

Zeitschrift: Rapporto di gestione / Ferrovie federali svizzere
Herausgeber: Ferrovie federali svizzere
Band: - (2001)

Anhang: Statistica
Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

32

pagine facts & figures. Queste cifre non sono niente male.
Un allegato al rapporto di gestione.

| | |
|--|----|
| Il franco FFS | 4 |
| Finanze | 5 |
| Traffico viaggiatori | 6 |
| Traffico merci | 8 |
| Transito alpino Svizzera | 10 |
| Personale | 12 |
| Esercizio | 14 |
| Prestazioni per tratte | 16 |
| Materiale rotabile | 18 |
| Impianti fissi | 20 |
| Tariffe, investimenti | 21 |
| Energia | 22 |
| Ferrovie nel raffronto internazionale | 24 |
| Cifre Svizzera | 26 |
| Abbonamenti generali e metà prezzo | 28 |
| Le FFS quali committenti, stazioni più importanti | 29 |
| Ambiente | 30 |

Editrici

Ferrovie federali svizzere FFS,
Hochschulstrasse 6, CH-3000 Berna 65

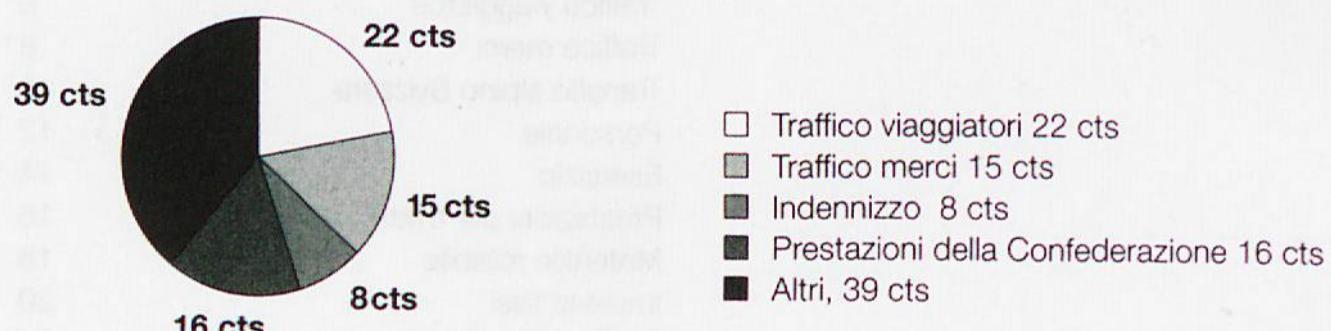
Redazione

Segretariato generale, tel. 0512 20 4362

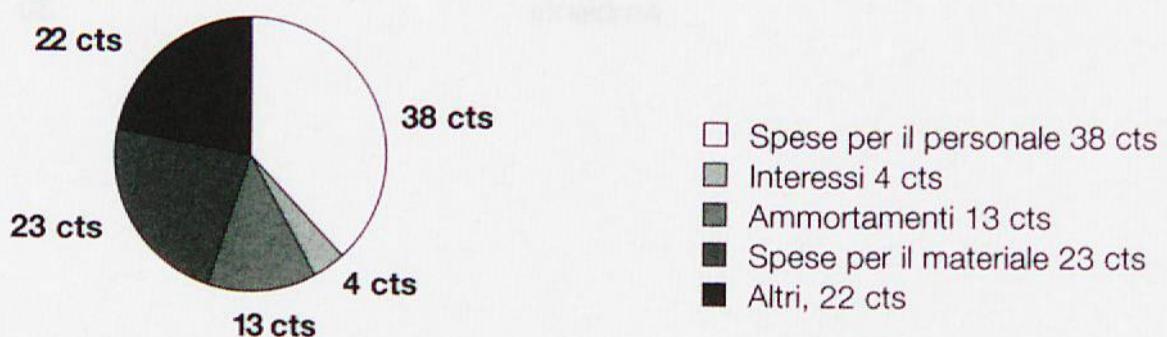
Fonti

BFS, OZD, BFE, ASTRA, Banca Nazionale,
OECD, UIC, Ufficio per il genio civile Uri, FRS, SHV
ISSN 1424-7216

Da dove vengono i soldi del 2001?



Dov'è andato a finire il denaro del 2001?



Conto economico aziendale.

| | | 1985 ¹⁾ | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 ⁴⁾ |
|--|---------|--------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| Introiti | mio CHF | 3 870 | 5 367 | 6 244 | 6 235 | 7 701 |
| Introiti del traffico | | 3 062 | 3 301 | 3 429 | 3 332 | 3 400 |
| - viaggiatori | | 1 191 | 1 423 | 1 578 | 1 630 | 1 714 |
| - merci | | 1 179 | 1 286 | 1 033 | 1 081 | 1 049 |
| - indennizzo per le prestazioni di servizio pubblico | | 604 | 592 | 818 | 621 | 637 |
| Ricavi complementari (incl. le prestazioni d'esercizio) | | 510 | 593 | 842 | 831 | 789 |
| Prestazioni proprie per i conti degli investimenti | | 140 | 264 | 311 | 371 | 389 |
| Prestazioni proprie per AlpTransit | | | | 8 | | |
| Prestazioni per ordini di magazzino | | 112 | 69 | 77 | 86 | 188 |
| Prestazioni della Confederazione | | | 1 090 | 1 450 | 1 316 | 1 225 |
| Altri introiti | | 46 | 50 | 127 | 299 | 1 710 ³⁾ |
| Spese | | 4 151 | 5 364 | 6 740 | 6 089 | 7 387 |
| Spese per il personale | | 2 431 | 3 006 | 3 481 | 2 856 | 2 855 |
| Spese per il materiale | | 904 | 1 134 | 1 278 | 1 653 | 1 639 |
| Ammortamenti | | 499 | 598 | 847 | 829 | 999 |
| Interessi | | 225 | 460 | 676 | 313 | 265 |
| Grande manutenzione da ordini d'investimento | | 85 | 118 | 286 | 326 | 289 |
| Contributo alla Confederazione per l'infrastruttura | | | 37 | | | |
| Altre spese | | 7 | 11 | 172 | 112 | 1 340 ³⁾ |
| Eccedenza/Disavanzo | | -281 | 3 | -496 | 146 | 314 |
| Copertura delle spese | % | 93,2 | 100,1 | 92,6 | 102,4 | 104,2 |
| Conto degli investimenti | | | | | | |
| Totale (lordo) | | 1 011 | 1 932 | 1 814 | 1 946²⁾ | 1 929²⁾ |
| - impianti e installazioni | | 817 | 1 396 | 1 411 | 1 946 | 1 929 |
| - veicoli | | 194 | 537 | 369 | | |
| - riduzione dell'imposta precedente/IVA | | | | 34 | | |
| Contributi di terzi, vari introiti | | -222 | -157 | -107 | -118 | -124 |
| Bilancio/Conto delle immobilizzazioni (valori d'acquisto) | | | | | | |
| - impianti e installazioni | | 9 938 | 11 717 | 15 996 | 20 046 | 20 847 |
| - veicoli | | 5 256 | 6 545 | 8 006 | 9 937 | 10 220 |

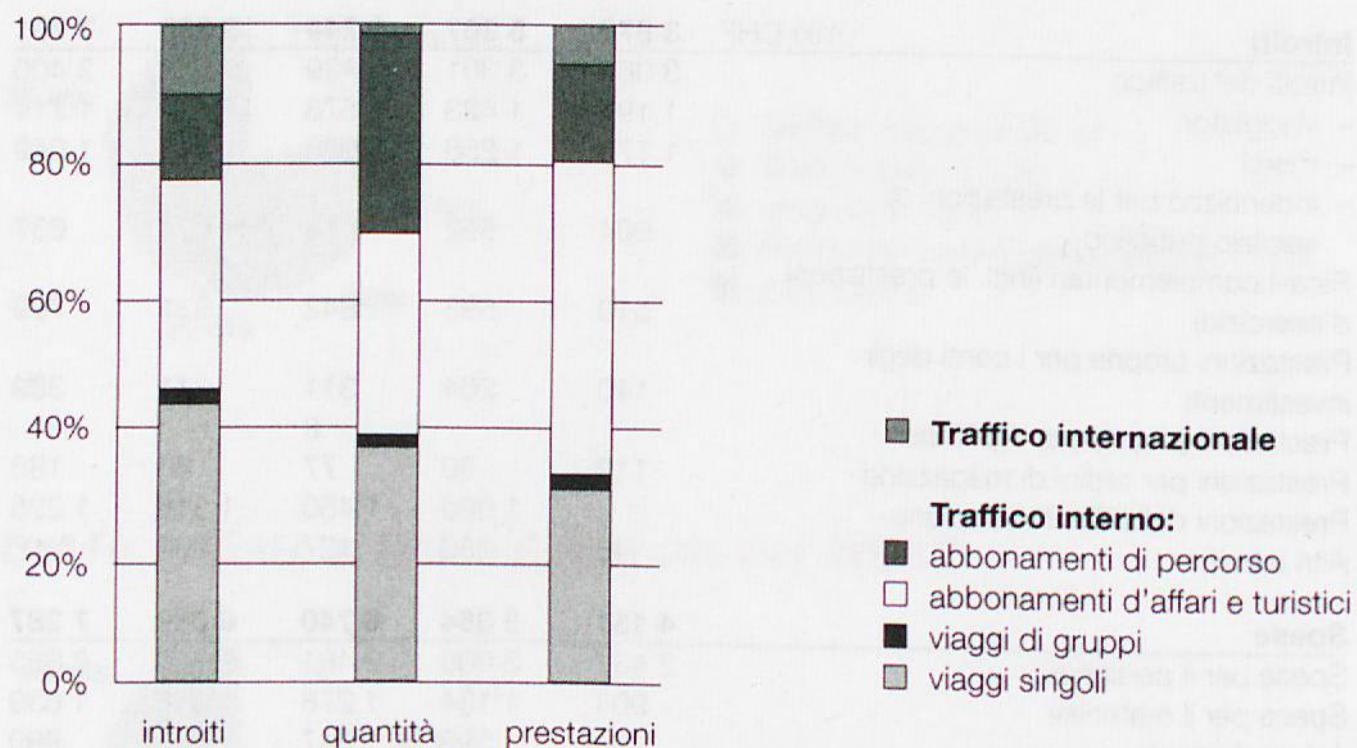
¹⁾ dal 1987 nuovo mandato di prestazioni. Le cifre con indicazioni riferentisi ad anni precedenti sono raffrontabili solo in misura limitata

²⁾ incl. i veicoli

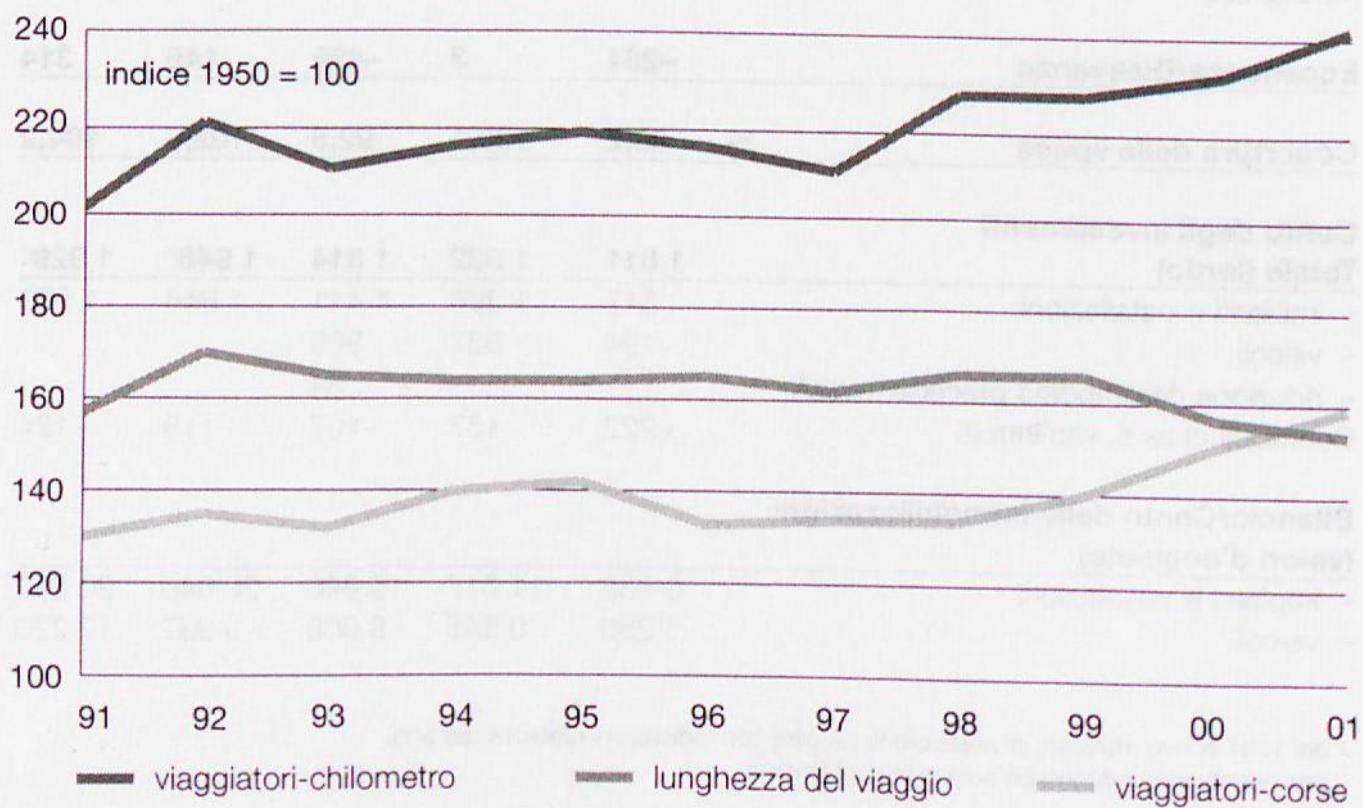
³⁾ contiene spese e ricavi straordinari per il settore energetico in relazione al bilancio d'apertura.

⁴⁾ dal 2001 cifre consolidate, incl. partecipazioni del gruppo

Struttura del traffico viaggiatori nel 2001.



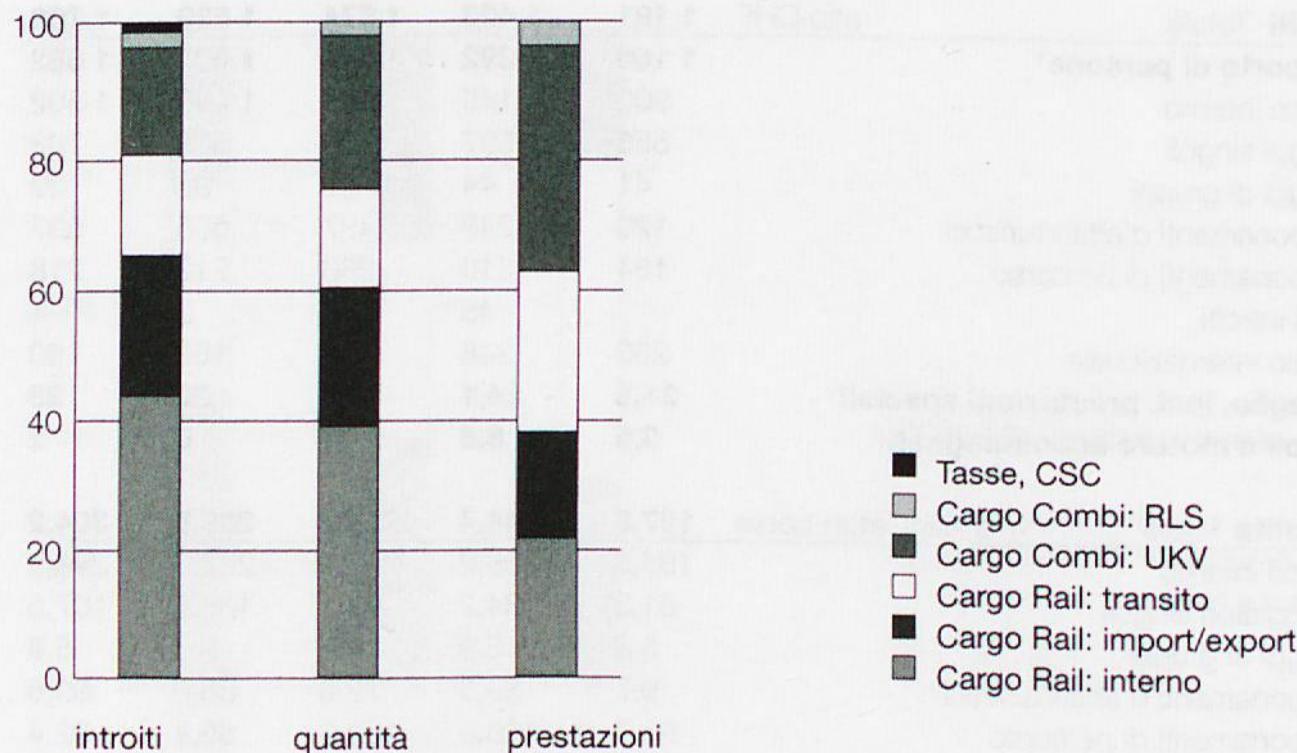
Evoluzione del traffico viaggiatori.



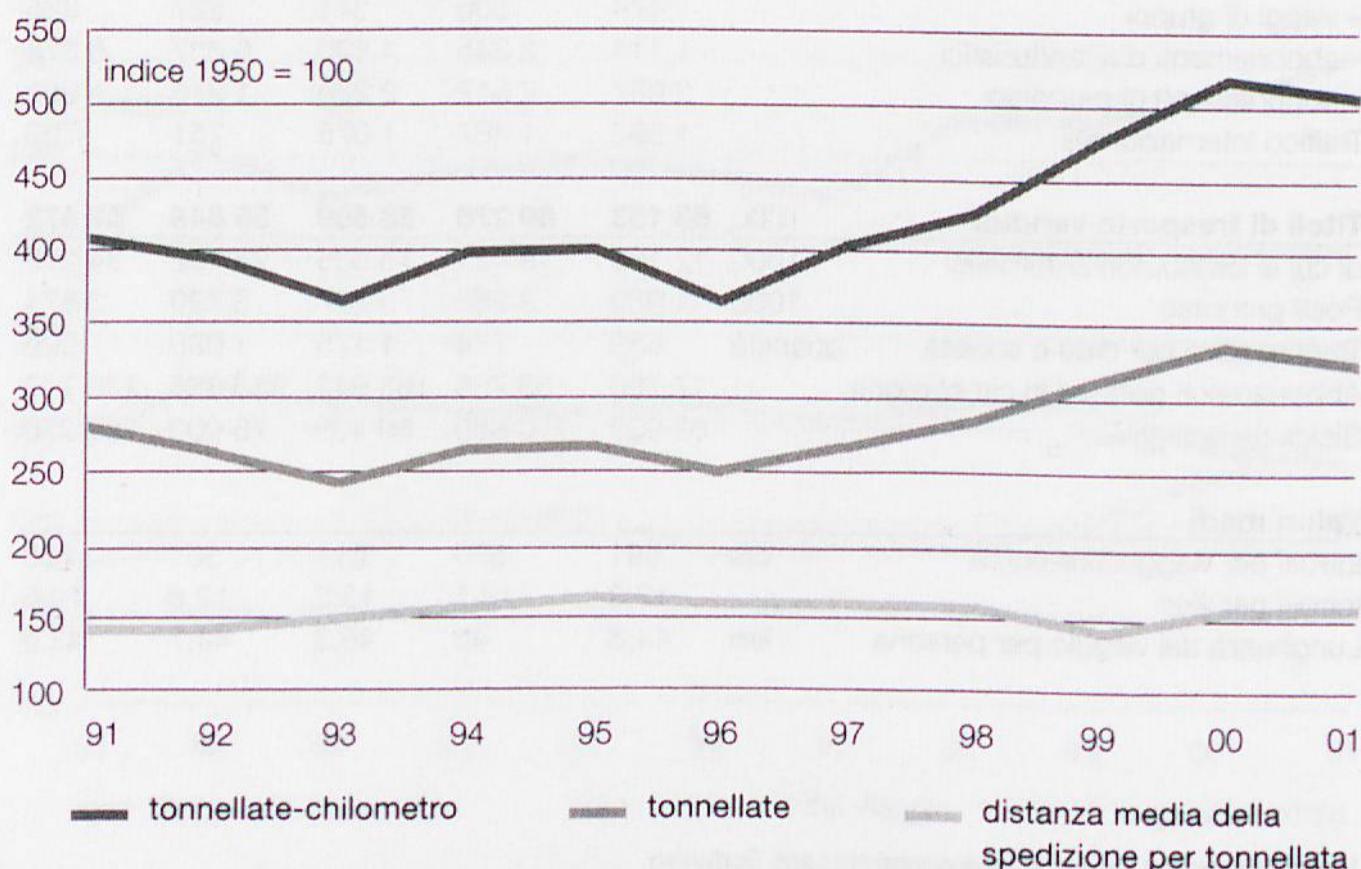
| | | | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 |
|--|---------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Introiti | Totale | mio CHF | 1 191 | 1 423 | 1 574 | 1 630 | 1 709 |
| Trasporto di persone¹⁾ | | | 1 166 | 1 392 | 1 547 | 1 608 | 1 682 |
| Traffico interno | | | 900 | 1 145 | 1 334 | 1 445 | 1 502 |
| – viaggi singoli | | | 555 | 597 | 603 | 689 | 703 |
| – viaggi di gruppi | | | 41 | 44 | 35 | 38 | 39 |
| – abbonamenti d'affari/turistici | | | 120 | 248 | 437 | 505 | 537 |
| – abbonamenti di percorso | | | 184 | 210 | 260 | 213 | 218 |
| – altri introiti | | | | 45 | -1 | 2 | 4 |
| Traffico internazionale | | | 263 | 248 | 213 | 163 | 180 |
| Bagaglio, incl. prestazioni speciali¹⁾ | | | 21,5 | 24,1 | 26 | 22 | 25 |
| Veicoli a motore accompagnati¹⁾ | | | 3,5 | 6,6 | 1 | 0 | 2 |
| Quantità | Totale | mio viaggiatori-corse | 197,3 | 244,4 | 253,2 | 286,8 | 304,2 |
| Traffico interno | | | 187,5 | 236,2 | 246,4 | 282,3 | 299,5 |
| – viaggiatori singoli | | | 81,3 | 84,2 | 68,1 | 105,5 | 107,6 |
| – viaggi di gruppi | | | 5,8 | 5,9 | 4,0 | 5,7 | 5,9 |
| – abbonamenti d'affari/turistici ²⁾ | | | 9,7 | 39,3 | 72,0 | 86,0 | 93,6 |
| – abbonamenti di percorso | | | 90,7 | 106,8 | 102,3 | 85,1 | 92,4 |
| Traffico internazionale | | | 9,8 | 8,2 | 6,7 | 4,5 | 4,6 |
| Prestazioni | Totale | mio vkm | 8 793 | 11 001 | 11 711 | 12 835 | 13 365 |
| Traffico interno | | | 7 200 | 9 514 | 10 637 | 12 084 | 12 572 |
| – viaggiatori singoli | | | 3 544 | 4 151 | 3 367 | 3 804 | 3 898 |
| – viaggi di gruppi | | | 474 | 506 | 341 | 327 | 335 |
| – abbonamenti d'affari/turistici | | | 1 114 | 2 345 | 4 690 | 6 037 | 6 374 |
| – abbonamenti di percorso | | | 2 067 | 2 512 | 2 239 | 1 916 | 1 965 |
| Traffico internazionale | | | 1 593 | 1 487 | 1 075 | 751 | 793 |
| Titoli di trasporto venduti | | 1000 | 63 153 | 69 278 | 58 509 | 55 848 | 57 472 |
| di cui ai distributori automatici | | 1000 | 12 106 | 19 421 | 18 585 | 23 752 | 34 310 |
| Posti prenotati | | 1000 | 1 989 | 3 256 | 3 377 | 3 790 | 3 874 |
| Treni speciali per ditte e società | quantità | | 659 | 774 | 1 175 | 1 080 | 925 |
| Abbonamenti generali in circolazione | | 17 700 | 58 738 | 163 943 | 230 895 | 240 717 | |
| Biciclette noleggiate | | 58 902 | 110 959 | 89 429 | 75 000 | 87 270 | |
| Valori medi | | | | | | | |
| Introiti per viaggiatore-corsa | | cts | 591 | 570 | 611 | 561 | 550 |
| Introiti per vkm | | | 13,3 | 12,7 | 13,2 | 12,6 | 12,6 |
| Lunghezza del viaggio per persona | | km | 44,6 | 45 | 46,3 | 44,7 | 43,9 |

¹⁾ dal 1993 senza il servizio di navigazione sul Lago Bodanico²⁾ inclusi, dal 1987, i ragazzi che viaggiano gratuitamente

Struttura del traffico merci nel 2001.



Evoluzione del traffico merci.



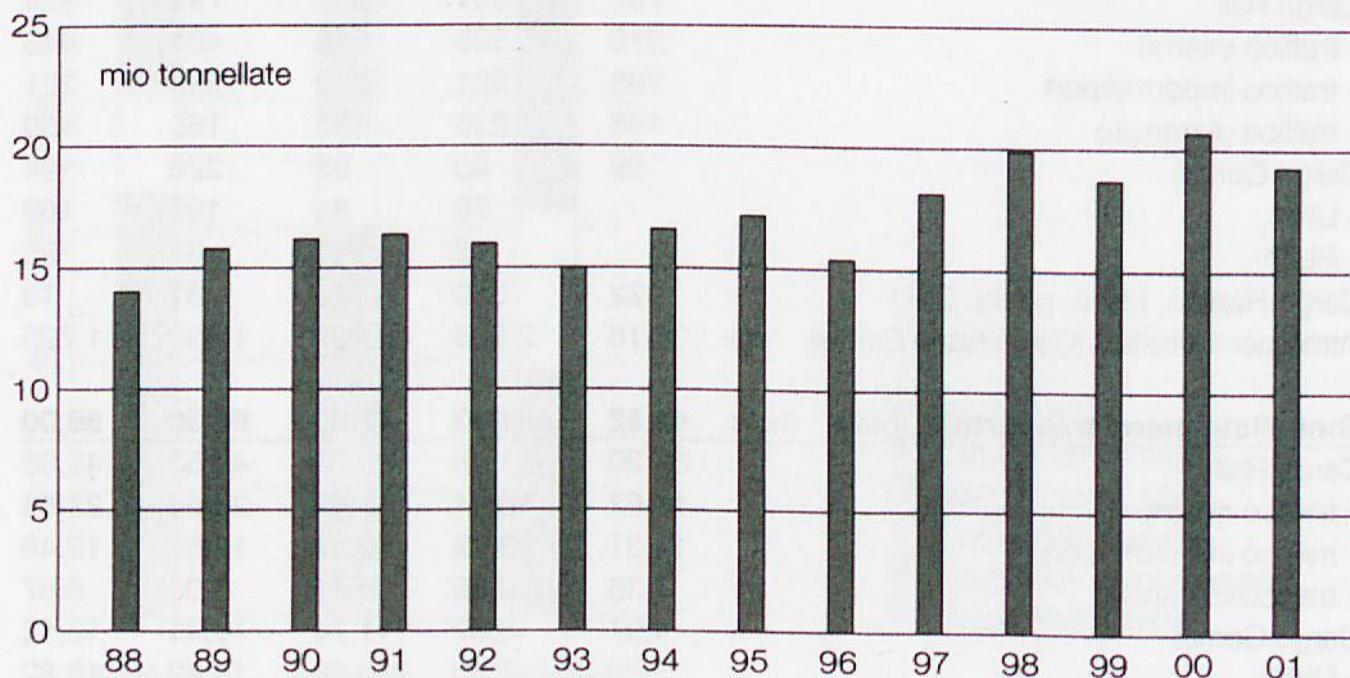
| | | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 |
|---|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| Introiti Totale | mio CHF | 1 179 | 1 286 | 1 033 | 1 081 | 1 031 |
| Cargo Rail | | 797 | 857 | 752 | 792 | 824 |
| – traffico interno | | 316 | 338 | 348 | 401 | 443 |
| – traffico import/export | | 283 | 281 | 239 | 226 | 221 |
| – traffico di transito | | 198 | 238 | 165 | 165 | 159 |
| Cargo Combi | | 59 | 90 | 95 | 228 | 194 |
| – UKV | | | 78 | 83 | 197 | 169 |
| – RLS ²⁾ | | | 12 | 11 | 31 | 25 |
| Cargo Rapido, tasse, posta, CSC | | 322 | 339 | 186 | 61 | 13 |
| Introiti per tonnellata (Cargo Rail e Combi) | cts | 2 516 | 2 385 | 2 097 | 1 730 | 1 725 |
| Tonnellate merci trasportate Totale | mio t | 44,52 | 51,83 | 47,35 | 60,50 | 59,00 |
| Cargo Rail | | 38,29 | 41,48 | 35,07 | 42,53 | 43,88 |
| – traffico interno | | 17,62 | 18,14 | 15,69 | 20,64 | 22,53 |
| – traffico import/export | | 13,31 | 13,49 | 10,67 | 12,87 | 12,48 |
| – traffico di transito | | 7,36 | 9,85 | 8,71 | 9,03 | 8,87 |
| Cargo Combi | | 4,97 | 8,87 | 11,74 | 16,41 | 15,12 |
| – UKV | | | 7,30 | 10,28 | 14,42 | 13,82 |
| – RLS ²⁾ | | | 1,57 | 1,46 | 1,99 | 1,30 |
| Cargo Rapido, tasse, posta, CSC ¹⁾ | | 1,27 | 1,47 | 0,54 | 1,55 | 0 ³⁾ |
| Prestazioni Total | mio tkm | 7 050 | 8 303 | 8 157 | 10 786 | 10 534 |
| Cargo Rail | | 5 612 | 5 896 | 5 067 | 6 380 | 6 525 |
| – traffico interno | | 1 783 | 1 750 | 1 518 | 2 109 | 2 225 |
| – traffico import/export | | 1 638 | 1 552 | 1 329 | 1 744 | 1 716 |
| – traffico di transito | | 2 191 | 2 593 | 2 220 | 2 527 | 2 583 |
| Cargo Combi | | 1 282 | 2 231 | 3 030 | 4 278 | 4 009 |
| – UKV | | | 1 750 | 2 570 | 3 665 | 3 622 |
| – RLS ²⁾ | | | 480 | 459 | 612 | 388 |
| Cargo Rapido, tasse, posta, CSC ¹⁾ | | 156 | 176 | 60 | 128 | 0 ³⁾ |
| Distanza media della spedizione per tonnellata | km | 158,3 | 160,2 | 172,3 | 178,3 | 178,5 |

¹⁾ 1995 scorporo del Cargo Domicilio
²⁾ 1996 scorporo del CSC Basilea

²⁾ Scorporato a RAlpin dal 1°.6.2001

³⁾ Traffico della Posta integrato nel Cargo Rail

Evoluzione del traffico ferroviario transalpino, attraverso la Svizzera.



Definizioni.

Traffico convenzionale.

WLV = traffico di carri completi, tradizionali

Traffico combinato.

UKV = traffico combinato non accompagnato, che è un sistema rivolto al futuro, basato su contenitori trasportati sia su carri ferroviari speciali, sia con autocarri sia, in parte, con navi. Vengono così trasportati grandi contenitori, casse mobili e semirimorchi. Il trasbordo avviene mediante gru.

RLS = la strada viaggiante (traffico combinato accompagnato) è un'offerta proposta ai trasportatori stradali che non hanno (ancora) adattato all'UKV il loro parco veicoli. Interi autotreni vengono caricati dall'autista su speciali carri ultrabassi che offrono una superficie di carico ininterrotta. L'autista viaggia nella carrozza cuccette inclusa nel treno.

Nota bene: tonnellaggi.

Per il traffico combinato è incluso il peso dei veicoli stradali trasportati (autocarri, autotreni, semirimorchi) oppure quello delle casse mobili o dei grandi contenitori. Per il traffico WLV è computata la sola merce.

L'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE), Sezione fondamenti, pubblica un conteggio dal titolo Alpinfo che considera esclusivamente il peso delle merci trasportate. Può essere chiesto per telefono allo 031 322 40 60 oppure mediante fax, componendo lo 031 322 78 69.

| | | | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--|--|--|------|------|------|------|------|------|
|--|--|--|------|------|------|------|------|------|

Traffico di transito attraverso le Alpi

| | | | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| San Gottardo | WLV | mio t | 3,62 | 4,17 | 4,53 | 4,98 | 5,31 | 5,20 |
| | UKV | | 6,39 | 8,13 | 9,14 | 8,98 | 10,08 | 9,50 |
| | RLS | | 1,42 | 1,67 | 1,76 | 1,90 | 1,99 | 1,11 |
| | totale | | 11,43 | 13,97 | 15,43 | 15,86 | 17,38 | 15,81 |
| Sempione | WLV | | 3,10 | 3,38 | 3,40 | 2,68 | 2,85 | 2,93 |
| | UKV | | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,22 | 0,16 | 0,33 |
| | totale | | 3,40 | 3,67 | 3,69 | 2,90 | 3,01 | 3,26 |
| Totale | WLV | | 6,72 | 7,55 | 7,93 | 7,66 | 8,16 | 8,13 |
| | UKV | | 6,69 | 8,42 | 9,43 | 9,20 | 10,24 | 9,83 |
| | RLS | | 1,42 | 1,67 | 1,76 | 1,90 | 1,99 | 1,11 |
| | totale | | 14,83 | 17,64 | 19,12 | 18,76 | 20,39 | 19,07 |

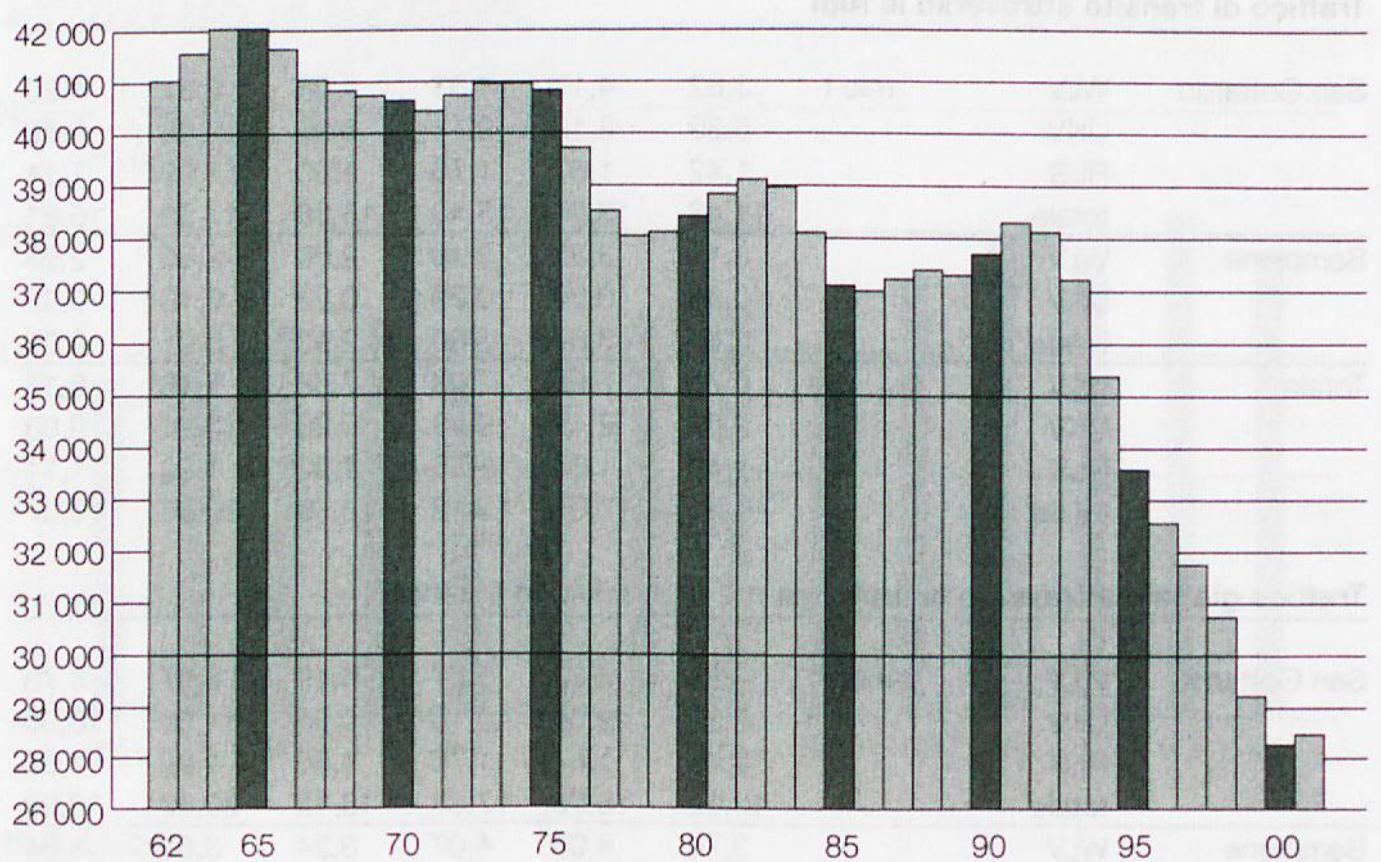
Traffico globale attraverso le Alpi (interno, export, import e transito)

| | | | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| San Gottardo | WLV | mio t | 4,88 | 5,32 | 5,67 | 6,19 | 6,87 | 6,78 |
| | UKV | | 7,32 | 9,00 | 10,10 | 10,03 | 11,56 | 10,90 |
| | RLS | | 1,42 | 1,67 | 1,76 | 1,90 | 1,99 | 1,30 |
| | totale | | 13,62 | 15,99 | 17,53 | 18,12 | 20,42 | 18,98 |
| Sempione | WLV | | 3,70 | 4,03 | 4,07 | 3,34 | 3,63 | 3,64 |
| | UKV | | 0,35 | 0,31 | 0,31 | 0,24 | 0,17 | 0,34 |
| | totale | | 4,05 | 4,34 | 4,37 | 3,58 | 3,80 | 3,98 |
| Totale | WLV | | 8,58 | 9,35 | 9,74 | 9,53 | 10,50 | 10,42 |
| | UKV | | 7,67 | 9,31 | 10,40 | 10,27 | 11,73 | 11,25 |
| | RLS | | 1,42 | 1,67 | 1,76 | 1,90 | 1,99 | 1,30 |
| | totale | | 17,67 | 20,33 | 21,90 | 21,70 | 24,22 | 22,96 |

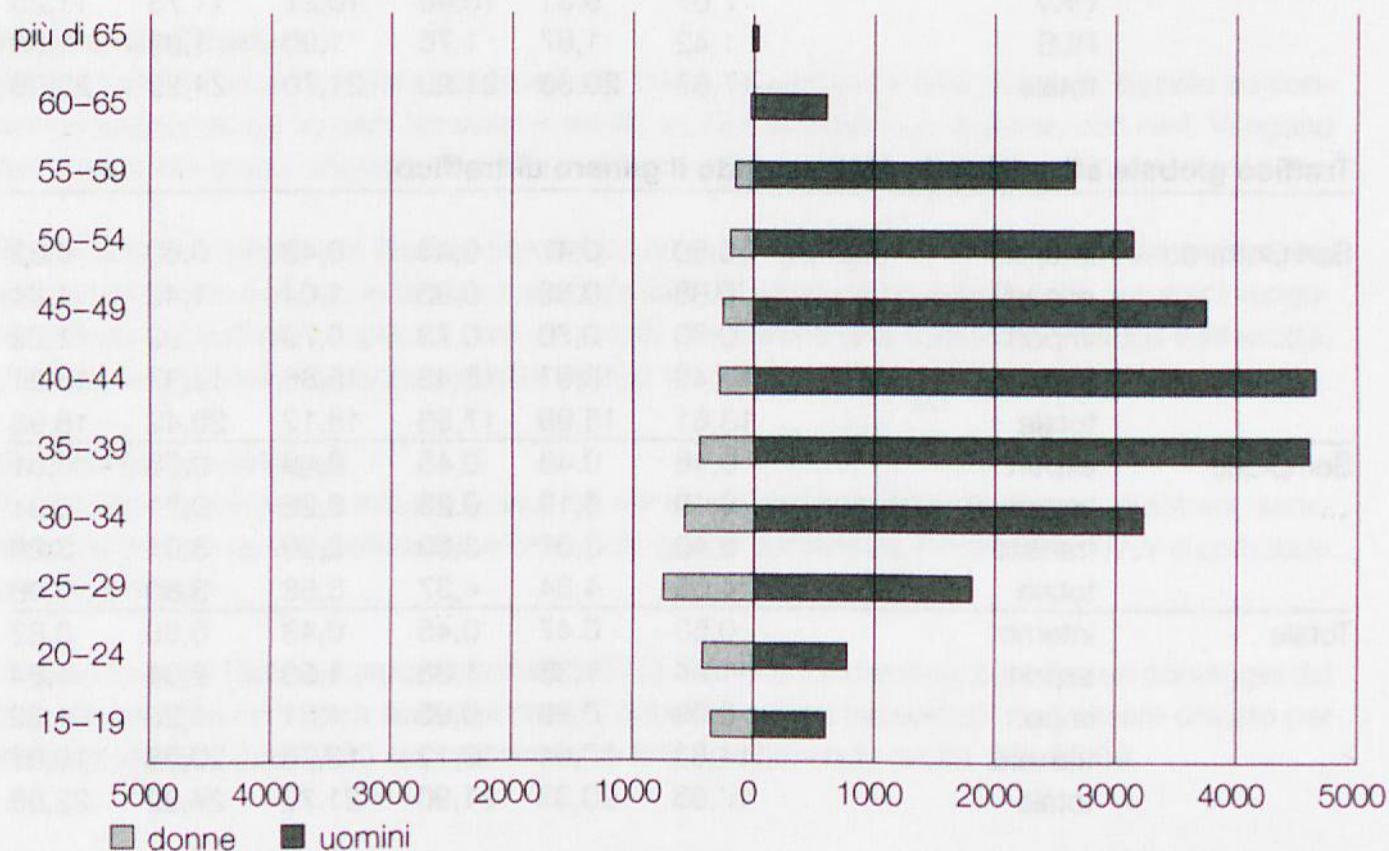
Traffico globale attraverso le Alpi secondo il genere di traffico

| | | | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| San Gottardo | interno | mio t | 0,50 | 0,47 | 0,44 | 0,43 | 0,60 | 0,82 |
| | export | | 0,88 | 0,85 | 0,93 | 1,04 | 1,43 | 1,34 |
| | import | | 0,80 | 0,70 | 0,73 | 0,79 | 1,02 | 1,02 |
| | transito | | 11,43 | 13,97 | 15,43 | 15,86 | 17,37 | 15,81 |
| | totale | | 13,61 | 15,99 | 17,53 | 18,12 | 20,42 | 18,98 |
| Sempione | export | | 0,46 | 0,48 | 0,45 | 0,46 | 0,58 | 0,51 |
| | import | | 0,19 | 0,19 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| | transito | | 3,40 | 3,67 | 3,69 | 2,90 | 3,01 | 3,26 |
| | totale | | 4,05 | 4,34 | 4,37 | 3,58 | 3,80 | 3,98 |
| Totale | interno | | 0,50 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,60 | 0,82 |
| | export | | 1,34 | 1,33 | 1,38 | 1,50 | 2,01 | 1,84 |
| | import | | 0,99 | 0,89 | 0,95 | 1,01 | 1,23 | 1,22 |
| | transito | | 14,83 | 17,64 | 19,12 | 18,76 | 20,38 | 19,07 |
| | totale | | 17,66 | 20,33 | 21,90 | 21,70 | 24,22 | 22,96 |

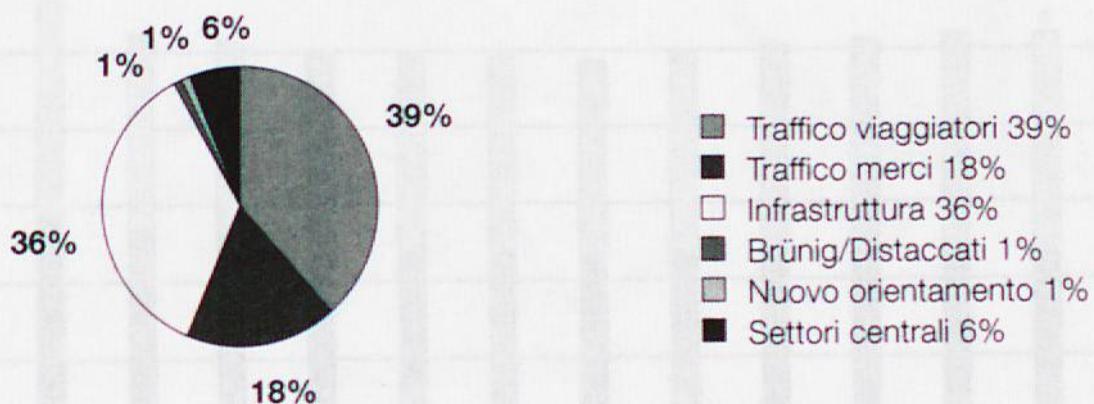
Effettivo del personale 1962–2001.



Struttura dell'età del personale nel 2001.



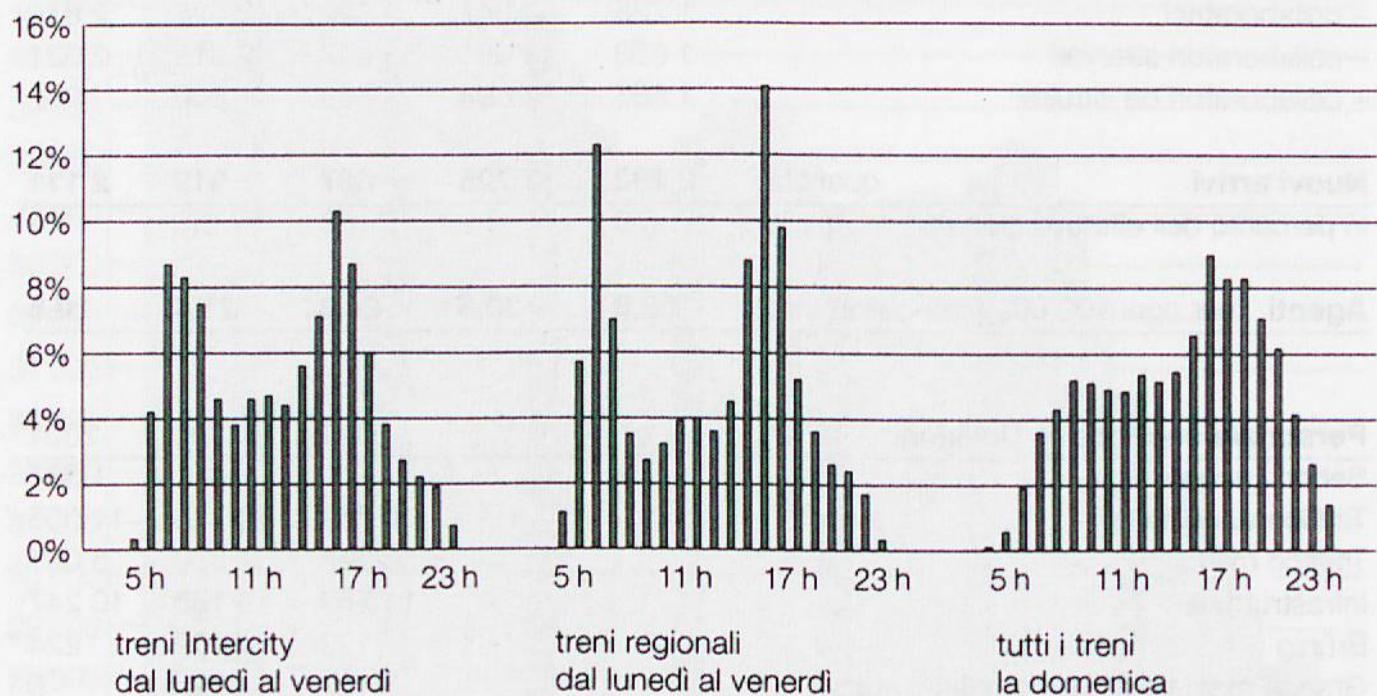
| | nella media annua | 1980 | 1990 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Effettivo del personale | | 38 367 | 37 694 | 29 202 | 28 272 | 28 339 |
| - collaboratrici | | 1 725 | 3 047 | 2 629 | 2 525 | 2 819 |
| - collaboratori stranieri | | 1 803 | 3 681 | 3 047 | 2 910 | 3 021 |
| - collaboratori da istruire ¹⁾ | | 1 687 | 2 694 | 889 | 800 | 942 |
| Nuovi arrivi | quantità | 2 292 | 3 725 | 387 | 919 | 2 111 |
| in percento dell'effettivo globale | % | 6,0 | 9,9 | 1,3 | 3,3 | 7,4 |
| Agenti | per ogni 100 000 treni-chilometro | 39,8 | 30,8 | 24,0 | 21,6 | 20,6 |
| Personale secondo le Divisioni | | | | | | |
| Settori centrali | | | | 1999 | 2000 | 2001 |
| Traffico viaggiatori | | | | 1 032 | 1 575 | 1 587 |
| Traffico merci | | | | 8 757 | 10 736 | 11 005 |
| Infrastruttura | | | | 2 395 | 4 370 | 5 091 |
| Brünig | | | | 11 269 | 10 166 | 10 247 |
| Grande manutenzione materiale rotabile ²⁾ | | | | 193 | 209 | 224 |
| Distaccati | | | | 5 427 | 892 | 0 |
| Nuovo orientamento | | | | 129 | 75 | 17 |
| Totale | | | | 0 | 249 | 168 |
| | | | | 29 202 | 28 272 | 28 339 |



¹⁾ Dal 1985 sono compresi gli aspiranti al movimento e gli aspiranti verificatori

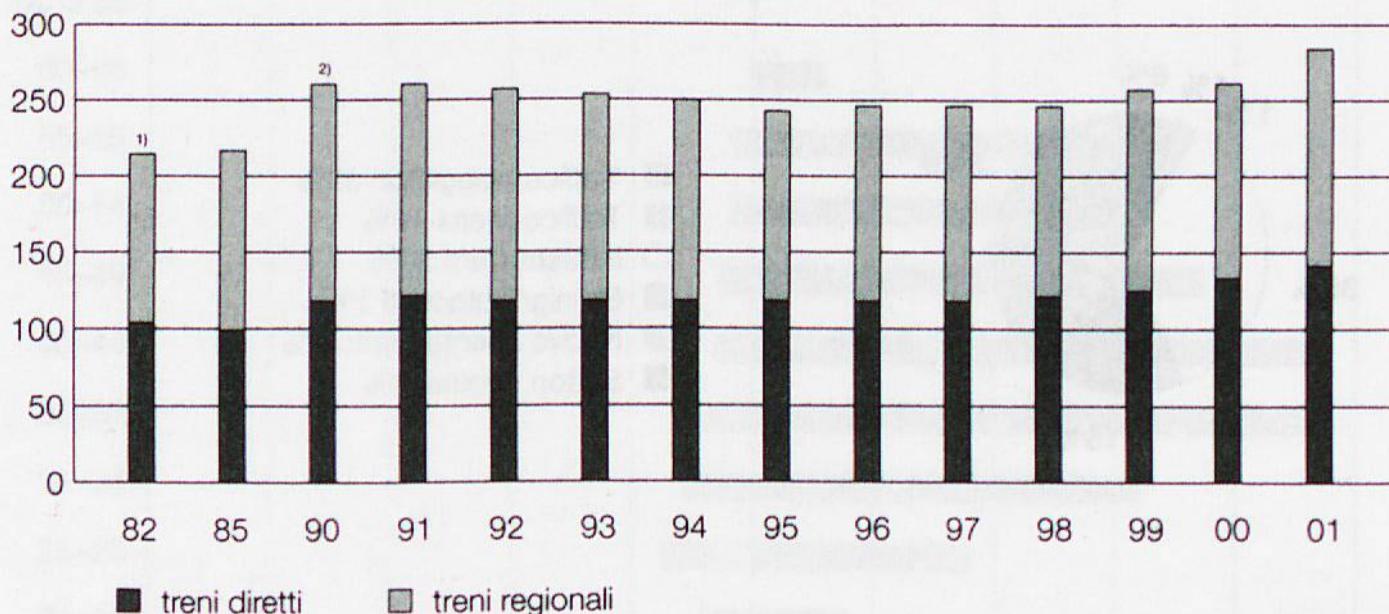
²⁾ Dal 2000 la grande manutenzione del materiale rotabile viene computata alle Divisioni viaggiatori e merci (il nuovo metodo di attribuzione è stato introdotto integralmente nel 2001)

Istogramma dell'andamento giornaliero delle frequenze dei treni viaggiatori nel 2001.



Orario dei treni viaggiatori.

Prestazioni in 1000 km per ciascun giorno



¹⁾ introduzione dell'orario cadenzato

²⁾ messa in servizio della S-Bahn di Zurigo

| | | 1980 | 1985 | 1990 | 2000 | 2001 |
|--|----------|-------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------------|
| Prestazioni di tutti i treni | mio km | 96,3 | 106,6 | 122,3 | 130,8 | 134,4⁴⁾ |
| Treni viaggiatori | | 66,9 | 80,1 | 94,7 | 96,7 | 100,8 |
| – traffico a lunga percorrenza | % | ... | 46,7 | 44,4 | 49,6 | 49,7 |
| – traffico regionale | % | 51,3 | 49,6 | 47,3 | 47,1 | 48,8 |
| Treni merci | mio km | 29,0 | 25,8 | 27,1 | 28,0 | 28,0 |
| Treni di servizio | | 0,4 | 0,7 | 0,5 | 6,1 ²⁾ | 5,6 ²⁾ |
| Treni per giorno e linea | quantità | 89,9 | 98,3 | 112,5 | 123,1 | 127,0 |
| – treni viaggiatori | | 62,5 | 73,9 | 85,6 | 91,0 | 94,4 |
| – treni merci | | 27,1 | 28,8 | 24,9 | 26,4 | 32,0 |
| Grado di puntualità dei treni viaggiatori ¹⁾ | % | | 90 | 92 | 94 | 95 |
| Posti a sedere offerti | | | | | | |
| per ogni treno viaggiatori | | 424 | 416 | 447 | 473 | 470 |
| Quantità media di passeggeri per ciascun treno viaggiatori | | 137 | 117 | 119 | 133 | 133 |
| Occupazione media dei posti | % | 32,3 | 28,1 | 26,7 | 28,1 | 28,3 |
| Tonnellate lorde | | | | | | |
| per ogni treno merci ³⁾ | t | 629 | 650 | 702 | 740 | 704 |
| Tonnellate trasportate per treno merci | | 253 | 272 | 304 | 343 | 363 |
| Rapporto fra le tonnellate nette e quelle lorde | % | 40,2 | 41,8 | 43,2 | 46,3 | 51,6 |

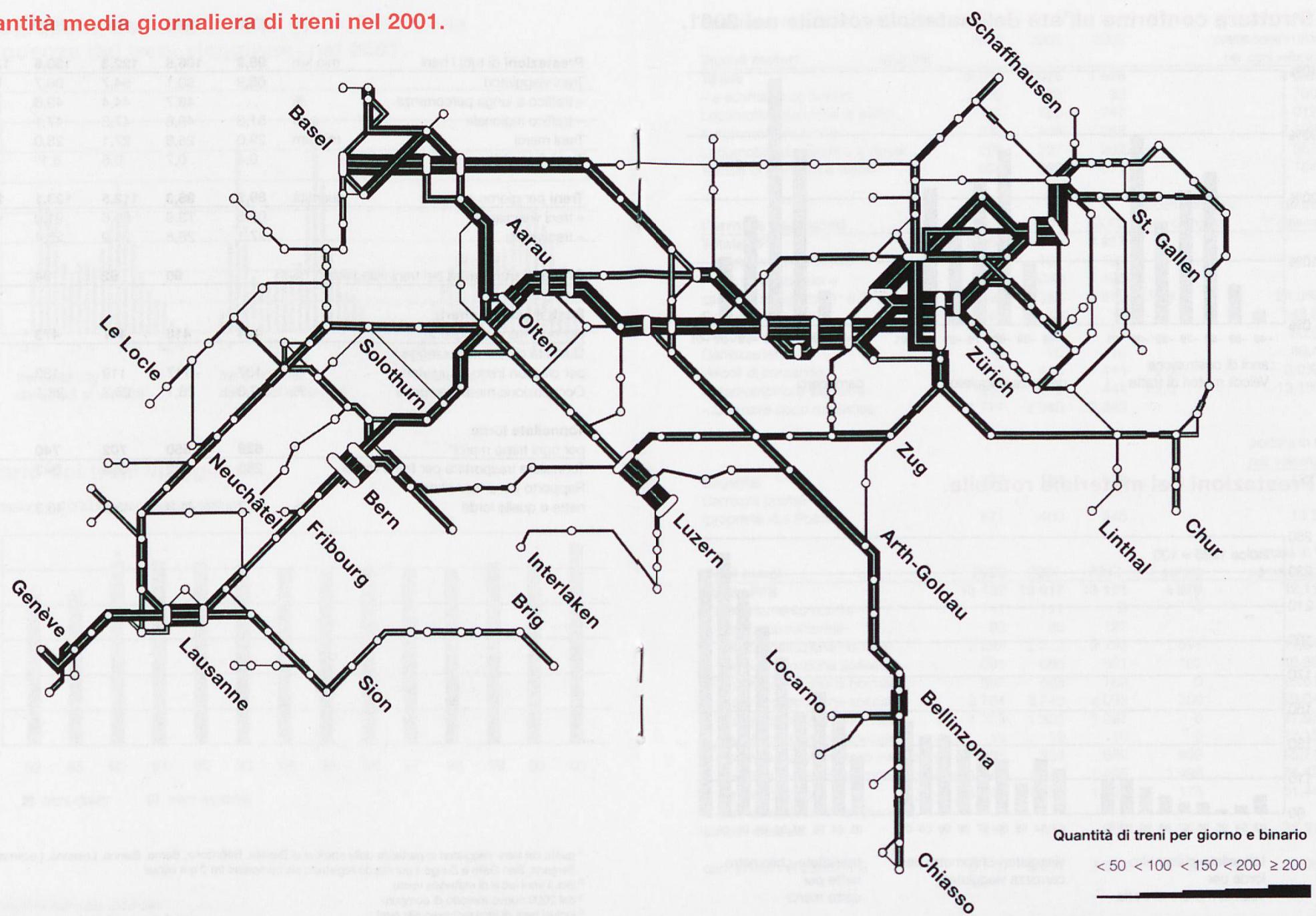
¹⁾ quota dei treni viaggiatori in partenza dalle stazioni di Basilea, Bellinzona, Berna, Bienna, Losanna, Lucerna, Sargans, San Gallo e Zurigo il cui ritardo registrato sia compreso fra 0 e 4 minuti

²⁾ incl. i treni loc e di materiale vuoto

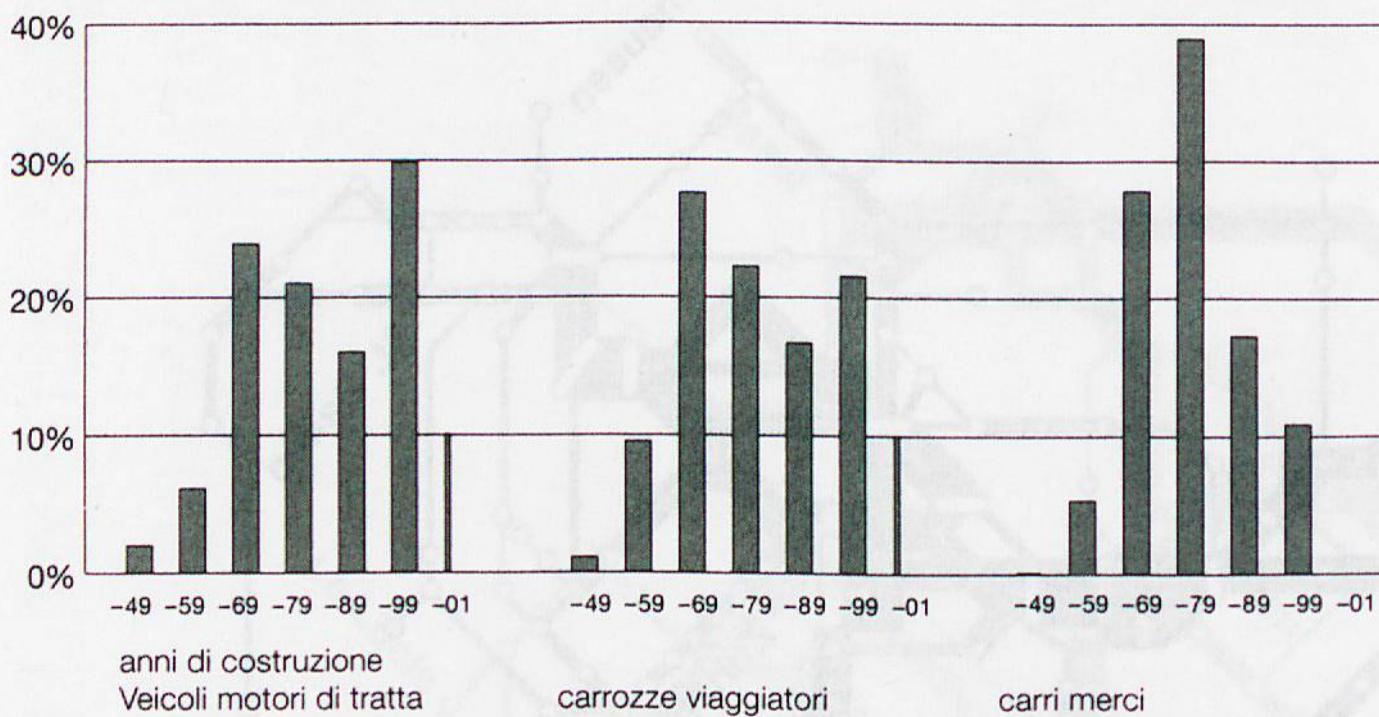
³⁾ dal 2000 nuovo metodo di computo

⁴⁾ Inclusi treni di terzi (accesso alla rete)

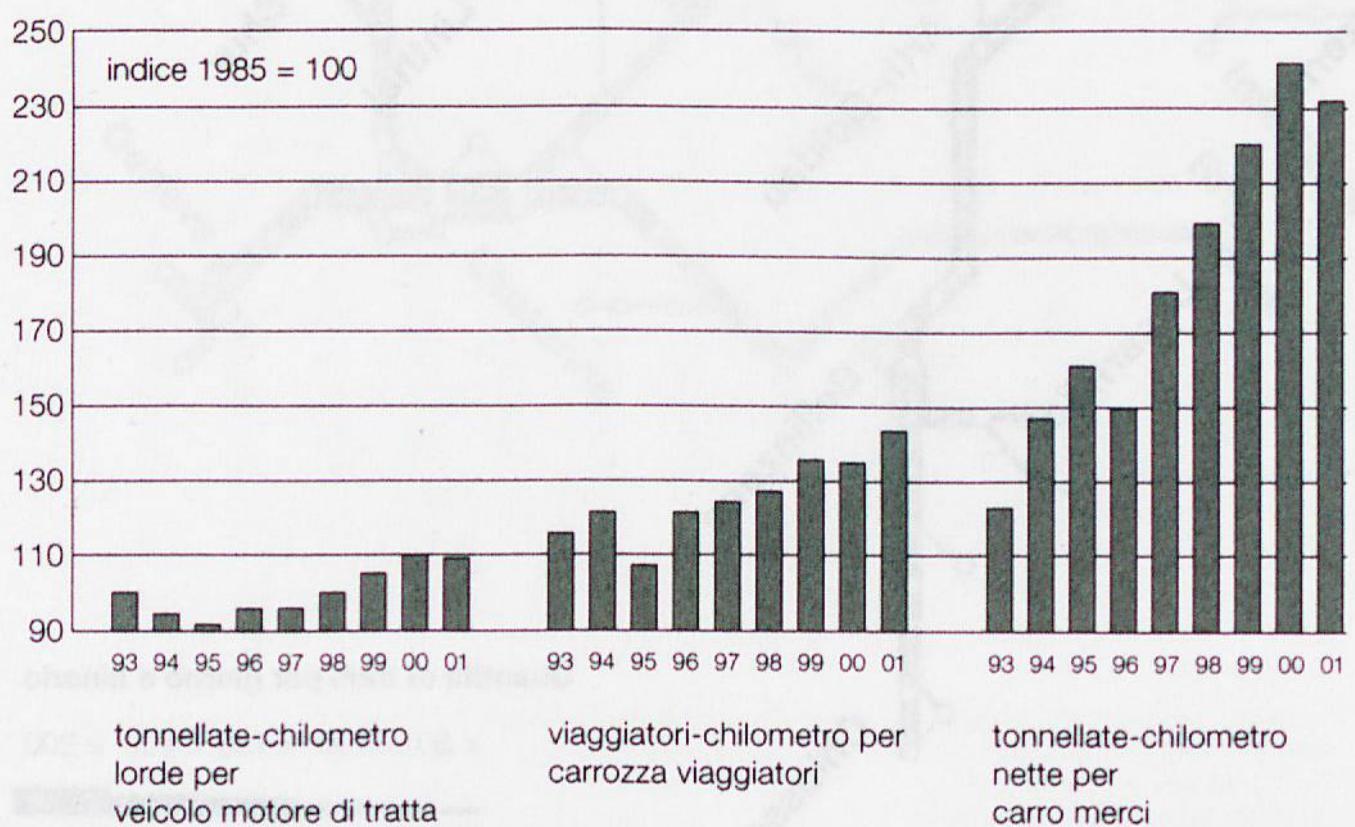
Quantità media giornaliera di treni nel 2001.



Struttura conforme all'età del materiale rotabile nel 2001.



Prestazioni del materiale rotabile.



Effettivo al 1° gennaio (senza i veicoli storici).

| Veicoli motori | quantità | 2000 | 2001 | 2002 | prestazione in kW per ogni veicolo | |
|---|----------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| | | 2 015 | 2 025 | 1 996 | | |
| Totale | | | | | 2 305 | |
| - a scartamento ridotto | 35 | 33 | 33 | | 786 | |
| Locomotive elettriche di tratta | 752 | 750 | 747 | | 5 012 | |
| Automotrici elettriche | 234 | 246 | 252 | | 2 122 | |
| Locomotive di manovra e diesel | 299 | 297 | 293 | | 567 | |
| Trattori di manovra e diesel | 695 | 699 | 671 | | 184 | |
| Carrozze viaggiatori | | | | posti a sedere per carrozza | quota 1 ^a classe | |
| Totale FFS | | 3 956 | 4 041 | 3 917 | | |
| - a scartamento ridotto | 108 | 107 | 100 | | | |
| - con climatizzazione | ... | 1 048 | 1 198 | | | |
| carrozze viaggiatori 1 ^a e 2 ^a classe | 3 089 | 3 083 | 2 910 | 76,8 | 24,3% | |
| Carrozze ristorante | 45 | 43 | 37 | | 48,8 | |
| Carrozze cuccette | 59 | 59 | 59 | | 60,0 | |
| Carrozze letti | 16 | 16 | 10 | | 46,4 | |
| Veicoli di comando | 444 | 445 | 444 | 79,0 | 0,0% | |
| Automotrici/loro elementi | 299 | 392 | 444 | 62,0 | 13,1% | |
| - Carrozze poco rumorose | 1 777 | 2 046 | 2 343 | | | |
| | | | | portata in t per veicolo | | |
| Bagagliai | 222 | 184 | 139 | | 12,6 | |
| Carrozze postali (proprietà «La Posta») | 471 | 400 | 346 | | 13,5 | |
| Carri merci | | | | portata in t per veicolo | | |
| Totale FFS | | 13 132 | 13 017 | 13 121 | 4 570 | 42,11 |
| - a scartamento ridotto | 111 | 111 | 0 | 0 | - | |
| - carri poco rumorosi | 80 | 80 | 127 | | | |
| E aperti, costruzione normale | 2 283 | 2 212 | 2 193 | 1 591 | 49,84 | |
| F aperti, costruzione speciale | 691 | 686 | 661 | 163 | 46,39 | |
| G coperti, costruzione normale | 697 | 685 | 769 | 0 | 26,01 | |
| H coperti, costruzione speciale | 3 754 | 3 748 | 4 093 | 200 | 29,04 | |
| K pianali, costruzione normale | 1 309 | 1 305 | 1 297 | 0 | 27,97 | |
| L pianali, costruzione speciale | 19 | 19 | 18 | 0 | 27,17 | |
| R pianali, a 4 assi, costruzione normale | 885 | 884 | 859 | 859 | 55,71 | |
| S pianali, a 4 assi, costruzione speciale | 1 641 | 1 640 | 1 498 | 1 498 | 75,43 | |
| T con tetto apribile | 1 343 | 1 336 | 1 334 | 175 | 31,44 | |
| U carri speciali/carri con piano di carico ribassato | 510 | 502 | 399 | 84 | 33,27 | |
| carri privati nel parco FFS | 6 770 | 6 851 | 7 214 | 5 193 | 60,95 | |

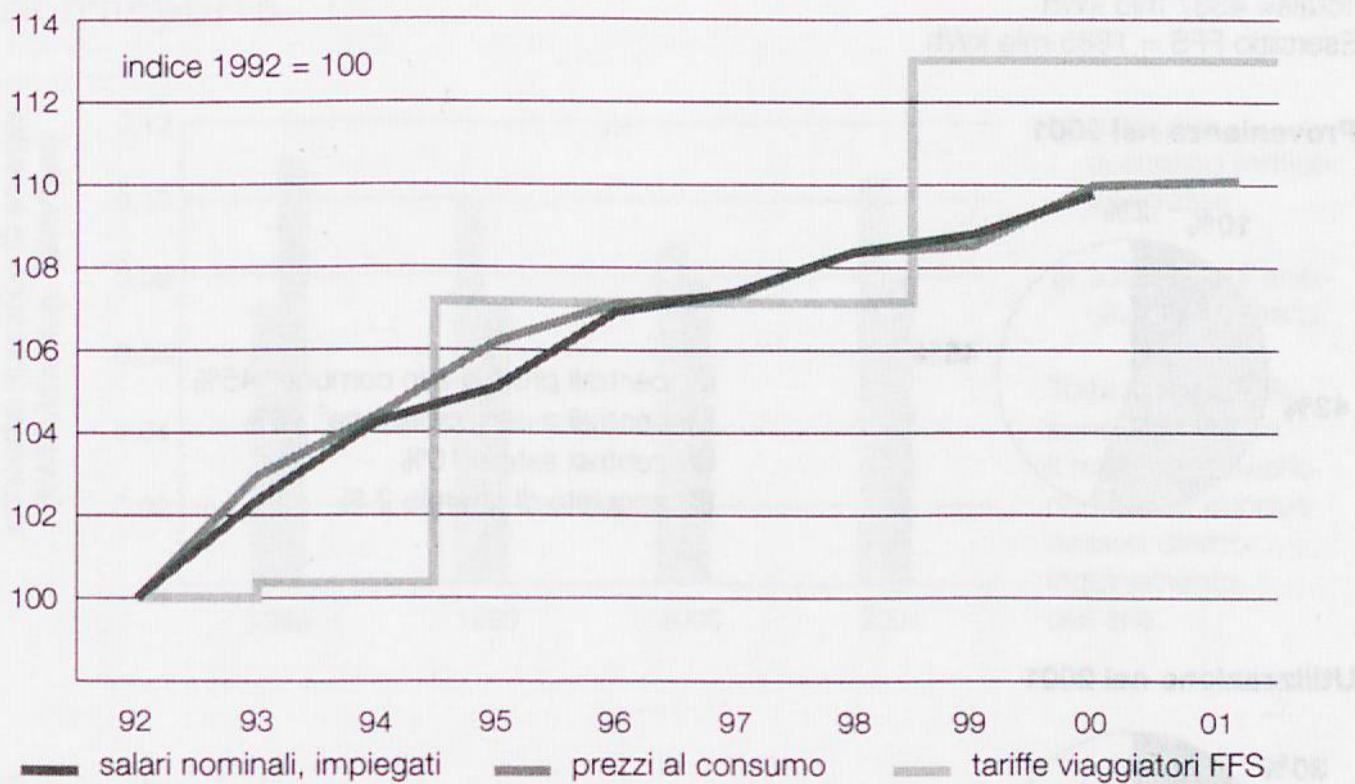
| | | 1971 | 1981 | 1991 | 2000 | 2001 |
|---------------------------------------|----------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Stazioni FFS | quantità | 816 | 813 | 817 | 790 | 792 |
| – per il traffico viaggiatori | | 807 | 804 | 799 | 728 | 732 |
| – per il traffico merci | | 677 | 649 | 587 | 473 | 475 |
| Binari di raccordo privati | | 1 631 | 1 728 | 1 891 | 1 820 | 1 353 ²⁾ |
| – clienti FFS con binario di raccordo | | 2 319 | 2 864 ¹⁾ | 2 722 | 2 360 | 2 455 ²⁾ |
| Linee esercite | km | 2 913 | 2 934 | 2 982 | 2 973 | 2 986 |
| – solo per il traffico merci | | 14 | 30 | 64 | 95 | 94 |
| – non elettrificate | | 16 | 16 | 13 | 17 | 17 |
| – a scartamento ridotto | | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| Linee proprie | | 2 926 | 2 952 | 2 998 | 3 000 | 3 008 |
| – a semplice binario | | 1 582 | 1 520 | 1 466 | 1 390 | 1 394 |
| – a più binari | | 1 344 | 1 432 | 1 532 | 1 610 | 1 614 |
| Gallerie | quantità | 241 | 237 | 264 | 272 | 273 |
| – lunghezza | km | 188 | 197 | 207 | 218 | 224 |
| Ponti | quantità | 3 843 | 3 905 | 4 114 | 5 768 | 5 858 |
| – lunghezza | km | 45 | 54 | 58 | 91 | 91 |
| Lunghezza dei binari | | 6 737 | 7 343 | 7 360 | 7 384 | 7 400 |
| – binari principali | | 4 288 | 4 407 | 4 541 | 4 667 | 4 688 |
| – saldati, senza giunti | | 2 907 | 3 968 ¹⁾ | 4 273 | 4 475 | 4 610 |
| Passaggi a livello | | 3 271 | 2 390 | 2 164 | 1 503 | 1 447 |

Particolarità degne di nota

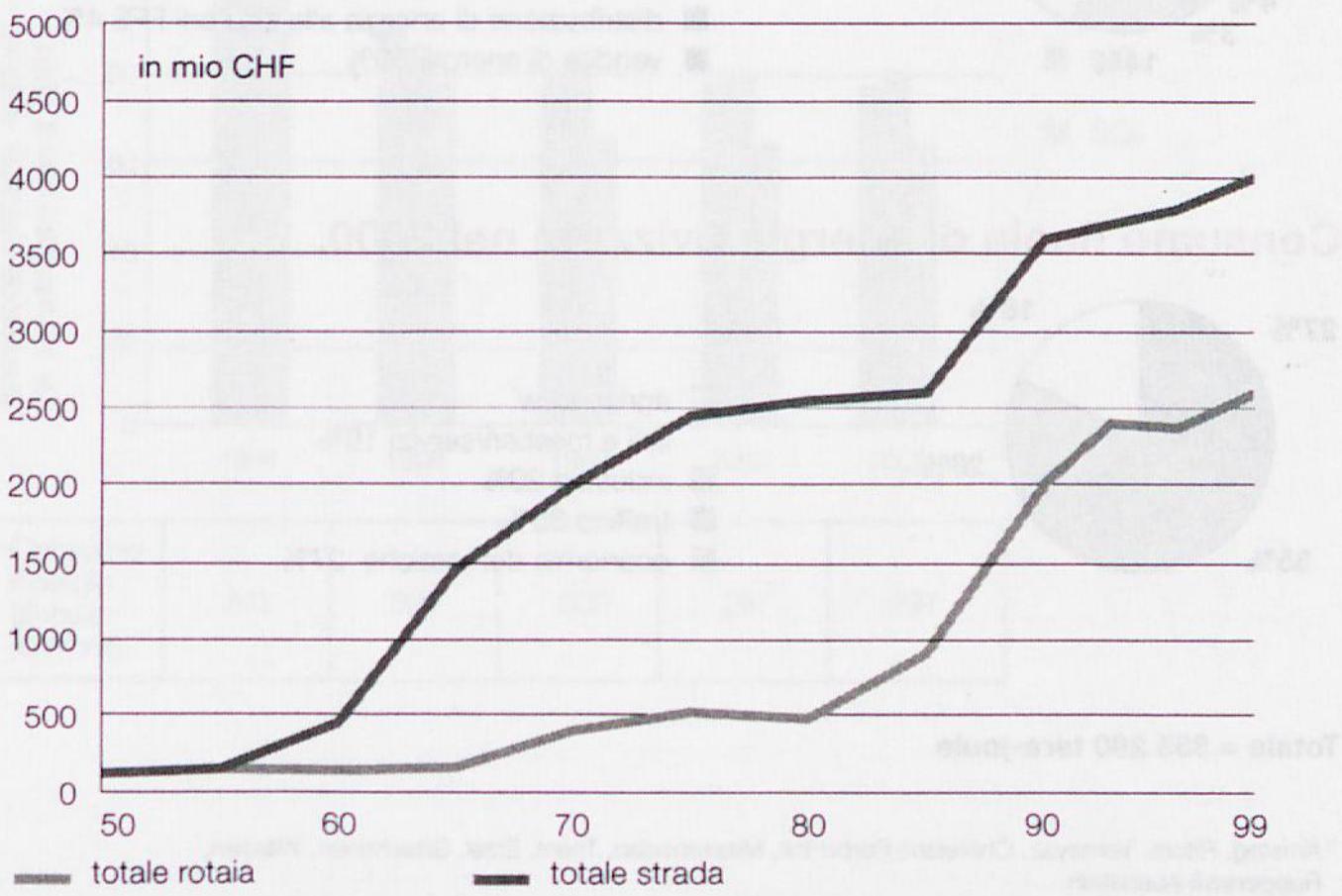
| | | |
|-----------------------------|---------------|--|
| Tratti più ripidi | 121 %o | Brünig-Meiringen (scartamento di un metro, a cremagliera) |
| | 44 %o | Vevey-Puidoux-Chexbres (linea affittata) |
| Linea orizzontale più lunga | 39,5 %o | Zürich HB-Zürich Stadelhofen |
| Rettilineo più lungo | 9,8 km | Solothurn-Arch |
| Stazione più elevata | 19,2 km | Brig-Iselle di Trasquera (Sempione) |
| Stazione posta più in basso | 1141 m s.l.m. | Airolo |
| Ponte più lungo | 202 m s.l.m. | Riazzino-Cugnasco |
| Ponte più alto | 1266 m | viadotto dell'Hardturm vicino a Zurigo |
| Galleria più lunga | 77 m | ponte sulla Reuss nei pressi di Intschi (linea del San Gottardo) |
| Galleria più corta | 19 823 m | Sempione II |
| Tronco più vecchio | 7 m | Moutier III |
| | 9.8.1847 | Zurigo-Baden (Ferrovia dei panini spagnoli) |

¹⁾ Dati del 1980²⁾ Nuova base, non raffrontabile con gli anni precedenti

Prezzi, tariffe, salari.



Evoluzione degli investimenti per i trasporti e l'infrastruttura.

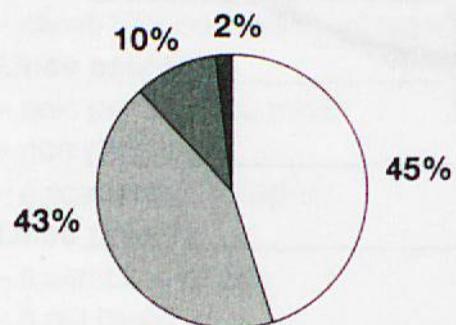


Cifre dell'energia nel 2001.

Totale = 4337 mio kWh

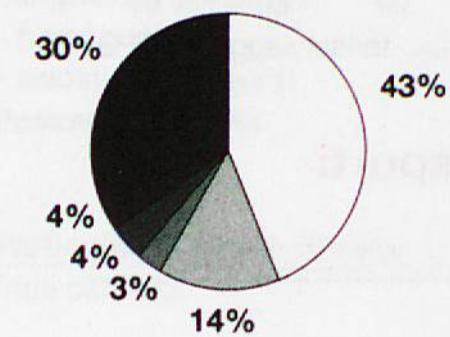
Esercizio FFS = 1885 mio kWh

Provenienza nel 2001



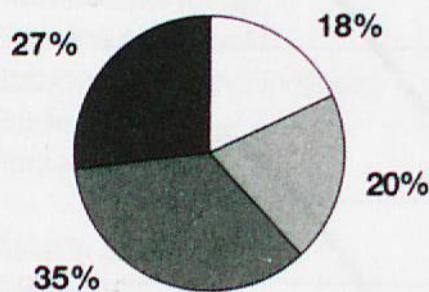
- centrali proprie e in comune¹⁾ 45%
- centrali a partecipazione²⁾ 43%
- centrali estere 10%
- acquisto di energia 2 %

Utilizzazione nel 2001



- esercizio FFS 43%
- centrali estere/azionamento di pompe 14%
- consumo proprio/perdite 3%
- altre ferrovie 4%
- distribuzione di energia alle stazioni FFS 4%
- vendita di energia 30%

Consumo finale di energia Svizzera nel 2000.



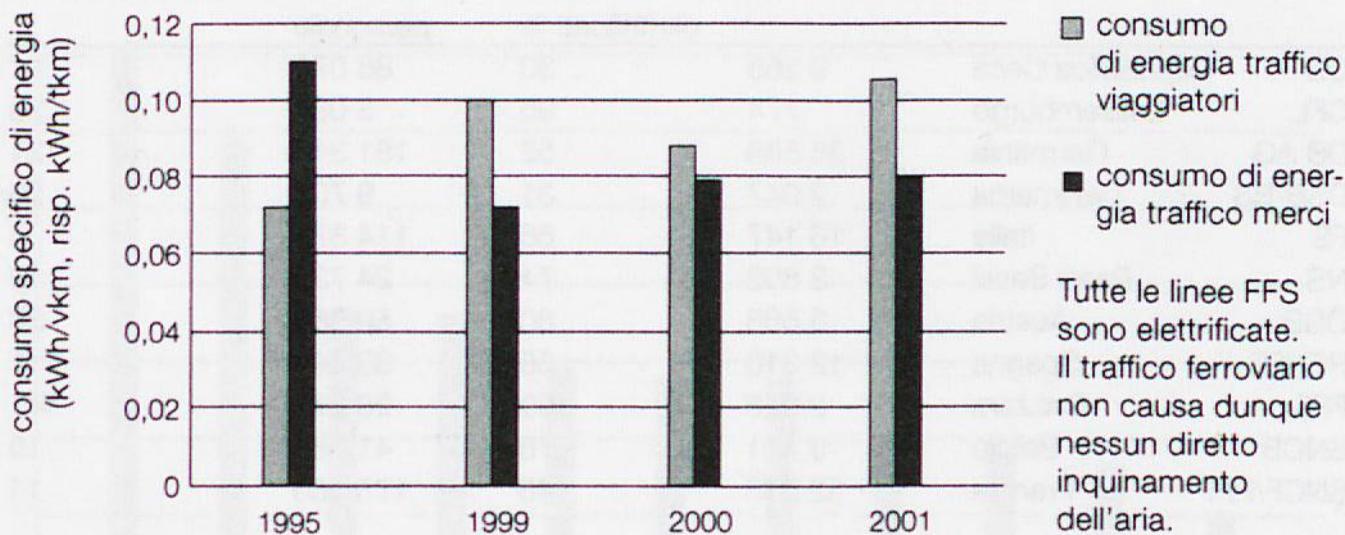
- agricoltura/ arti e mestieri/servizi 18%
- industria 20%
- traffico 35%
- economie domestiche 27%

Totale = 855 290 tera-joule

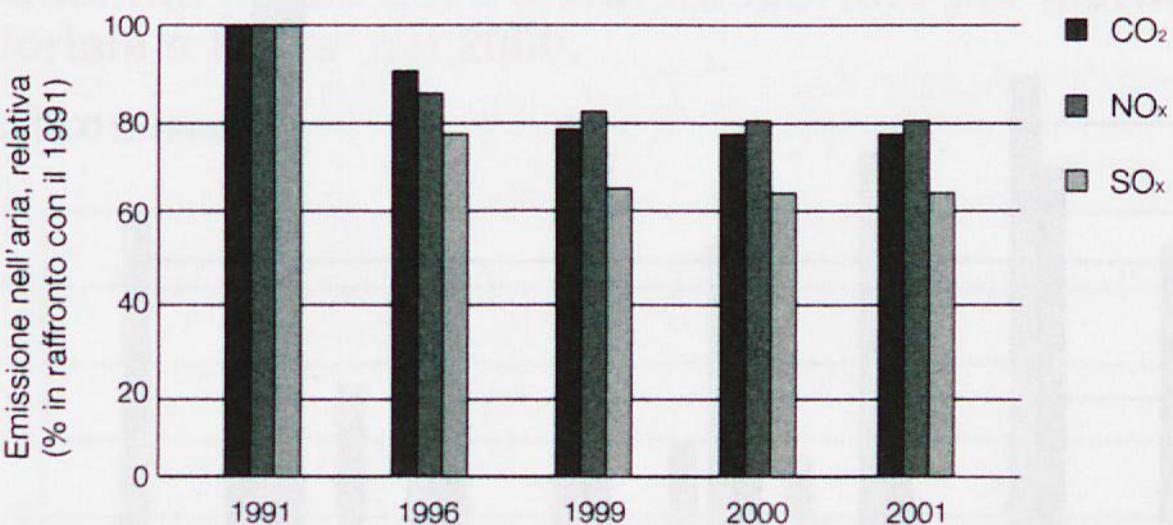
¹⁾ Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rapperswil-Auenstein

²⁾ AKEB, ENAG, KKW Leibstadt fino al 30.9.2001, Electra Massa fino al 30.9.2001

Consumo di energia per il traffico FFS per genere di trasporto.



Emissioni di sostanze nocive all'aria provocate dal riscaldamento.

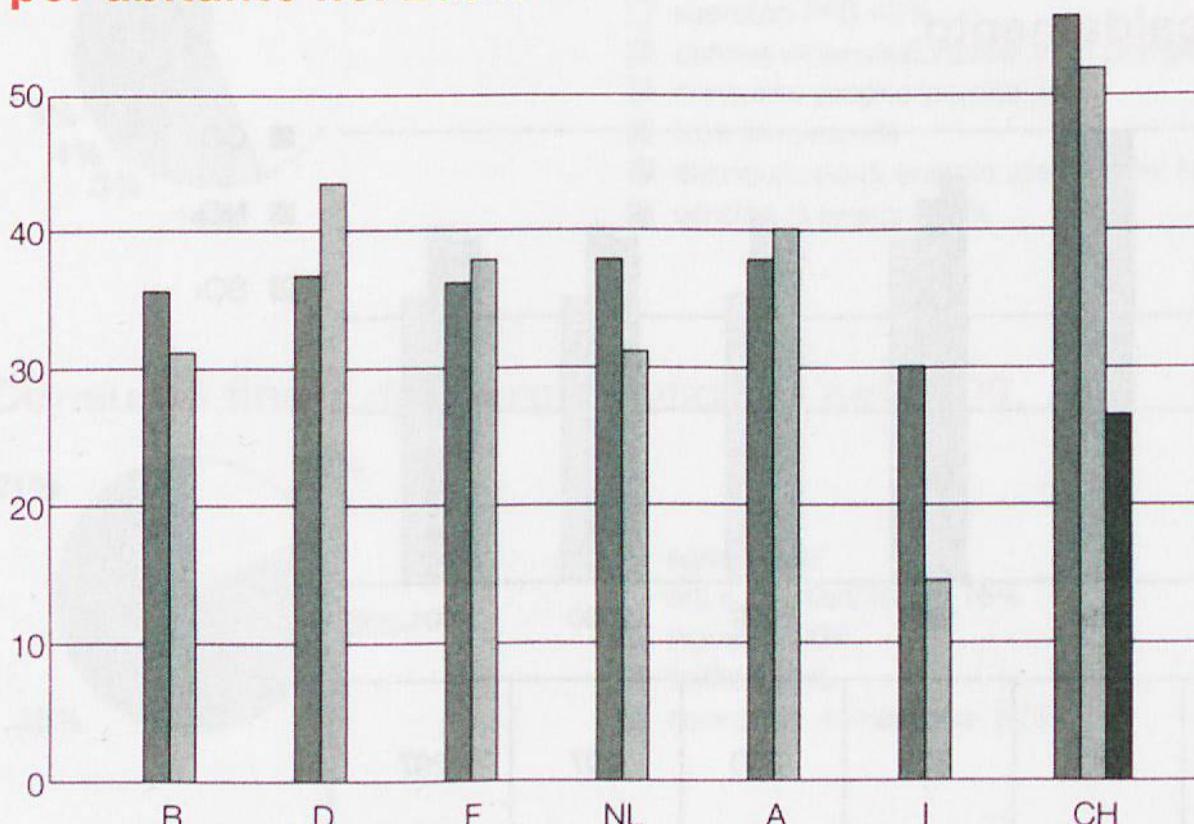


| | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Consumo Energia globale (GWh/a) | 341 | 321 | 300 | 297 | 297 |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

Ferrovie europee nel raffronto con il 2000.

| Ferrovia | Paese | Lunghezza della rete | | Effettivo del personale | Corse per abitante |
|----------|-----------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| | | km | di cui elettrificati % | | |
| CD | Repubblica Ceca | 9 365 | 30 | 86 079 | 17 |
| CFL | Lussemburgo | 274 | 95 | 3 084 | 30 |
| DB AG | Germania | 36 588 | 52 | 181 314 | 21 |
| DSB/BS | Danimarca | 2 047 | 31 | 9 705 | 29 |
| FS | Italia | 16 147 | 66 | 114 373 | 8 |
| NS | Paesi Bassi | 2 802 | 74 | 24 729 | 19 |
| ÖBB | Austria | 5 568 | 60 | 50 565 | 23 |
| RENFE | Spagna | 12 310 | 56 | 33 747 | 11 |
| FFS | Svizzera | 2 975 | 99 | 28 272 | 40 ¹⁾ |
| SNCB | Belgio | 3 471 | 78 | 41 384 | 15 |
| SNCF/RFF | Francia | 32 515 | 43 | 175 163 | 14 |

Prezzi confrontati con il prodotto interno lordo per abitante nel 2001.



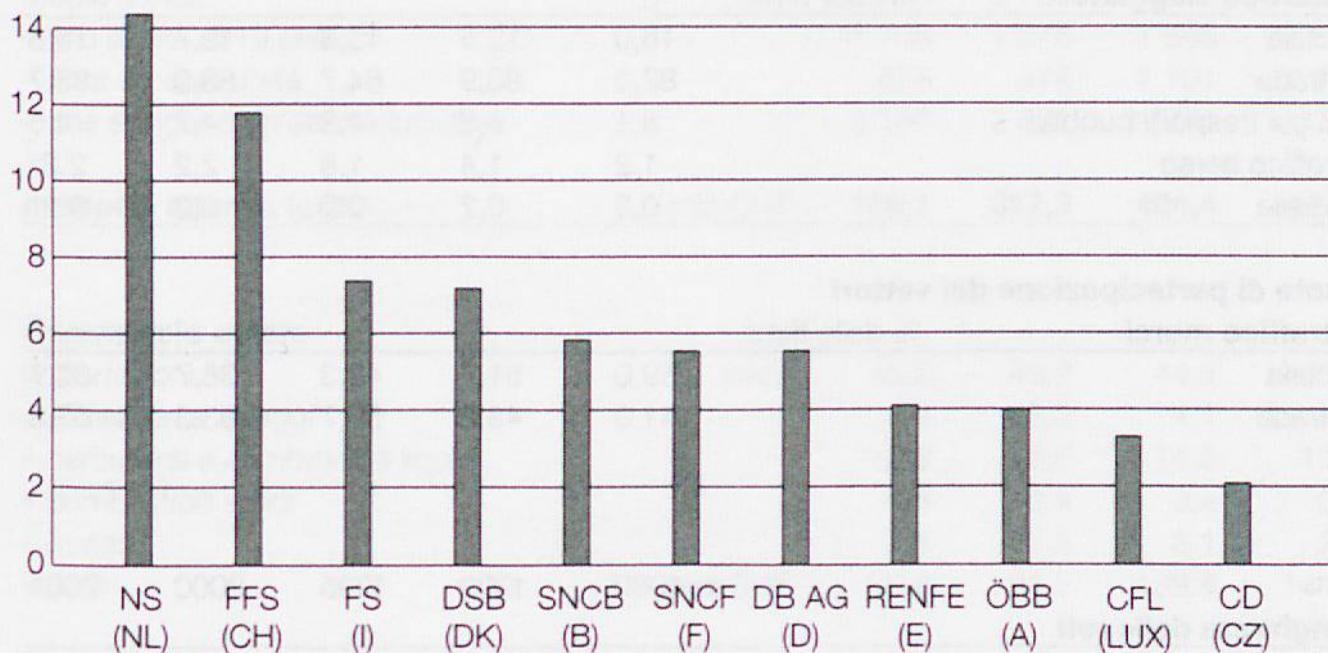
- prodotto interno lordo annuo per ciascun abitante in 1000 franchi
- prezzo di un biglietto di andata e ritorno in 2^a classe (distanza 100 km) in franchi²⁾
- prezzo di un biglietto di andata e ritorno in 2^a classe (distanza 100 km) in franchi, con l'abbonamento metà prezzo

¹⁾ Il valore relativo all'anno 2001 è di 42 corse.

²⁾ Il grafico confronta i prezzi normali. Le singole ferrovie propongono disparate agevolazioni tariffarie.

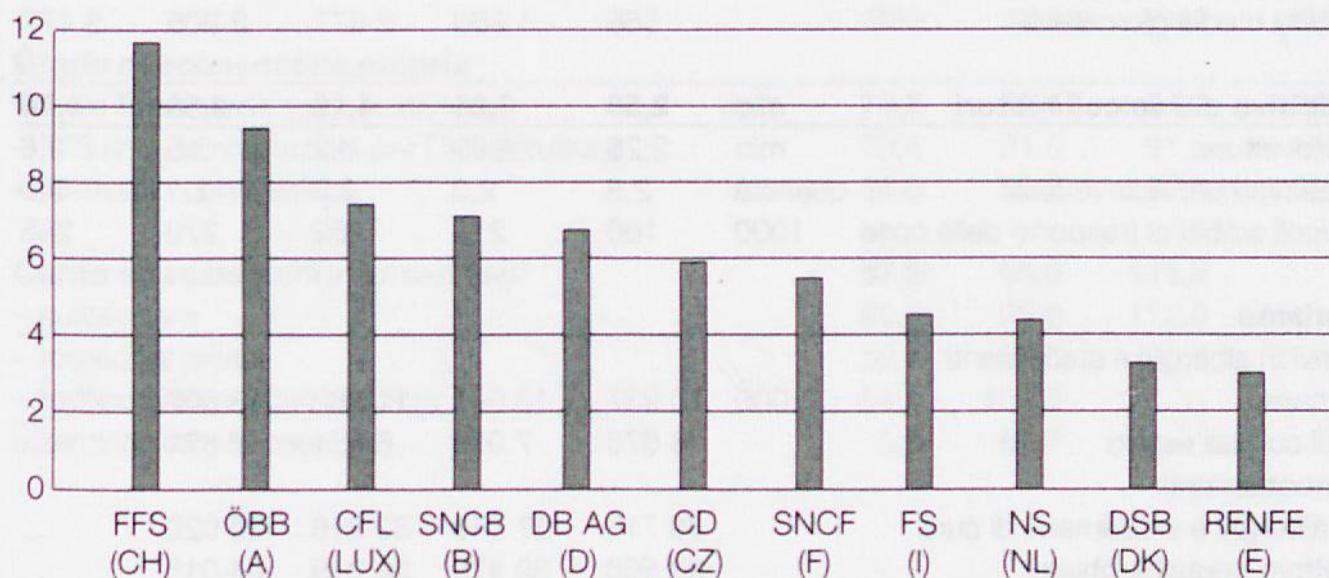
Quantità media di viaggiatori per giorno e tratta¹⁾ nel 2000.

in 1000 persone



Quantità media delle merci trasportate per giorno feriale e tratta²⁾ nel 2000.

in 1000 tonnellate



¹⁾ vkm: lunghezza della rete: 365 giorni

²⁾ tkm: lunghezza della rete: 309 giorni feriali

Traffico.

| | 1970 | 1980 | 1990 | 1995 | 1997 |
|---|----------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| Quote di partecipazione dei vettori al traffico viaggiatori % dei vkm²⁾ | | | | | |
| al traffico merci % delle tkm⁴⁾ | | | | | |
| – rotaia | 16,0 | 12,5 | 13,3 | 13,7 | 13,8 |
| – strada | 82,5 | 85,9 | 84,7 | 83,9 | 83,7 |
| di cui trasporti pubblici | 5,1 | 4,3 | 4,8 | 4,7 | 4,5 |
| – traffico aereo | 1,2 | 1,4 | 1,8 | 2,2 | 2,3 ¹⁾ |
| – acqua | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 ¹⁾ |
| Lunghezza delle reti | | | | | |
| Ferrovia, lunghezza in proprietà | km | 4 982 | 5 030 | 5 041 | 5 035 |
| Strada ³⁾ | | 66 544 | 71 099 | 71 372 | 71 231 |
| – strade nazionali | | 1 170 | 1 495 | 1 540 | 1 858 |
| Pipeline (olio) | | 239 | 239 | 239 | 110 |
| Galleria stradale del San Gottardo | | | | | |
| – veicoli nella media giornaliera | quantità | 6 285 | 15 615 | 17 259 | 18 732 |
| – autocarri e torpedoni nella media giornaliera | | 566 | 1 983 | 2 877 | 3 905 |
| Effettivo dei veicoli motori | | | | | |
| | mio | 2,56 | 3,81 | 4,12 | 4,58 |
| Autovetture | mio | 2,26 | 2,99 | 3,2 | 3,5 |
| – abitanti per autovettura | quantità | 2,8 | 2,3 | 2,2 | 2,1 |
| Veicoli adibiti al trasporto delle cose | 1000 | 166 | 272 | 262 | 279 |
| Turismo | | | | | |
| Arrivi in alberghi e stabilimenti di cura | 1000 | 10 937 | 13 047 | 11 962 | 13 807 |
| – di cui dall'estero | | 6 676 | 7 978 | 6 961 | 7 821 |
| Pernottamenti: in alberghi e stabilimenti di cura | | 35 716 | 37 548 | 32 616 | 35 020 |
| Settore paraalberghiero | | 39 566 | 39 479 | 39 019 | 34 015 |

¹⁾ stima traffico fluviale e aereo per il 1997²⁾ nuovo computo degli abbonamenti per corse illimitate dal 1980 e inclusione, dal 1987, dei ragazzi che viaggiano gratuitamente³⁾ strade comunali e cantonali (situazione 1984/98) strade nazionali (situazione a dicembre del 2000)⁴⁾ dal 1985 con dati riveduti nel traffico stradale

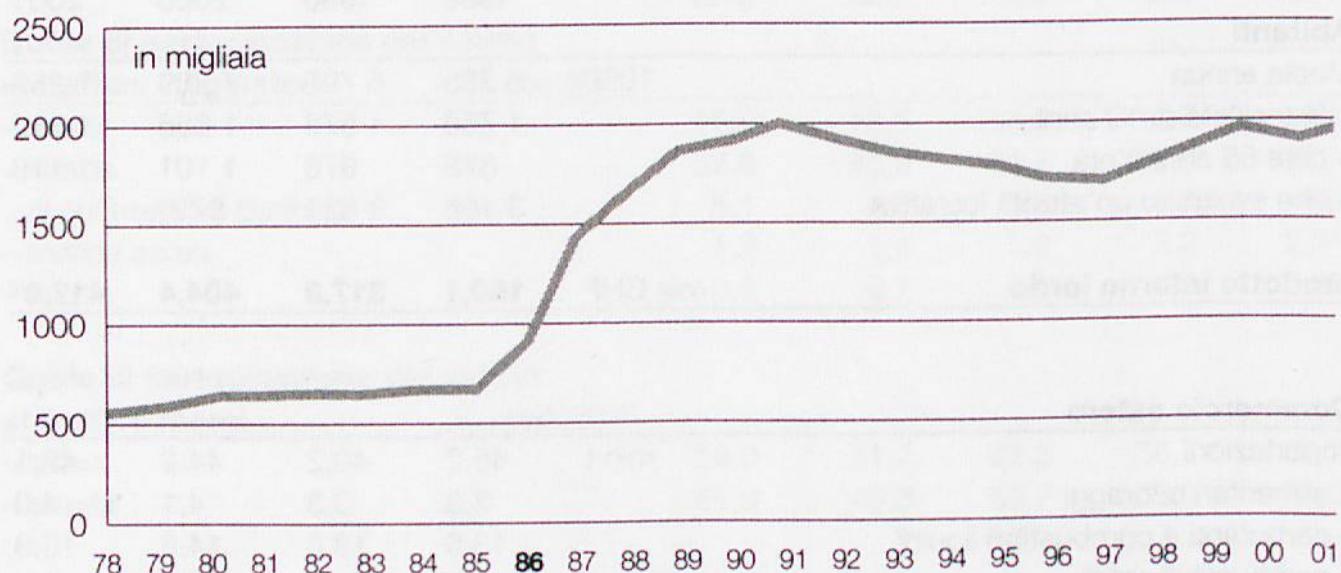
Cifre dell'economia generale.

| | | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|---------------------|---------------------|
| Abitanti | | | | | |
| Media annua | 1000 | 6 385 | 6 796 | 7 209 | 7 259 |
| – fino all'età di 19 anni | | 1 756 | 1 578 | 1 666 | 1 666 |
| – oltre 65 anni d'età | | 875 | 978 | 1 101 | 1 118 |
| – che svolgono un'attività lucrativa | | 3 166 | 3 821 | 3 879 ¹⁾ | ... |
| prodotto interno lordo | mia CHF | 180,1 | 317,3 | 404,4 | 417,0 ¹⁾ |
| Commercio estero | | | | | |
| Importazioni | mio t | 45,2 | 40,2 | 44,2 | 45,1 |
| – alimentari e foraggi | | 3,3 | 3,3 | 4,1 | 4,0 |
| – carburanti e combustibili liquidi | | 13,5 | 13,0 | 14,6 | 15,9 |
| – combustibili solidi | | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,3 |
| – metalli | | 2,8 | 2,8 | 3,1 | 2,9 |
| Valore | mia CHF | 96,6 | 94,5 | 139,4 | 141,9 |
| Esportazioni | mio t | 7,7 | 9,3 | 14,7 | 14,1 |
| Valore | Mia. CHF | 88,7 | 95,8 | 136,0 | 138,5 |
| Saldo | | -8,4 | 1,3 | -3,4 | -3,4 |
| Bilancio economico (saldo) | Mia. CHF | -0,9 | 92,0 | 52,3 | ... |

| | | 1980 | 1990 | 1998 | 1999 |
|---|------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Grado di economicità propria⁴⁾ | | | | | |
| Conto ferroviario (conto del capitale) | in % | 76,8 | 83,8 | 84,7 | 79,3 |
| – FFS (incl. le prestazioni per l'infrastruttura) | | 79,4 | 91,0 | 91,5 | 84,5 |
| – ferrovie in concessione | | 66,0 | 56,5 | 62,9 | 62,9 |
| Conto stradale (conto del capitale) ^{2) 3)} | | 87,2 | 96,0 | 111,2 | |
| – autovetture | | 99,6 | 95,8 | 112,8 | |
| – torpedoni privati | | 56,1 | 89,6 | 90,7 | |
| – traffico pesante (più di 3,5 t) | | 54,3 | 104,0 | ... | |
| – semirimorchi e rimorchi | | 5,5 | 67,7 | ... | |

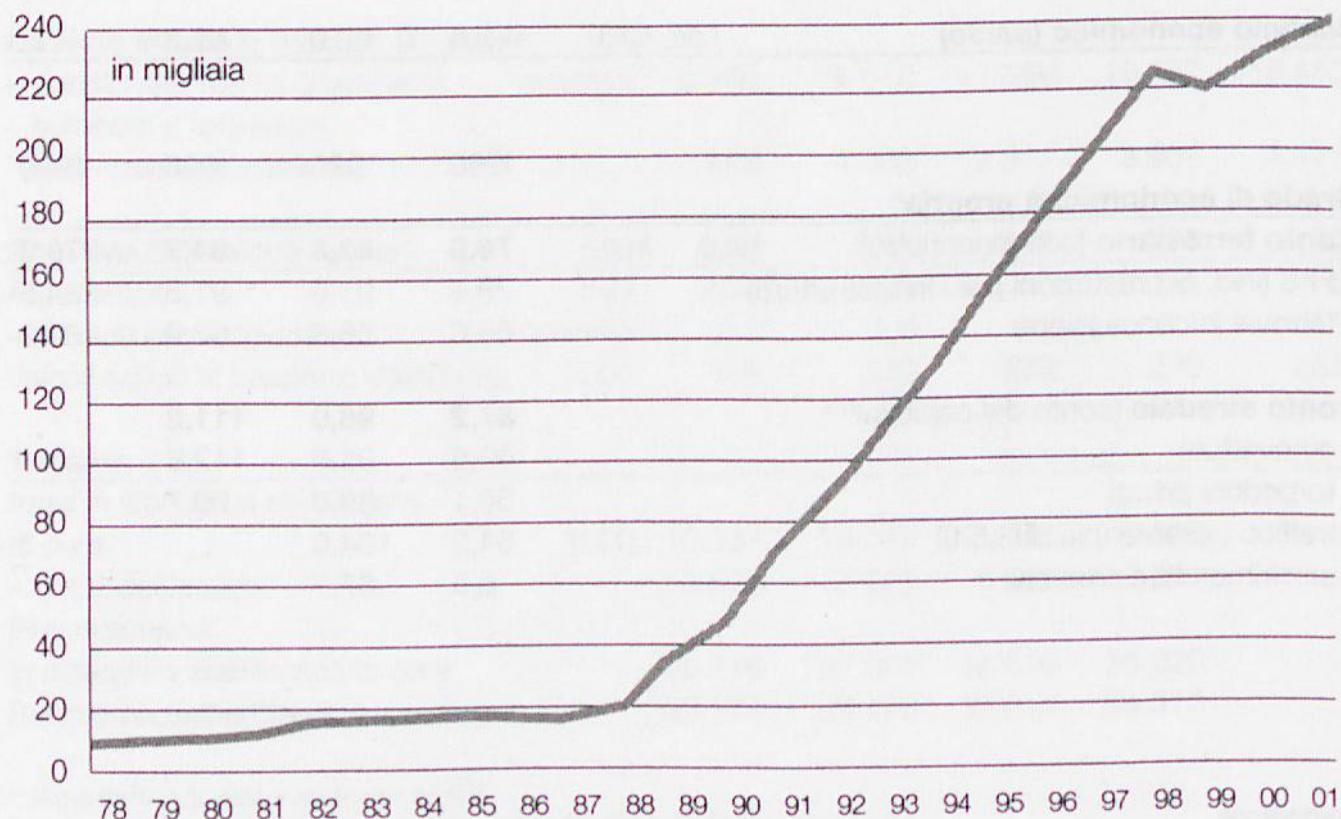
¹⁾ provvisorie²⁾ dal 1985, nuovo metodo di calcolo³⁾ dal 1998, nuovo metodo di calcolo⁴⁾ non sono stati ancora pubblicati dati aggiornati

Evoluzione delle vendite di abbonamenti metà prezzo.



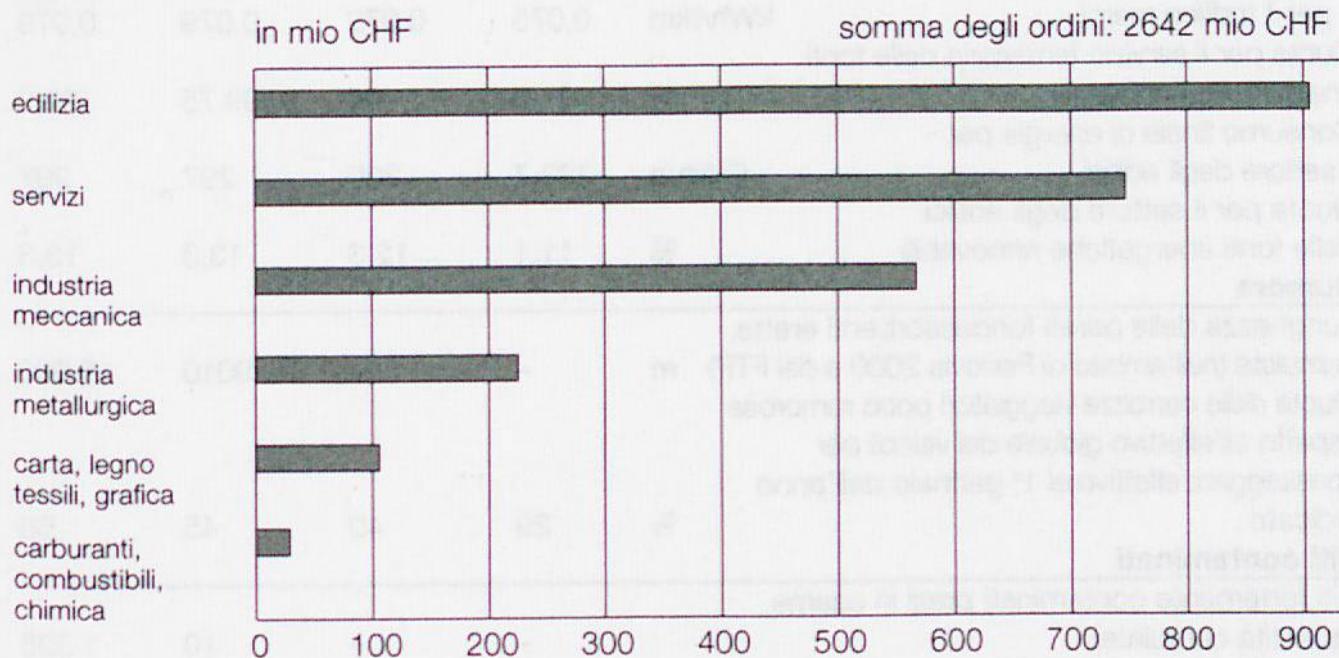
I provvedimenti tariffari adottati dalla Confederazione per diminuire il costo dell'abbonamento metà prezzo entrano in vigore nel dicembre del 1986.

Evoluzione delle vendite di abbonamenti generali.



Le FFS quali committenti nel 2000.

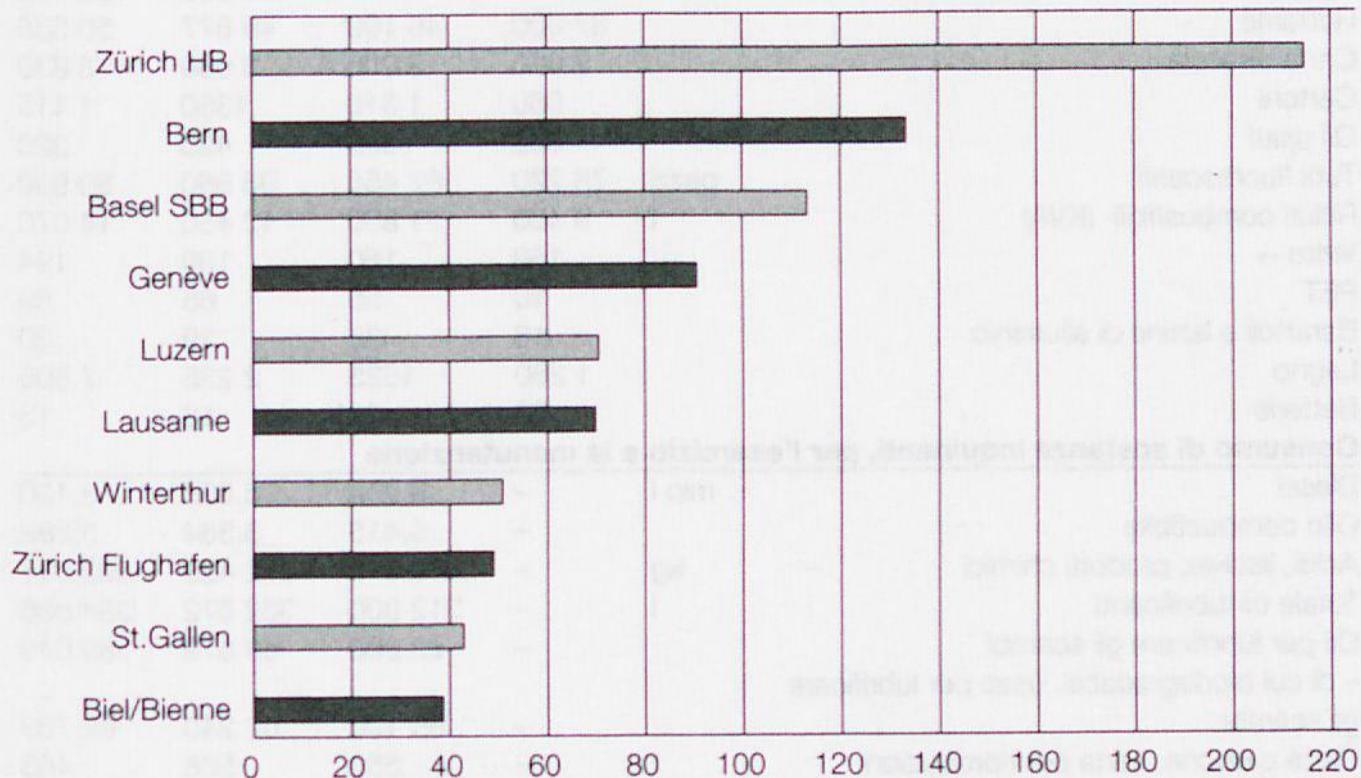
24 614 fornitori dei quali 23 803 all'interno (=96,7%)



Le stazioni più importanti nel 2001.

Traffico viaggiatori

secondo la cifra d'affari (mio CHF) annuale



| | | 1995 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--|---------|--------|---------|---------|---------|
| Energia | | | | | |
| Consumo finale specifico di energia | | | | | |
| – per il traffico viaggiatori | kWh/vkm | 0,112 | 0,1 | 0,09 | 0,106 |
| – per il traffico merci | kWh/tkm | 0,075 | 0,072 | 0,079 | 0,079 |
| Quota per il servizio ferroviario delle fonti energetiche rinnovabili | % | 91,9 | 100 | 99,75 | 96,9 |
| Consumo finale di energia per il settore degli edifici | GWh/a | 323,7 | 300 | 297 | 297 |
| Quota per il settore degli edifici delle fonti energetiche rinnovabili | % | 11,1 | 12,3 | 13,3 | 13,3 |
| Rumore | | | | | |
| Lunghezza delle pareti fonoassorbenti erette, cumulata (nell'ambito di Ferrovia 2000 e del FTP) | m | – | – | 9010 | 15 000 |
| Quota delle carrozze viaggiatori poco rumorose rispetto all'effettivo globale dei veicoli per i passeggeri; effettivo al 1° gennaio dell'anno indicato | % | 29 | 40 | 45 | 58 |
| Siti contaminati | | | | | |
| Siti fortemente contaminati presi in esame (quantità cumulata) | | – | – | 10 | 1 325 |
| Siti fortemente contaminati sottoposti a risanamento | | – | – | 1 | 1 |
| Scorie | | | | | |
| Totale dello sterro proveniente dai binari (pietrisco e sabbia ghiaiosa) | t | – | – | 652 502 | 412 800 |
| – di cui trattato e riutilizzato | | | | 522 002 | 252 900 |
| – di cui smaltito | | | | 130 500 | 159 900 |
| Rottame | | 37 000 | 46 100 | 49 877 | 50 338 |
| Carta straccia | | 2 050 | 3 000 | 3 680 | 3 830 |
| Cartoni | | 960 | 1 310 | 1 350 | 1 415 |
| Oli usati | | 506 | 380 | 420 | 320 |
| Tubi fluorescenti | pezzi | 78 220 | 87 450 | 96 560 | 80 890 |
| Rifiuti combustibili (KVA) | t | 9 400 | 11 850 | 12 450 | 14 070 |
| Vetro | | 150 | 160 | 190 | 194 |
| PET | | 10 | 56 | 65 | 69 |
| Barattoli e lattine di alluminio | | 18 | 25 | 29 | 30 |
| Legno | | 1 260 | 1 625 | 2 235 | 7 505 |
| Batterie | | 22 | 21 | 16 | 13 |
| Consumo di sostanze inquinanti, per l'esercizio e la manutenzione | | | | | |
| Diesel | mio l | – | 9,208 | 8,695 | 8,130 |
| Olio combustibile | | – | 5,415 | 3,364 | 3,882 |
| Acidi, liscivie, prodotti chimici | kg | – | 640 810 | 272 425 | 262 817 |
| Totale oli lubrificanti | l | – | 312 800 | 332 672 | 334 536 |
| Oli per lubrificare gli scambi | | – | 62 200 | 69 679 | 69 049 |
| – di cui biodegradabili, usati per lubrificare gli scambi | | – | 55 100 | 62 240 | 67 789 |
| Carta carbone, carta per riproduzioni | t | – | 550 | 508 | 463 |
| Detersivi | kg | – | 765 300 | 656 873 | 672 789 |
| Colori e vernici | | – | 117 800 | 62 864 | 52 902 |
| Erbicidi | | 4 321 | 3 982 | 4 474 | 4 792 |

Ferrovie federali svizzere FFS
Comunicazione
Hochschulstrasse 6
CH-3000 Berna 65
Telefono 0512 20 4111
www.ffc.ch
railinfo@ffc.ch

E P O . O 2
Official Partner