesbach (– Dübendorf)  
 734 (Stettbach –) Neugut – Dietlikon  
 735.1 Zürich HB (Museumstrasse) – Meilen  
 740 Wallisellen – Uster – Rapperswil  
 750 Zürich Hardbrücke – Zürich Flughafen –  
 Hürlistein  
 751 Zürich HB – Zürich Wipkingen –  
 Dietlikon – Winterthur  
 752 Zürich Altstetten – Zürich HB – Zürich  
 Oerlikon (DML)  
 755.2 Würenlos – Zürich Oerlikon  
 755.3 Zürich Oerlikon – Opfikon Süd – Kloten  
 – Dorfnest  
 755.4 Zürich Seebach – Opfikon Süd  
 760.1 Zürich Oerlikon – Oberglatt  
 760.3 Bülach – Eglisau – Schaffhausen  
 762 Winterthur – Neuhausen  
 850.2 Gossau SG – St. Gallen St. Fiden  
 870.3 Herisau – St. Gallen

**3. Categoria B con fattore domanda 1**

- 026 (St-Louis –) frontiera – Basel  
 St. Johann – Basel SBB  
 070 Basel Bad Bf. – frontiera (– Weil  
 (Rhein))  
 072 Basel Bad Bf. – frontiera (– Lörrach)  
 075 Basel Bad Bf. – frontiera (– Waldshut)  
 081 Buchs SG – frontiera (– Schaan)  
 083 St. Margrethen – frontiera (– Lustenau)  
 100.2 Montreux – Martigny – Sion  
 131 Monthey – Les Paluds (– St-Maurice)  
 145 Brig – frontiera (– Iselle di Trasquera)  
 151 (Bellegarde –) frontiera – La Plaine –  
 Châtelaine (– Genève)  
 152 La Praille – Furet (– Châtelaine)  
 153 Genève-Stade (– Genève)  
 190 Denges/Lonay – Lausanne-Triage –  
 Bussigny/Renens VD

**3. Categoria B con fattore domanda 1**

nessuna

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

- 200 frontiera – Vallorbe – Dailens  
 210.2 Yverdon-les-Bains – Neuchâtel  
 211 Orbe – Chavornay  
 220 (Neuchâtel –) Kerzers – Bern  
 226.2 Moutier – Delémont  
 229 Basel SBB GB St. Jakob – Ruchfeld  
 230 Delémont – Basel SBB  
 232 Lengnau – Grenchenberg – Moutier  
 260 Biel/Bienne – Zollikofen  
 280 (Gümmenen) – Laupen – Flamatt  
 297 Schwarzenburg – Bern Fischermätteli  
 298 (Bern –) Holligen – Belp – Thun Abzw.  
 299 (Löchlig Abzw. –) Löchlig Süd  
 Abzw. – Wankdorf Abzw. (– Ostermun-  
 digen)  
 301 Spiez – Kandersteg – Brig  
 320 Zweisimmen – Spiez  
 409 Biel Mett Abzw. – Madretsch  
 412 Oensingen – Balsthal  
 430 Solothurn – Wanzwil (– NBS – Olten)  
 440 Solothurn – Burgdorf  
 441 Burgdorf – Obermatt (– Langnau i.E.)  
 442 Hasle-Rüegsau – Konolfingen – Thun  
 Abzw.  
 444.1 Ramsei – Sumiswald-Grünen  
 451.1 (Bern –) Löchlig Abzw. – Burgdorf  
 451.2 Burgdorf – Langenthal  
 451.3 Langenthal – Aarburg-Oftringen  
 459 Aspö – Mattstetten Abzw. (– Hindel-  
 bank)  
 490 (Rothrist –) Aarburg West – Aarburg  
 Süd (– Zofingen)  
 508.3 Basel Kleinhüningen Hafen – Basel Bad  
 Bf.  
 509 (Basel SBB RB) – Birsfelden Hafen –  
 Basel Auhafen  
 512 (Olten Tunnel –) Olten Nord – Olten Ost  
 (– Dulliken)  
 514 Zofingen – Suhr – Lenzburg  
 550 Rapperswil – Brugg AG  
 601.2 Erstfeld – Göschenen – Biasca  
 601.4 Giubiasco – Lugano – Chiasso  
 603 Vitznau – Rigi Kulm  
 604 Rigi Staffel – Arth-Goldau  
 633 Lugano-Vedeggio – Taverne-Torricella  
 637 *Mendrisio – Stabio – frontiera (– Vares-  
 se), dall'entrata in servizio*  
 638 Balerna bif. – Chiasso SM  
 654 Brugg AG – Henschiken (– Wohlen)  
 670.1 Arth-Goldau – Biberbrugg  
 670.2 Samstagern – Pfäffikon SZ  
 699 (Schinznach Dorf –) Brugg Nord –  
 Brugg Süd (– Lupfig)  
 704.1 Würenlos – Killwangen-Spreitenbach  
 705 Bülach – Winterthur  
 711.1 (Zug Chollermüli) – Zürich Altstetten  
 712 Zürich HB – Sihlbrugg

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

- 713 (Uetliberg –) Ringlikon – Zürich  
Giesshübel
- 735.2 Meilen – Rapperswil
- 736.1 Rapperswil – Uznach
- 755.1 Wettingen – Würenlos
- 757.1 Effretikon – Wetzikon – Bäretswil
- 760.2 Oberglatt – Bülach
- 770 (Waldshut –) frontiera – Trasadingen –  
Schaffhausen – Thayngen – frontiera  
(– Singen)
- 820.2 Kreuzlingen – Romanshorn
- 820.3 Romanshorn – Rorschach
- 830.2 Kreuzlingen – frontiera (– Konstanz)
- 831 (Konstanz –) frontiera – Kreuzlingen  
Hafen
- 840 Winterthur – Weinfelden – Romanshorn
- 849 (Weinfelden –) Romanshorn Süd –  
Romanshorn West (– Rorschach)
- 850.1 Winterthur – Wil – Gossau SG
- 850.3 St. Gallen St. Fiden – Rorschach
- 852 Gossau SG – Sulgen
- 857 Rorschach – Heiden
- 870.2 Wattwil – Herisau
- 870.4 Romanshorn – St. Gallen St. Fiden
- 871 Uznach – Wattwil
- 880 Rorschach – St. Margrethen – Sargans
- 900 Ziegelbrücke – Sargans
- 905 Sargans – Chur

**4. Categoria C**

- 102 Renens VD TL – Lausanne-Flon
- 111 Puidoux-Chexbres – Vevey
- 131 St. Gingolph – Monthey
- 133 Martigny – Sembrancher – Orsières
- 134 Sembrancher – Le Châble
- 154 Genève Eaux-Vives – frontiera
- 201 Le Brassus – Le Pont – Le Day
- 218.1 Buttes – Fleurier – Travers
- 218.2 St-Sulpice – Fleurier
- 221 (Pontarlier –) frontiera – Les Verrières –  
Auvignier (– Neuchâtel)
- 223 (Morteau –) frontiera – Le Locle  
(– Neuchâtel)
- 225 La Chaux-de-Fonds – Biel/Bienne
- 226.1 Sonceboz-Sombeval – Moutier
- 238 Porrentruy – Bonfol
- 240 (Delle –) frontiera – Porrentruy – Delé-  
mont
- 251 Palézieux – Payerne – Murten/Morat –  
Lyss
- 252 Yverdon-les-Bains – Payerne –  
Fribourg/Freiburg
- 254 Romont – Bulle
- 255.1 Ins – Muntelier (– Murten/Morat)
- 255.2 Murten/Morat – Givisiez (– Fri-  
bourg/Freiburg)

**4. Categoria C**

- 101 Lausanne-Flon – Echallens – Bercher
- 112.1 Vevey – Blonay
- 112.2 Blonay – Ondallaz (– Les Pleïades)
- 120 Montreux – Zweisimmen – Lenk i.S.
- 121 Montreux – Caux (– Rochers-de-Naye)
- 122 Blonay – Chamby
- 124 Aigle – Le Sépey – Les Diablerets
- 125 Aigle – Leysin
- 126 Champéry – Monthey – Aigle
- 127 Bex – Villars-sur-Ollon (– Col-de-  
Bretaye)
- 132 Martigny – Le Châtelard-Frontière
- 140 Zermatt – Visp – Brig
- 155 La Cure – St-Cergue – Nyon
- 157 Bière – Apples – Morges
- 158 L'Isle-Mont-la-Ville – Apples
- 212 Ste-Croix – Yverdon-les-Bains
- 213 Boudry – Neuchâtel-Place Pury
- 222 Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-  
Fonds
- 224 Les Brenets – Le Locle
- 236 La Chaux-de-Fonds – Le Noirmont –  
Saignelégier – Glovelier

a. Scartamento normale:		b. Scartamento ridotto:	
411	Moutier – Solothurn West	237	Le Noirmont – Tramelan – Tavannes
415	Busswil – Büren an der Aare	253	Bulle-bif. – Broc
443	Sumiswald-Grünen – Wasen i.E.	256	Palézieux – Bulle – Montbovon
444.2	Sumiswald-Grünen – Affoltern-Weier – Huttwil	261	Ins – Täuffelen – Biel/Bienne
445	Langenthal – Huttwil – Wolhusen	295.1	Bern Egghölzli – Worb Dorf
460.3	Langnau i.E. – Fluhmühle (– Luzern)	295.2	Worblaufen – Worb
470	Luzern – Horw	296	Worblaufen – Unterzollikofen
503	Sissach – Läufelfingen – Olten Nord	311	Interlaken Ost – Lauterbrunnen
511	Triengen-Winikon – Sursee	312	Zweilütschinen – Grindelwald
602	(Luzern –) Gütsch – Immensee	313	Grütschalp – Müren
603	Vitznau – Rigi Kulm	315	Lauterbrunnen – Wengen
604	Rigi Staffel – Arth-Goldau	413	Solothurn – Niederbipp – Oensingen
631	Cadenazzo Ovest – frontiera (– Luino)	414	Niederbipp – Langenthal – St. Urban Ziegelei
645	(Lenzburg –) Gruemet – Wettingen	420	Bern – Worblaufen – Solothurn
651	Lenzburg – Hübeli LU (– Emmenbrücke)	470	Interlaken Ost – Meiringen – Luzern
652	Villmergen – Wohlen	474	Meiringen – Innertkirchen
701	(Waldshut –) frontiera – Koblenz – Turgi	480	Hergiswil – Engelberg
706	Stein-Säckingen – Koblenz – Eglisau	502	Liestal – Waldenburg
736.2	Uznach – Ziegelbrücke – Glarus – Linthal	505	Basel Dreispitz– Aesch BL Dorf
754	Winterthur Grütze – Bauma – Rüti	506.1	Rodersdorf – Basel Heuwaage
757.2	Bäretswil – Bauma	506.2	Basel Ruchfeld – Dornach
761	Niederweningen – Oberglatt	610	Brig – Andermatt
818	Etzwilen – Ramsen – frontiera (– Singen)	611	Andermatt – Disentis/Mustér
820.1	Schaffhausen – Kreuzlingen	612	Andermatt – Göschenen
821	Oberwinterthur – Etzwilen	615	Oberwald – Gletsch – Realp
830.1	Weinfelden – Kreuzlingen	620	(Domodossola –) frontiera – Camedo – Locarno
835	Wil – Weinfelden	632	Grono – Cama
857	Rorschach – Heiden	635	Lugano – Ponte Tresa
870.1	Wattwil – Nesslerau – Neu St. Johann	643	Aarau – Schöftland
872	Wil – Lichtensteig (– Wattwil)	644	Aarau – Menziken
940	Ems Werk – Chur	655	Wohlen – Bremgarten – Dietikon
		731	Zürich Rehalp – Esslingen
		835	Frauenfeld – Wil
		854	Gossau SG – Appenzell – Wasserauen
		855	St. Gallen – Gais – Appenzell
		856	Gais – Altstätten
		858	Rheineck – Walzenhausen
		859	St. Gallen – Trogen
		908	Chur – Landquart
		910	Landquart – Davos Platz
		915	Filisur – Davos Platz
		920	Disentis/Mustér (– Reichenau-Tamins)
		930	Chur – Arosa
		940	Chur – Reichenau-Tamins – St. Moritz
		950	St. Moritz – Campocologno – Tirano
		955	Klosters – Sgaliains
		959	Sgaliains Abzw. Sasslatschtunnel – Sasslatsch Abzw.
		960.1	Samedan – Pontresina
		960.2	Bever – Scuol-Tarasp

---

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

---

**5. Categoria D**

nessuna

**5. Categoria D**

Reti tranviarie di Zurigo, Basilea, Berna,  
Ginevra;  
Verkehrsbetriebe Glattal;  
Riffelalp – Hotel Riffelalp;  
Basel Bhf SBB – Münchensteinerstrasse et  
Basel Schänzli – Pratteln (BLT)

---

*Allegato 1a*<sup>25</sup>  
(art. 1 cpv. 4)

## Prezzo di base in funzione dell'usura: formula

Il prezzo di base in funzione dell'usura corrisponde ai costi calcolati secondo la seguente formula<sup>26</sup>:

$$C(V,R)_i = [k_1 \times F_{RQ} \times Q^3 + k_2 \times Q^{1.2} + \alpha(k_3 \times T_{pv}) + k_4 \times F_{RWb} \times W_{bf} + k_5 \times \sqrt{(f_5 \times Q_{W185}^2 + f_2 \times Y_{W185}^2)}] \times S$$

S'intendono per:

- $C(V,R)_i$  costi dell'usura causata dal veicolo  $i$  alla velocità  $V$  e nel raggio di curvatura  $R$ ;
- $k_1$  fattore di calibratura per la conversione dei costi dei lavori di manutenzione conseguenti al danneggiamento  $Qf3$ : rinalzo del binario (rialzo, rettifica) nei rettilinei;
- $F_{RQ}$  valore di sopraelevazione dipendente dai raggi relativo al fattore di calibratura  $k_1$  nell'esposizione dei costi dei rinalzi dei binari nelle curve;
- $Q$  danneggiamento derivante dalla forza dinamica di contatto della ruota calcolata in modo analitico per ogni asse di veicolo a seconda della velocità di marcia e della percentuale di masse non sospese;
- $k_2$  fattore di calibratura per la conversione dei costi dei lavori di manutenzione conseguenti al danneggiamento  $Qf1.2$  ponderato al 64 per cento per l'intera rete: smerigliatura delle rotaie (nei rettilinei e nei raggi > 1200 m);
- $\alpha$  coefficiente di sfruttamento della potenza installata; può variare a seconda dell'impiego;
- $k_3$  fattore di calibratura per la conversione dei costi dei lavori di manutenzione conseguenti al danneggiamento ponderato al 36 per cento per l'intera rete e riconducibile alla trazione effettuata: smerigliatura delle rotaie (nei rettilinei e nei raggi > 1200 m);
- $T_{pv}$  indice della forza di trazione: densità di potenza calcolata in modo analitico (potenza motrice/superficie di contatto della ruota);
- $k_4$  fattore di calibratura per la conversione dei costi dei lavori di manutenzione conseguenti al danneggiamento  $W_{bf}$ : smerigliatura delle rotaie e loro sostituzione nei raggi  $\leq 1200$  m;

<sup>25</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

<sup>26</sup> Le istruzioni per calcolare il prezzo di base in funzione dell'usura, compresi i valori parametrici, sono consultabili gratuitamente sul sito dell'UFT: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Diritto > Altre basi giuridiche e prescrizioni > Ordinanze del DATEC e dell'UFT.

---

$F_{RWb}$	valore di sopraelevazione dipendente dai raggi relativo al fattore di calibratura $k_4$ ;
$W_{bf}$	danneggiamento derivante dalla specifica energia di attrito calcolata mediante simulazione per ogni asse di guida di un telaio degli organi di rotolamento a seconda del raggio;
$k_5$	fattore di calibratura per la conversione dei costi dei lavori di manutenzione conseguenti al danneggiamento calcolato mediante la combinazione $Q_{W185}$ e $Y_{W185}$ : sostituzione di parti di scambio;
$f_{51}$	fattore di ponderazione, del valore di 0,5, applicato alla componente verticale della forza nel danneggiamento delle parti di scambio;
$Q_{W185}$	forza dinamica di contatto della ruota calcolata in modo analitico per ogni asse di guida di un telaio degli organi di rotolamento in scambi del tipo $E_{W185}$ ;
$f_{52}$	fattore di ponderazione, del valore di 0,5, applicato alla componente laterale della forza nel danneggiamento delle parti di scambio;
$Y_{W185}$	forza di guida calcolata mediante simulazione per ogni asse di guida di un telaio degli organi di rotolamento in scambi del tipo $E_{W185}$ ;
S	fattore di scala per raggiungere il livello dei prezzi di cui all'articolo 1 capoverso 3.

*Allegato 1b*<sup>27</sup>  
(art. 1 cpv. 4 lett. a)

### **Prezzo di base in funzione dell'usura: intervalli di velocità e intervalli di raggi**

1. Intervalli di velocità per i rettilinei (raggi  $r > 1200$  m):

- a.  $v_{80} = 0 \dots 80$  km/h
- b.  $v_{100} = 81 \dots 100$  km/h
- c.  $v_{120} = 101 \dots 120$  km/h
- d.  $v_{140} = 121 \dots 140$  km/h
- e.  $v_{160} = 141 \dots 160$  km/h
- f.  $v_{200} = 161 \dots 200$  km/h

2. Intervalli di raggi per le curve (raggi  $r \leq 1200$  m):

- a.  $r_{1200} = 601 \dots 1200$  m
- b.  $r_{600} = 401 \dots 600$  m
- c.  $r_{400} = 301 \dots 400$  m
- d.  $r_{300} \leq 300$  m

<sup>27</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

*Allegato 1c*<sup>28</sup>  
(art. 1 cpv. 4 lett. b)

**Prezzo di base in funzione dell'usura: prezzi dei tipi di veicoli per intervalli di velocità e intervalli di raggi secondo l'allegato 1b**<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 21 set. 2016 (RU **2016** 3469). Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU **2019** 29).

<sup>29</sup> Non pubblicato nella RU. Consultabile gratuitamente sul sito dell'UFT: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Diritto > Altre basi giuridiche e prescrizioni > Ordinanze del DATEC e dell'UFT.

*Allegato 1a*<sup>30</sup>  
(art. 1 cpv. 4 lett. c)

## **Prezzo di base in funzione dell'usura: veicoli d'epoca**<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

<sup>31</sup> Non pubblicato nella RU. Consultabile gratuitamente sul sito dell'UFT: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Diritto > Altre basi giuridiche e prescrizioni > Ordinanze del DATEC e dell'UFT.

*Allegato 2<sup>32</sup>*  
(art. 2)

## Tratte e stazioni con supplemento per le fermate ai sensi dell'articolo 19<sup>a</sup> capoverso 4 OARF

### 1. Tratte

a. Scartamento normale:	b. Scartamento ridotto:
026 (St-Louis –) frontiera – Basel St. Johann – Basel SBB	nessuna
070 Basel Bad Bf. – frontiera (– Weil (Rhein))	
072 Basel Bad Bf. – frontiera (– Lörrach)	
075 Basel Bad Bf. – frontiera (– Waldshut)	
081 Buchs SG – frontiera (– Schaan)	
083 St. Margrethen – frontiera (– Lustenau)	
100.1 Lausanne – Montreux – Martigny – Sion	
100.2 Montreux – Martigny – Sion	
100.3 Sion – Brig	
145 Brig – frontiera (– Iselle di Trasquera)	
150 Genève Aéroport – Lausanne	
151 (Bellegarde –) frontiera – La Plaine – Genève	
152 La Praille – Furet (– Châtelaine)	
153 Genève-Stade (– Genève) fino all'entrata in servizio della CEVA	
153 ( <i>Genève –) Genève-Stade – Eaux-Vives – frontiera (– Annemasse), dall'entrata in servizio</i>	
205 (Lausanne –) Lausanne-Sébeillon (– Renens VD)	
210.1 Renens VD – Yverdon-les-Bains	
210.2 Yverdon-les-Bains – Neuchâtel	
210.3 Neuchâtel – Biel/Bienne	
225 La Chaux-de-Fonds – Biel/Bienne	
226.2 Moutier – Delémont	
230 Delémont – Basel SBB	
232 Lengnau – Grenchenberg – Moutier	
250 Lausanne – Palézieux – Fribourg/Freiburg – Bern	
260 Biel/Bienne – Zollikofen	
290 (Bern –) Bern Wyler – Thun	
299 (Löchligut Abzw. –) Löchligut Süd Abzw. – Wankdorf Abzw. (– Ostermundigen)	
300 Wengi-Ey – LBT – St. German	
301 Spiez – Kandersteg – Brig	
302 Frutigen – Frutigen Nordportal	
310 (Thun –) Spiez – Interlaken Ost	
410 Biel/Bienne – Solothurn – Olten	
430 Solothurn – Wanzwil (– NBS – Olten)	
450.1 Bern – Löchligut Abzw. – NBS (– Olten)	
450.2 Rothrist – Olten	
451.1 (Bern –) Löchligut Abzw. – Burgdorf	
451.2 Burgdorf – Langenthal	
451.3 Langenthal – Aarburg-Oftringen	
459 Äspli – Mattstetten Abzw. (– Hindelbank)	
490 (Rothrist –) Aarburg West – Aarburg Süd (– Zofingen)	

<sup>32</sup> Nuovo testo giusta il n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, in vigore dal 1° mar. 2017 (RU 2017 615).

## a. Scartamento normale:

## b. Scartamento ridotto:

- 500.1 Basel SBB – Liestal – Olten  
501 (Muttenz–) Pratteln (– Liestal)  
504 (Basel SBB –) Basel SBB RB Nordkopf – Muttenz  
508.1 Gellert Nord – Basel SBB RB Nordkopf  
510 Olten – Sursee – Luzern  
512 (Olten Tunnel –) Olten Nord – Olten Ost (– Dulliken)  
520 (Basel SBB –) Basel Bad. Bf.  
550 Rapperswil – Brugg AG  
600.2 (Altdorf –) Rynächt – GBT – Giustizia (– Bellinzona)  
601.1 Biasca – Bellinzona – Lugano – Chiasso  
601.2 Erstfeld – Göschenen – Biasca  
601.3 Biasca – Bellinzona – Giubiasco  
601.4 Giubiasco – Lugano – Chiasso  
630 Locarno – Giubiasco  
631 Cadenazzo Ovest – frontiera (– Luino)  
637 *Mendrisio – Stabio – frontiera (– Varese), dall'entrata in servizio*  
650 Olten – Aarau – Lenzburg – Killwangen-Spreitenbach  
653 (Lenzburg –) Henschiken – Rotkreuz – Immensee  
654 Brugg AG – Henschiken (– Wohlen)  
660 (Luzern –) Fluhmühle – Zug – Thalwil  
665 Zug – Arth-Goldau  
699 (Schinznach Dorf –) Brugg Nord – Brugg Süd (– Lupfig)  
700 Pratteln – Stein-Säckingen – Brugg AG  
703 Zürich Altstetten – Herdern – Zürich HB  
704.1 Würenlos – Killwangen-Spreitenbach  
704.3 Zürich Altstetten – Hard (– Zürich Oerlikon)  
710 Brugg AG – Zürich HB  
711 Zürich Altstetten – Zürich Hardbrücke – Zürich HB (Museumstrasse)  
715 Zürich Altstetten – Vorbhf. – Zürich HB  
719 Zürich Altstetten (– Zürich Wiedikon)  
720 (Zürich HB –) ZBT (– Thalwil)  
721.1 Zürich HB – Kilchberg – Thalwil – Pfäffikon SZ  
721.2 Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke  
750 Zürich Hardbrücke – Zürich Flughafen – Hürlistein  
751 Zürich HB – Zürich Wipkingen – Dietlikon – Winterthur  
752 Zürich Altstetten – Zürich HB – Zürich Oerlikon (DML)  
755 Wettingen – Würenlos – Zürich Oerlikon – Kloten – Dorfnest  
760 Zürich Oerlikon – Bülach – Schaffhausen  
770 Schaffhausen – Thayngen – frontiera (– Singen)  
820.3 Romanshorn – Rorschach  
830 Weinfelden – Kreuzlingen – frontiera (– Konstanz)  
840 Winterthur – Weinfelden – Romanshorn  
849 (Weinfelden –) Romanshorn Süd – Romanshorn West (– Rorschach)  
850 Winterthur – St. Gallen – Rorschach  
880 Rorschach – St. Margrethen – Sargans  
900 Ziegelbrücke – Sargans  
905 Sargans – Chur

## 2. Stazioni

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

Arth-Goldau	nessuna
Auvernier	
Bern	
Bülach	
Burgdorf	
Bussigny	
Busswil	
Chiasso	
Chavornay	
Delémont	
Effretikon	
Eglisau	
Emmenbrücke	
Emmenbrücke-Gersag	
Flamatt	
Fribourg/Freiburg	
Gossau SG	
Immensee	
Kreuzlingen	
La Chaux-de-Fonds	
Langenthal	
Lenzburg	
Luzern	
Lyss	
Martigny	
Moutier	
Neuchâtel	
Neuhausen	
Oberglatt	
Oberwinterthur	
Palézieux	
Pfäffikon SZ	
Puidoux-Chexbres	
Renens VD	
Romanshorn	
Romont	
Rorschach	
Schaffhausen	
Sihlbrugg	
Sissach	
Solothurn	
Solothurn West	
Sonceboz-Sombeval	
Spiez	
Stein-Säckingen	
St. Gallen	
St-Maurice	
Sulgen	
Sursee	
Taverne-Torricella	
Thalwil	
Turgi	
Vevey	
Wädenswil	
Wallisellen	

---

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

---

Weinfelden  
Wil SG  
Winterthur  
Winterthur Gröze  
Wohlen  
Yverdon-les-Bains  
Ziegelbrücke  
Zürich HB  
Zürich Altstetten  
Zürich Hardbrücke

---

*Allegato 3<sup>33</sup>*

<sup>33</sup> Abrogato dal n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT del 7 feb. 2017, con effetto dal 1° mar. 2017 (RU **2017** 615).

*Allegato 4*  
(art. 6 cpv. 3)

### **Tratte in servizio 24 ore su 24**

1. La Plaine (frontiera) – Lausanne Triage – Biel/Bienne – Olten – Othmarsingen – Heitersberg – RB Limmattal – Winterthur – Frauenfeld – Rorschach – Chur
2. Lausanne Triage – Bern
3. Vallorbe (frontiera) – Lausanne – Brig – Iselle (frontiera)
4. Basel (frontiera) – Olten – Bern – Thun – Brig
5. Basel (frontiera) – Bözberg – Othmarsingen – Rotkreuz – Giubiasco – Chiasso (frontiera)
6. Giubiasco – Pino-Tronzano (frontiera)

*Allegato 5<sup>34</sup>*  
(art. 3 cpv. 3)

## Valori di riferimento forfettari relativi al consumo di energia elettrica

Categoria di treno	Valore di riferimento (kWh per tkmL)	
	Veicoli con freni rigenerativi	Veicoli senza freni rigenerativi
1. Intercity/Eurocity	0.0235	0.0271
2. Treno diretto/Interregio	0.0235	0.0271
3. Treno regionale	0.0370	0.0537
4. Treno suburbano (S-Bahn)	0.0370	0.0537
5. Regioexpress	0.0310	0.0356
6. Treno merci a lunga percorrenza	0.0180	0.0207
7. Corsa con veicolo motore d'epoca	0.0303	0.0348
8. Treno merci trattore	0.0347	0.0399
9. Treno di locomotive	0.0410	0.0471
10. Treno di materiale rotabile vuoto del traffico viaggiatori	0.0295	0.0339

<sup>34</sup> Introdotta dal n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT del 19 dic. 2018, in vigore dal 1° gen. 2019 (RU 2019 29).