

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

del 14 maggio 2012 (Stato 1° gennaio 2017)

---

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

visti gli articoli 10 capoverso 2 e 19 dell'ordinanza del 25 novembre 1998<sup>2</sup> concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF),

*ordina:*

**Art. 1<sup>3</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:

- 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;

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 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

- 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'allegato 3.

## **Art. 3<sup>4</sup>** Prezzo dell'energia elettrica

(art. 20a OARF)

<sup>1</sup> Il prezzo per la captazione di energia elettrica dalla linea di contatto è di 12 ct./kWh. È ridotto del 40 per cento 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>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>3</sup> L'utente della rete deve rilevare il consumo di energia elettrica. Deve garantire e poter dimostrare la calibrazione e la sorveglianza dei dispositivi di misurazione installati sui propri veicoli, la correttezza del rilevamento e della registrazione dei valori nonché la ripartizione di questi ultimi tra le fasce orarie a tariffa alta e bassa.

<sup>4</sup> Per i veicoli privi di freni rigenerativi le tariffe di cui all'articolo 20a capoverso 3 OARF sono differenziate nel modo seguente:

- a. fattore 1.45 per le corse del traffico regionale viaggiatori;
- b. fattore 1.15 per le altre corse.

<sup>4</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

**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.

**Art. 5** Manovre in stazioni di smistamento

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

<sup>1</sup> Nelle stazioni di smistamento di cui all'allegato 3 le prestazioni supplementari di smistamento sono fornite dalle 12.00 alle 4.00.

<sup>2</sup> Nelle stazioni di smistamento di confine di cui all'allegato 3 le prestazioni supplementari di smistamento si effettuano 24 ore su 24.

**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.

**Art. 8** Diritto previgente: abrogazione

Le disposizioni esecutive del 7 giugno 1999<sup>5</sup> dell'ordinanza sull'accesso alla rete ferroviaria sono abrogate.

**Art. 8a<sup>6</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>7</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. 9** Entrata in vigore

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

<sup>5</sup> [RU 2000 1037, 2002 196, 2006 4801, 2007 4655, 2009 5815, 2011 1249]

<sup>6</sup> Introdotto dal n. I dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

<sup>7</sup> RS 745.1

*Allegato 1<sup>8</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 Gümliigen 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 – Killwangen-Spreitenbach  
 653 (Lenzburg –) Henschiken – Rot-

**2. Categoria B con fattore domanda 2**

nessuna

<sup>8</sup> Nuovo testo giusta il n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

- 660 kreuz – Immensee  
(Luzern –) Fluhmühle – Zug –  
Thalwil
- 665 Zug – Arth-Goldau
- 670.3 Pfäffikon SZ – Rapperswil
- 672 Wädenswil – Samstagern – Biber-  
brugg – 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 Hardbrüc-  
ke – Zürich HB (Museumstrasse)
- 715 Zürich Altstetten – Vorbhf. – Zürich  
HB
- 719 Zürich Altstetten (– Zürich Wiedi-  
kon)
- 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 Flug-  
hafen – 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 – Eglishausen – 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 (– Lössrach)
- 075 Basel Bad Bf. – frontiera (– Wald-  
shut)
- 081 Buchs SG – frontiera (– Schaan)
- 083 St. Margrethen – frontiera (– Luste-  
nau)

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

nessuna

## a. Scartamento normale:

## b. Scartamento ridotto:

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), fino all'entrata in servizio CEVA
153	<i>(Genève –) Genève-Stade - Eaux-Vives - frontiera (- Annemasse), dall'entrata in servizio</i>
190	Denges/Lonay – Lausanne-Triage – Bussigny/Renens VD
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	(Löchligut Abzw. –) Löchligut Süd Abzw. – Wankdorf Abzw. (– Ostermundigen)
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 –) Löchligut Abzw. – Burgdorf
451.2	Burgdorf – Langenthal
451.3	Langenthal – Aarburg-Oftringen
459	Äspli – Mattstetten Abzw. (– Hindelbank)
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

## a. Scartamento normale:

## b. Scartamento ridotto:

	Ost (– Dulliken)
514	Zofingen – Suhr – Lenzburg
550	Rupperswil – Brugg AG
601.2	Erstfeld – Göschenen – Biasca
601.4	Giubiasco – Lugano – Chiasso
633	Lugano-Vedeggio – Taverne-Torricella
637	<i>Mendrisio – Stabio – frontiera (– Varese), dall'entrata in servizio</i>
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 Chollerzüli –) Zürich Altstetten
712	Zürich HB – Sihlbrugg
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
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-Chevbres – Vevey
131	St. Gingolph – Monthey
133	Martigny – Sembrancher – Orsières

**4. Categoria C**

101	Lausanne-Flon – Echallens – Bercher
112.1	Vevey – Blonay
112.2	Blonay – Ondallaz (– Les Pleïades)
120	Montreux – Zweisimmen – Lenk i.S.



a. Scartamento normale:		b. Scartamento ridotto:	
134	Sembrancher – Le Châble	121	Montreux – Caux (– Rochers-de-Naye)
154	Genève Eaux-Vives – frontiera		
201	Le Brassus – Le Pont – Le Day	122	Blonay – Chamby
218.1	Buttes – Fleurier – Travers	124	Aigle – Le Sépey – Les Diablerets
218.2	St-Sulpice – Fleurier	125	Aigle – Leysin
221	(Pontarlier –) frontiera – Les Verrières – Auvernier (– Neuchâtel)	126	Champéry – Monthey – Aigle
223	(Morteau –) frontiera – Le Locle (– Neuchâtel)	127	Bex – Villars-sur-Ollon (– Col-de-Bretaye)
225	La Chaux-de-Fonds – Biel/Bienne	132	Martigny – Le Châtelard-Frontière
226.1	Sonceboz-Sombeval – Moutier	140	Zermatt – Visp – Brig
238	Porrentruy – Bonfol	155	La Cure – St-Cergue – Nyon
240	(Delle –) frontiera – Porrentruy – Delémont	157	Bière – Apples – Morges
251	Palézieux – Payerne – Murten/Morat – Lyss	158	L'Isle-Mont-la-Ville – Apples
252	Yverdon-les-Bains – Payerne – Fribourg/Freiburg	212	Ste-Croix – Yverdon-les-Bains
254	Romont – Bulle	213	Boudry – Neuchâtel-Place Pury
255.1	Ins – Muntelier (– Murten/Morat)	222	Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-Fonds
255.2	Murten/Morat – Givisiez (– Fribourg/Freiburg)	224	Les Brenets – Le Locle
411	Moutier – Solothurn West	236	La Chaux-de-Fonds – Le Noirmont – Saignelégier – Glovelier
415	Busswil – Büren an der Aare	237	Le Noirmont – Tramelan – Tavannes
443	Sumiswald-Grünen – Wasen i.E.	253	Bulle-bif. – Broc
444.2	Sumiswald-Grünen – Affoltern-Weier – Huttwil	256	Palézieux – Bulle – Montbovon
445	Langenthal – Huttwil – Wolhusen	261	Ins – Täuffelen – Biel/Bienne
460.3	Langnau i.E. – Fluhmühle (– Luzern)	295.1	Bern Egghölzli – Worb Dorf
470	Luzern – Horw	295.2	Worblaufen – Worb
503	Sissach – Läufelfingen – Olten Nord	296	Worblaufen – Unterzollikofen
511	Triengen-Winikon – Sursee	311	Interlaken Ost – Lauterbrunnen
602	(Luzern –) Gütsch – Immensee	312	Zweilütschinen – Grindelwald
603	Vitznau – Rigi Kulm	313	Grütschalp – Mürren
604	Rigi Staffel – Arth-Goldau	315	Lauterbrunnen – Wengen
631	Cadenazzo Ovest – frontiera (– Luino)	413	Solothurn – Niederbipp – Oensingen
645	(Lenzburg –) Gruemet – Wettingen	414	Niederbipp – Langenthal – St. Urban
651	Lenzburg – Hübeli LU (– Emmenbrücke)	420	Ziegelei
652	Villmergen – Wohlen	470	Bern – Worblaufen – Solothurn
701	(Waldshut –) frontiera – Koblenz – Turgi	474	Interlaken Ost – Meiringen – Luzern
706	Stein-Säckingen – Koblenz – Eglisau	480	Meiringen – Innertkirchen
736.2	Uznach – Ziegelbrücke – Glarus – Linthal	502	Hergiswil – Engelberg
754	Winterthur Grütze – Bauma – Rüti	505	Liestal – Waldenburg
757.2	Bäretswil – Bauma	506.1	Basel Dreispitz– Aesch BL Dorf
761	Niederweningen – Oberglatt	506.2	Rodersdorf – Basel Heuwaage
818	Etzwilen – Ramsen – frontiera (– Singen)	610	Basel Ruchfeld – Dornach
820.1	Schaffhausen – Kreuzlingen	611	Brig – Andermatt
821	Oberwinterthur – Etzwilen	612	Andermatt – Disentis/Mustér
830.1	Weinfelden – Kreuzlingen	615	Andermatt – Göschenen
835	Wil – Weinfelden	620	Oberwald – Gletsch – Realp
857	Rorschach – Heiden	632	(Domodossola –) frontiera – Camedo
		635	– Locarno
		643	Grono – Cama
		644	Lugano – Ponte Tresa
		655	Aarau – Schöftland
		731	Aarau – Menziken
		835	Wohlen – Bremgarten – Dietikon
			Zürich Rehalp – Esslingen
			Frauenfeld – Wil

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

870.1	Wattwil – Nesslau – Neu St. Johann	854	Gossau SG – Appenzell – Wasse- rauen
872	Wil – Lichtensteig (– Wattwil)	855	St. Gallen – Gais – Appenzell
940	Ems Werk – Chur	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 – Sagliains
		959	Sagliains Abzweigung Sasslatsch- tunnel – Sasslatsch Abzweigung
		960.1	Samedan – Pontresina
		960.2	Bever – Scuol-Tarasp

**5. Categoria D**

nessuna

**5. Categoria D**

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

*Allegato 1a<sup>9</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>10</sup>:

$$C(V,R)_i = [k_1 \times F_{RQ} \times Q^3 + k_2 \times Q^{1.2} + \alpha(k_3 \times T_{pv}) + k_4 \times F_{Rwb} \times W_{bf} + k_5 \times \sqrt{(f_{51} \times Q_{w185}^2 + f_{52} \times Y_{w185}^2)}] \times S$$

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>9</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

<sup>10</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>11</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>11</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

*Allegato 1c*<sup>12</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>13</sup>

<sup>12</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

<sup>13</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 1d*<sup>14</sup>  
(art. 1 cpv. 4 lett. c)

## **Prezzo di base in funzione dell'usura: veicoli d'epoca**<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Introdotta dal n. II cpv. 1 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).

<sup>15</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>16</sup>  
(art. 2)

## Tratte e stazioni con supplemento per le fermate ai sensi dell'articolo 19a 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	
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 CEVA	
153 (Genève –) Genève-Stade – Eaux-Vives - frontiera (– Annemasse), dall'entrata in servizio	
205 (Lausanne –) L.-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)	
500.1 Basel SBB – Liestal – Olten	

<sup>16</sup> Nuovo testo giusta il n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU 2016 3469).



## a. Scartamento normale:

## b. Scartamento ridotto:

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	Rupperswil - Brugg AG
600.2	(Altdorf -) Rynächt - GBT - Giustizia (- Bellinzona),
601.1	Immensee - Arth-Goldau - Erstfeld
601.2	Erstfeld - Göschenen - Biasca
601.3	Biasca - Bellinzona - Giubiasco
601.4	Giubiasco - Lugano - Chiasso
630	Locarno - Giubiasco
631	Cadenazzo Ovest - frontiera (- Luino)
637	<i>Mendrisio - Stabio - frontiera (- Varese), dall'entrata in servizio</i>
650	Olten - Aarau - Lenzburg - Killwangen-Spreitenbach
653	(Lenzburg -) Henschiken - Rotkreuz - Immensee
654	Brugg AG - Henschiken (- Wohlén)
660	(Luzern -) Fluhmühle - Zug - Thalwil
665	Zug - Arth-Goldau (dalla ripresa del servizio nel 20xx)
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
704.2	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
750	Zürich Hardbrücke - Zürich Flughafen - Hurlistein
751	Zürich HB - Zürich Wipkingen - Dietlikon - Winterthur
752	Zürich Altstetten - Zürich HB - Zürich Oerlikon (DML)
755	Wettingen - Würenlos - Zürich Oerlikon - Kloten - Dorf-nest
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  
 Auvornier  
 Bern  
 Büllach  
 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  
 Rüti ZH  
 Schaffhausen  
 Sihlbrugg  
 Sissach  
 Solothurn  
 Solothurn West  
 Sonceboz-Sombeval  
 Spiez  
 Stein-Säckingen  
 St. Gallen  
 St. Maurice  
 Sulgen  
 Sursee  
 Taverne-Torricella  
 Thalwil  
 Turgi  
 Vevey  
 Wädenswil

nessuna

---

a. Scartamento normale:

b. Scartamento ridotto:

---

Wallisellen  
Weinfelden  
Wil SG  
Winterthur  
Winterthur Grütze  
Wohlen  
Yverdon-les-Bains  
Ziegelbrücke  
Zürich HB  
Zürich Altstetten  
Zürich Hardbrücke  
Zürich Wiedikon

---

*Allegato 3*<sup>17</sup>  
(art. 5)

## **Stazioni di smistamento con prestazioni supplementari di smistamento**

1. Stazione di smistamento di frontiera Basel RB
2. Stazione di smistamento di frontiera Buchs SG
3. Stazione di smistamento di frontiera Chiasso SM
4. Stazione di smistamento Lausanne Triage
5. Stazione di smistamento RB Limmattal

<sup>17</sup> Nuovo testo giusta il n. II cpv. 2 dell'O dell'UFT 21 set. 2016, in vigore dal 1° gen. 2017 (RU **2016** 3469).

*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)

