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: 10.12.2025

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

VBahnen 2256 A

32

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

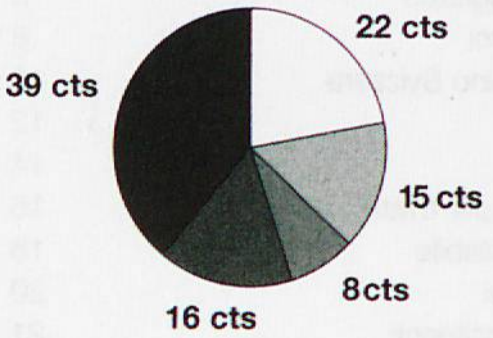
Rapporto di gestione 2001 / Statistica.

SBB CFF FFS

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

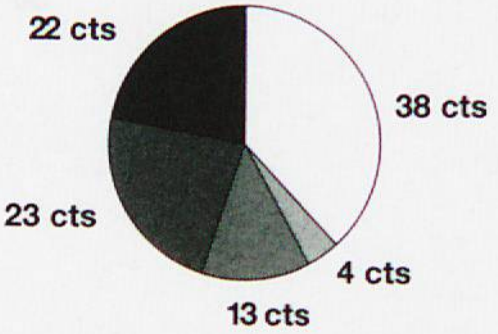
Editrici
Ferrovie federali svizzere FFS,
Hochschulstrasse 6, CH-3000 Berna 65
Redazione
Segretariato generale, tel. 0512 20 4362
Fonti
BFS, OZD, BFE, ASTRA, Banca Nazionale,
OECD, UIC, Ufficio per il genio civile Uri, FRS, SHV
ISSN 1424-7216

Da dove vengono i soldi del 2001?



- Traffico viaggiatori 22 cts
- Traffico merci 15 cts
- Indennizzo 8 cts
- Prestazioni della Confederazione 16 cts
- Altri, 39 cts

Dov'è andato a finire il denaro del 2001?



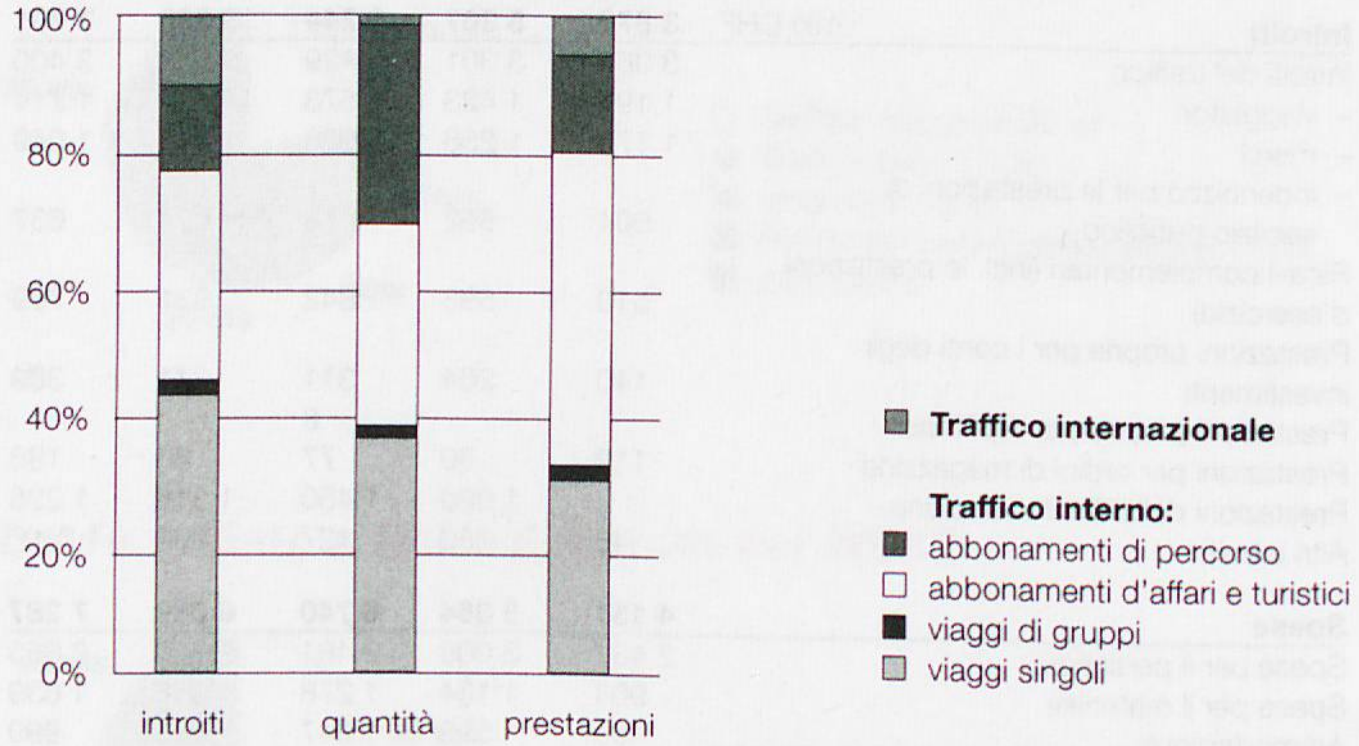
- Spese per il personale 38 cts
- Interessi 4 cts
- Ammortamenti 13 cts
- Spese per il materiale 23 cts
- Altri, 22 cts

Conto economico aziendale.

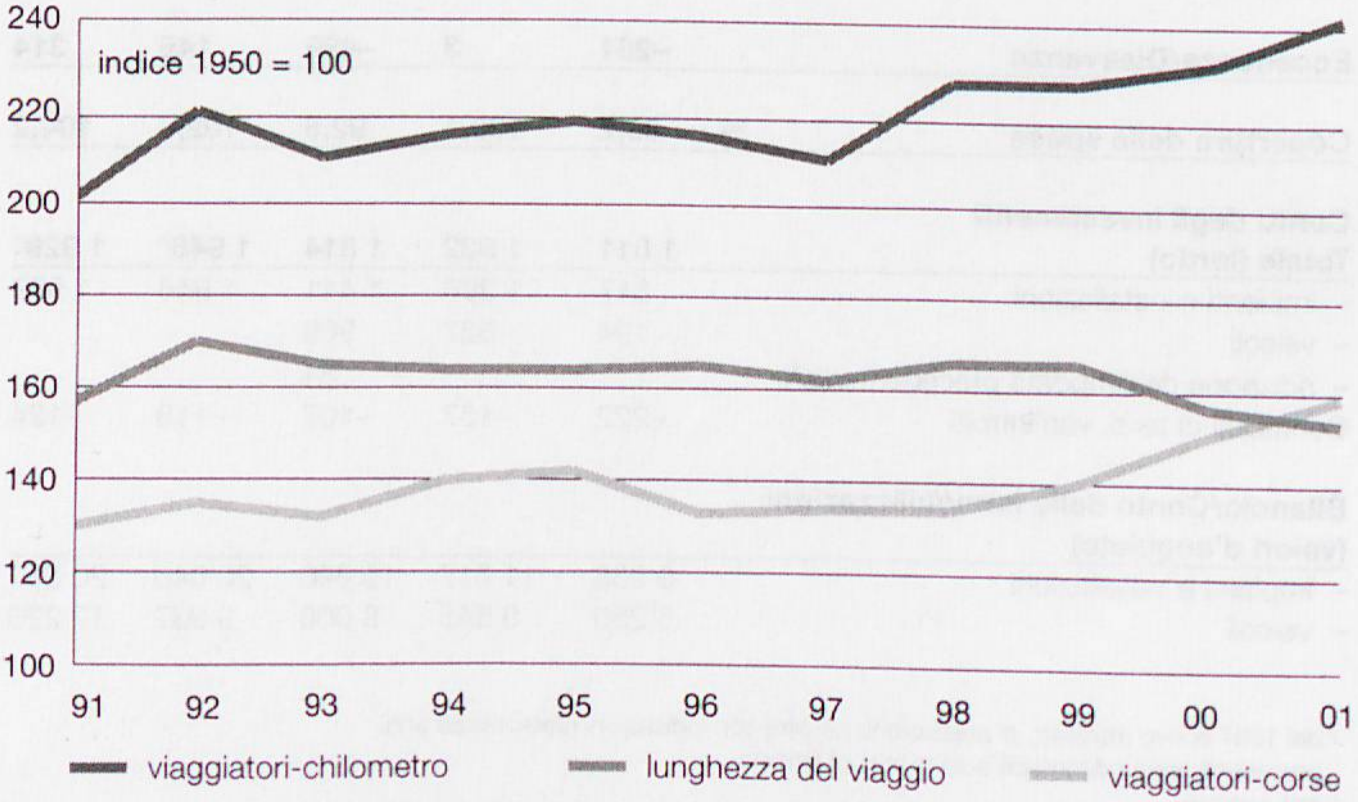
		1985[1]	1990	1995	2000	2001[4]
Introiti	mio CHF	**3 870**	**5 367**	**6 244**	**6 235**	**7 701**
Introiti del traffico		3 062	3 301	3 429	3 332	3 400
– viaggiatori		1 191	1 423	1 578	1 630	1 714
– merci		1 179	1 286	1 033	1 081	1 049
– indennizzo per le prestazioni di servizio pubblico		604	592	818	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**	**1 946[2]**	**1 929[2]**
– 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.



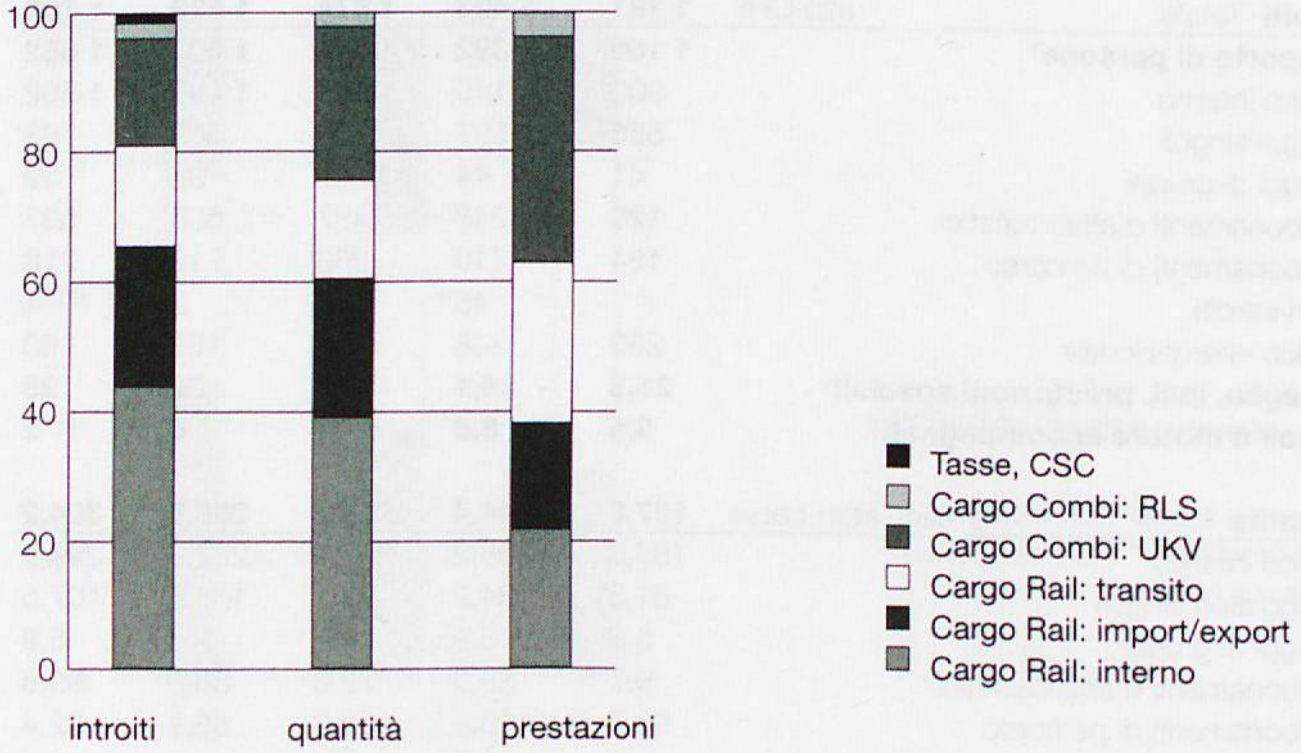
Evoluzione del traffico viaggiatori.



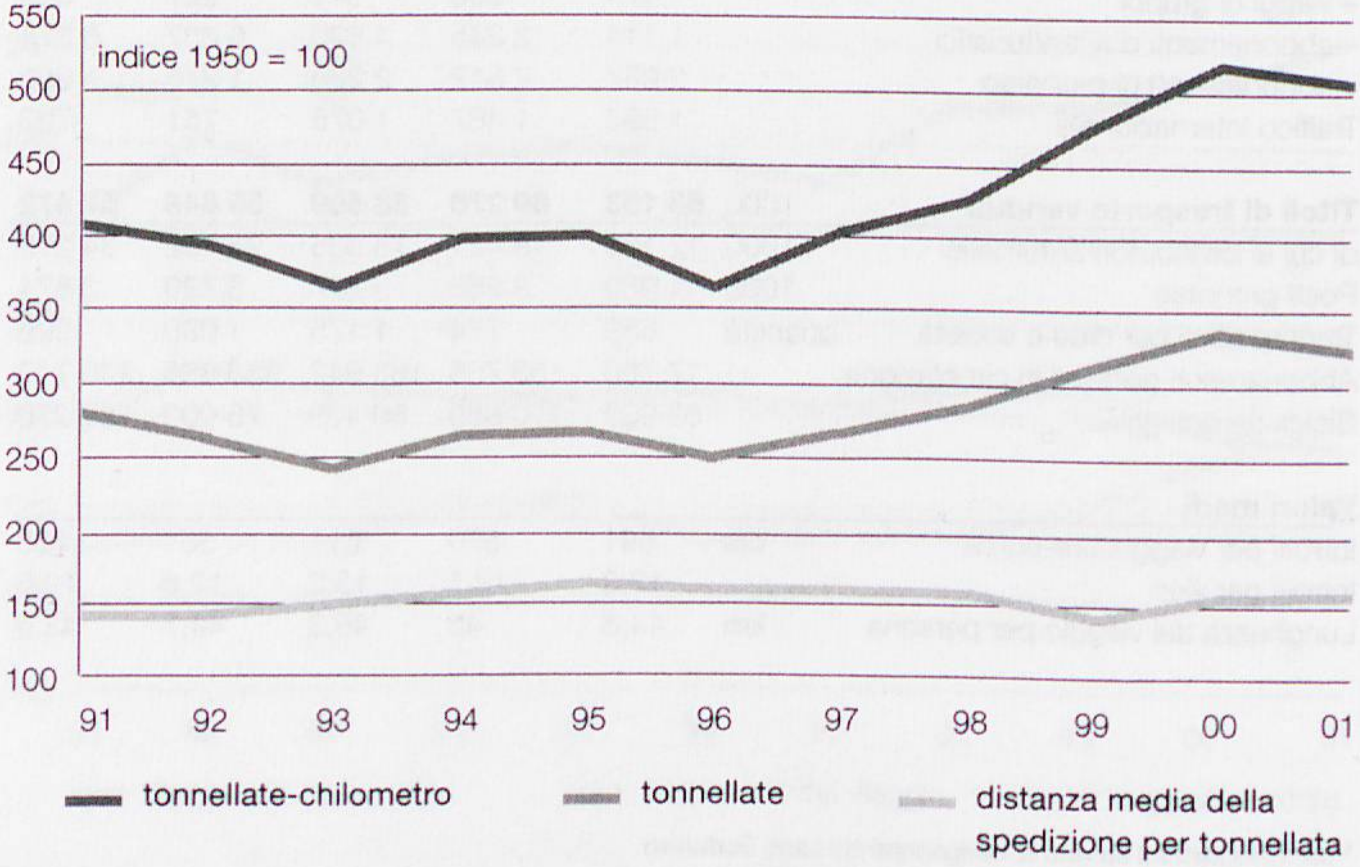
		1985	1990	1995	2000	2001
Introiti Totale	mio CHF	**1 191**	**1 423**	**1 574**	**1 630**	**1 709**
Trasporto di persone[1]		**1 166**	**1 392**	**1 547**	**1 608**	**1 682**
Traffico interno		900	1 145	1 334	1 445	1 502
– viaggi singoli		555	597	603	689	703
– viaggi di gruppi		41	44	35	38	39
– abbonamenti 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 speciali[1]		**21,5**	**24,1**	**26**	**22**	**25**
Veicoli a motore accompagnati[1]		**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 Bodanico
[2] inclusi, dal 1987, i ragazzi che viaggiano gratuitamente

Struttura del traffico merci nel 2001.



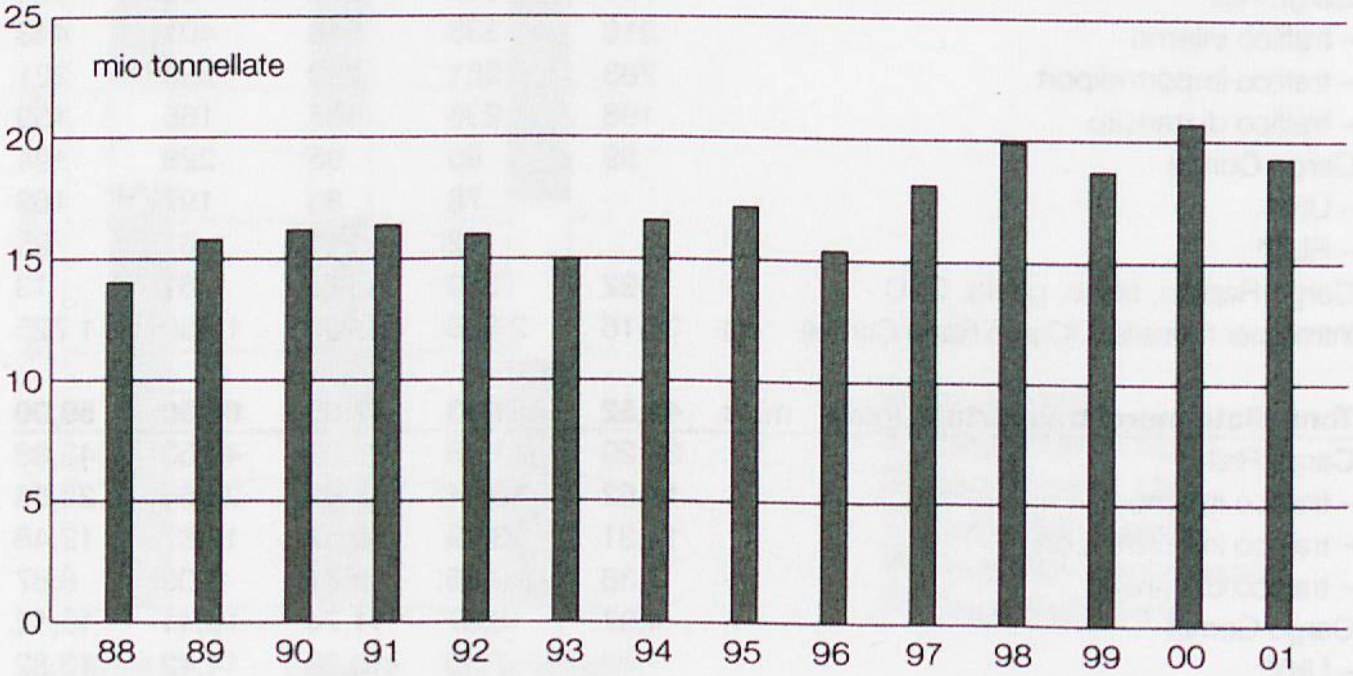
Evoluzione del traffico merci.



		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
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.

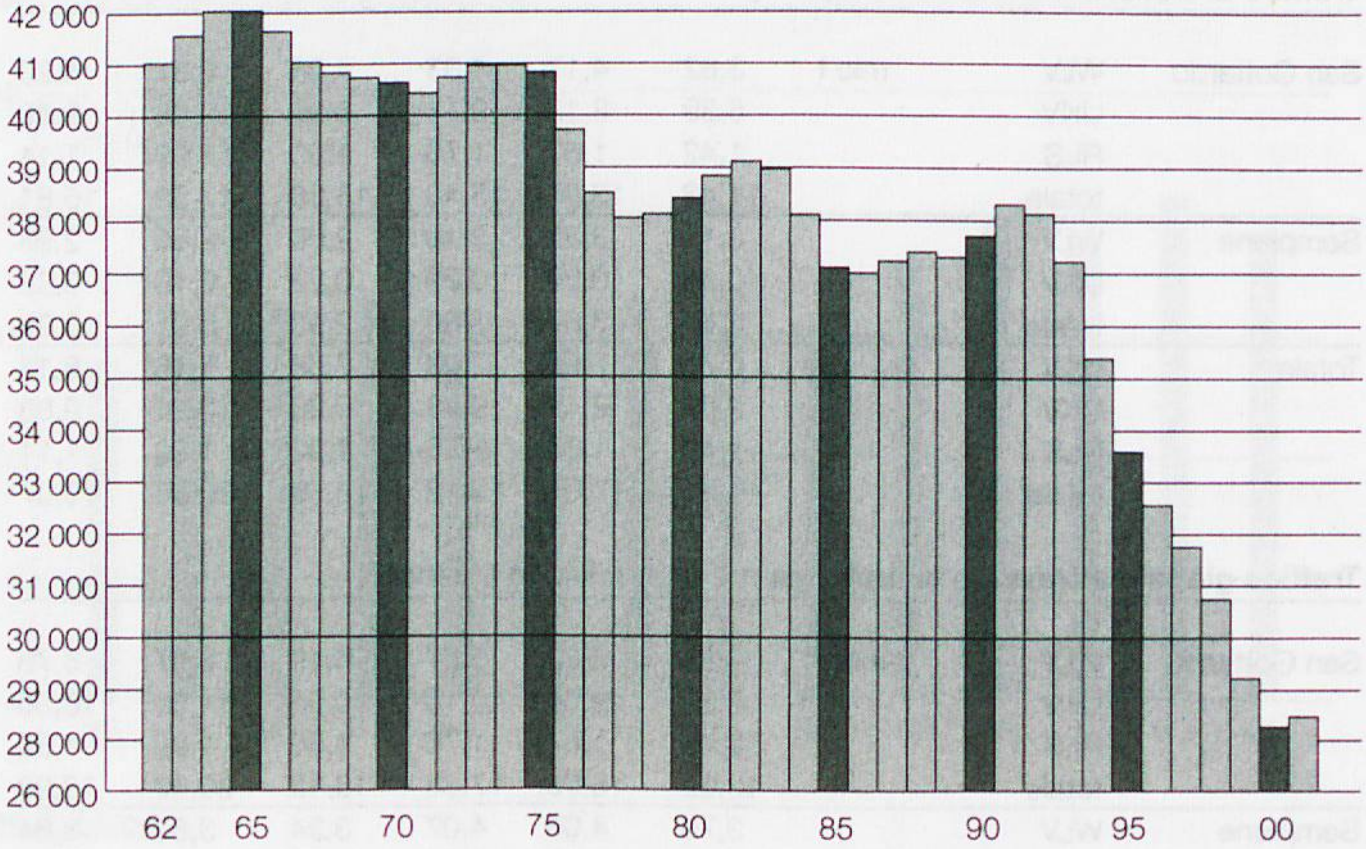
RLS = la strada viaggiante (traffico combinato accompagnato) è un'offerta proposta ai trasportatori stradali che non hanno (ancora) adattato all'UKV il loro parco veicoli. Interi autotreni vengono caricati dall'autista su speciali carri ultrabassi che offrono una superficie di carico ininterrotta. L'autista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

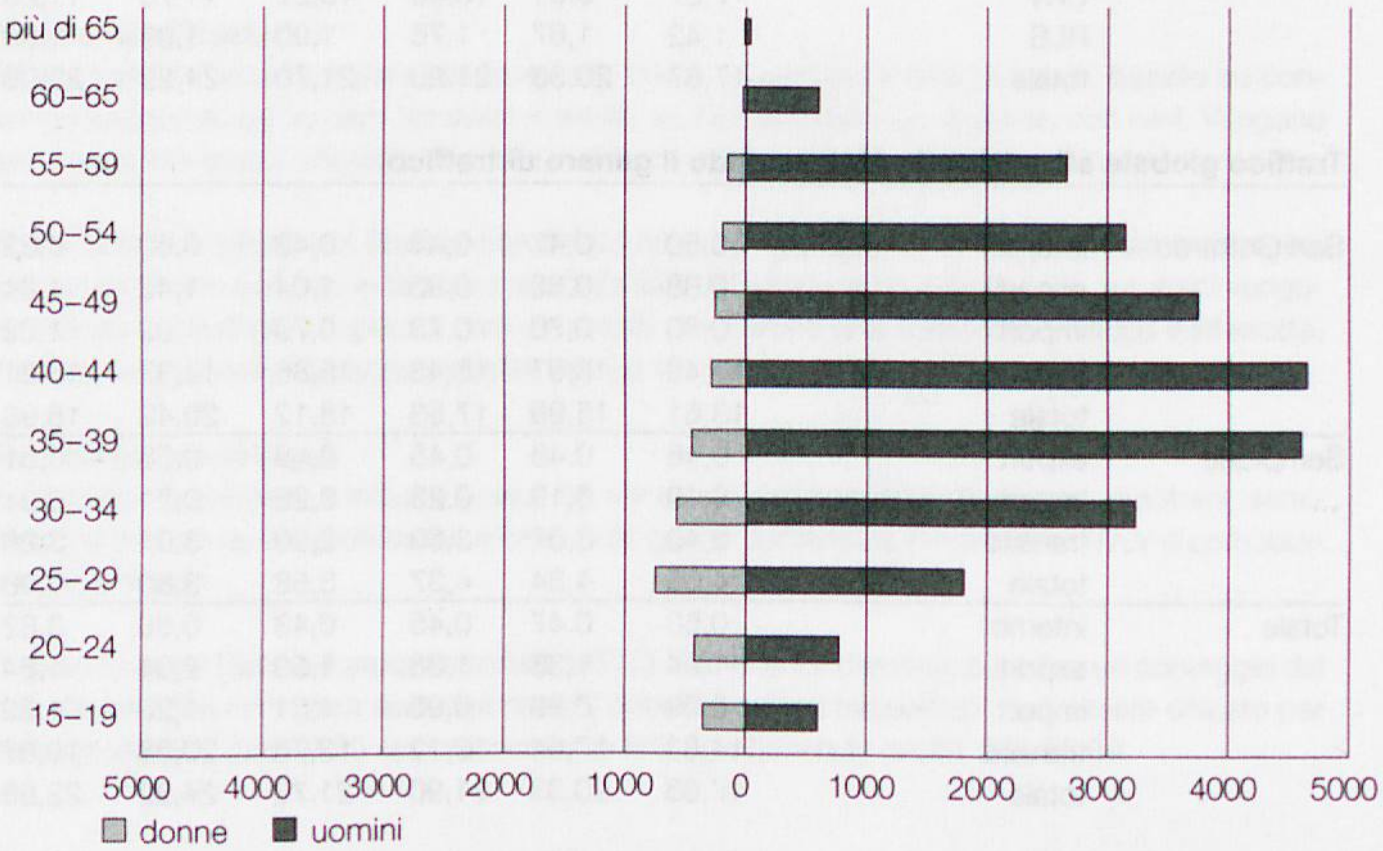
L'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE), Sezione fondamenti, pubblica un conteggio dal titolo Alpinfo che considera esclusivamente il peso delle merci trasportate. Può essere chiesto per telefono allo 031 322 40 60 oppure mediante fax, componendo lo 031 322 78 69.

			1996	1997	1998	1999	2000	2001
Traffico di transito attraverso le Alpi								
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)								
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								
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.

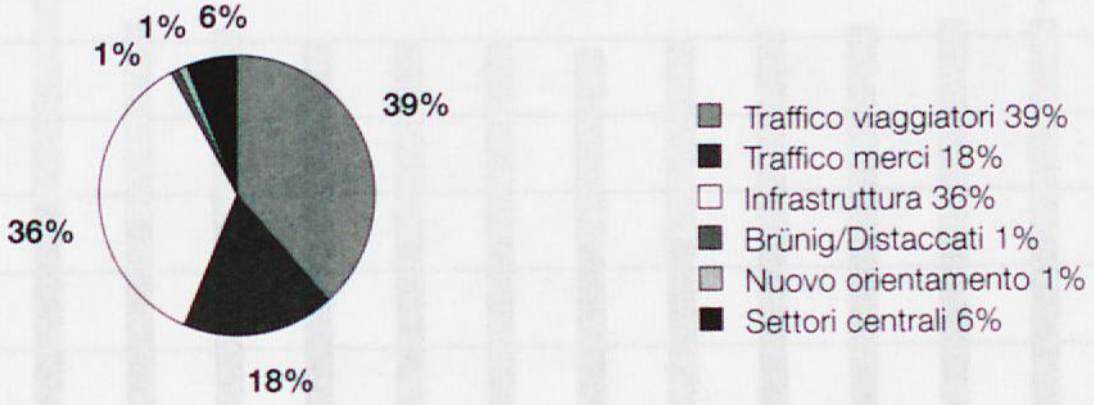


Struttura dell'età del personale nel 2001.



		1980	1990	1999	2000	2001
Effettivo del personale	nella media annua	**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**

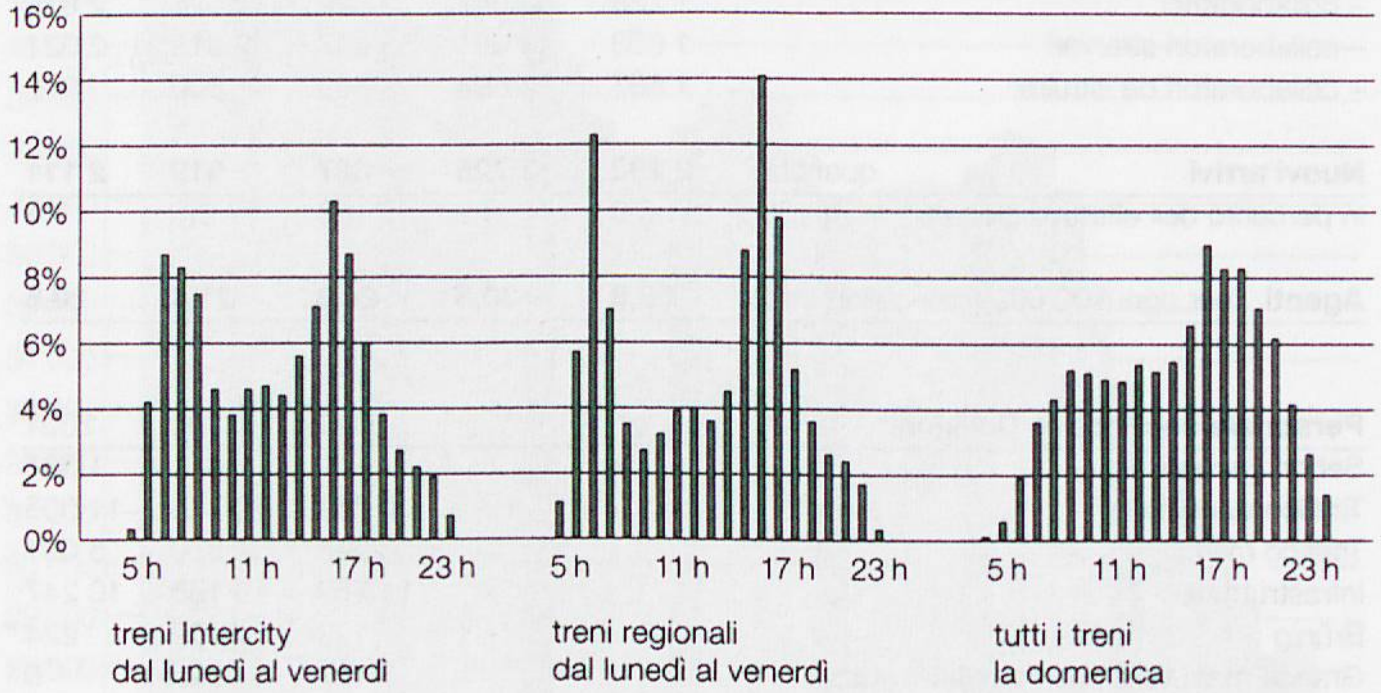
Personale secondo le Divisioni	1999	2000	2001
Settori centrali	1 032	1 575	1 587
Traffico viaggiatori	8 757	10 736	11 005
Traffico merci	2 395	4 370	5 091
Infrastruttura	11 269	10 166	10 247
Brünig	193	209	224
Grande manutenzione materiale rotabile[2]	5 427	892	0
Distaccati	129	75	17
Nuovo orientamento	0	249	168
Totale	**29 202**	**28 272**	**28 339**



[1] Dal 1985 sono compresi gli aspiranti al movimento e gli aspiranti verificatori

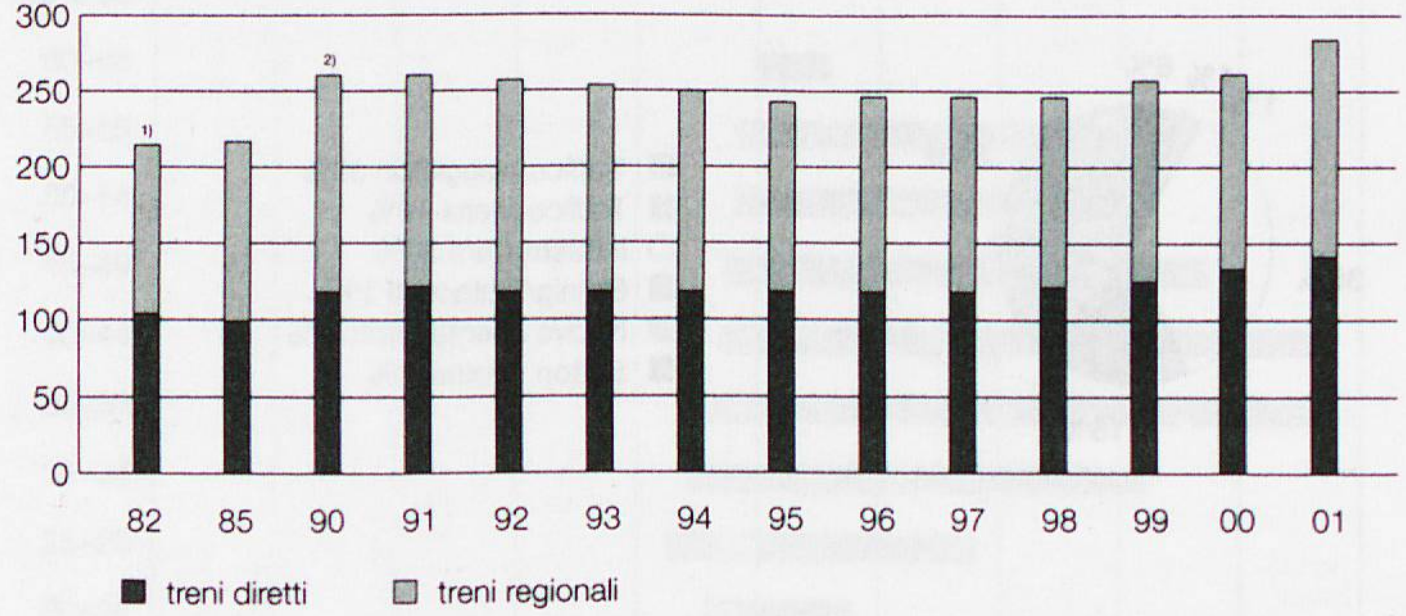
[2] Dal 2000 la grande manutenzione del materiale rotabile viene computata alle Divisioni viaggiatori e merci (il nuovo metodo di attribuzione è stato introdotto integralmente nel 2001)

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



Orario dei treni viaggiatori.

Prestazioni in 1000 km per ciascun giorno

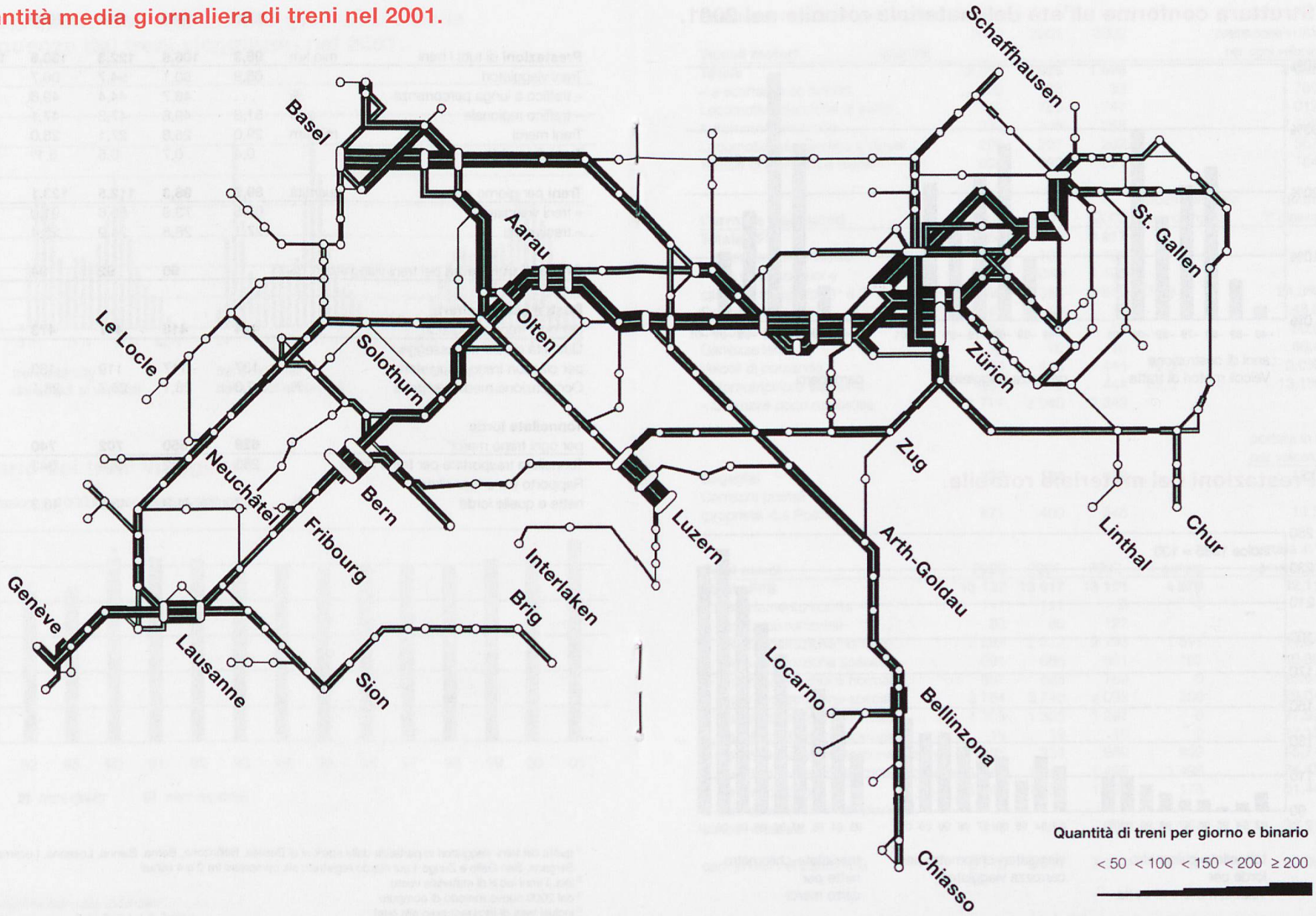


1) introduzione dell'orario cadenzato
2) messa in servizio della S-Bahn di Zurigo

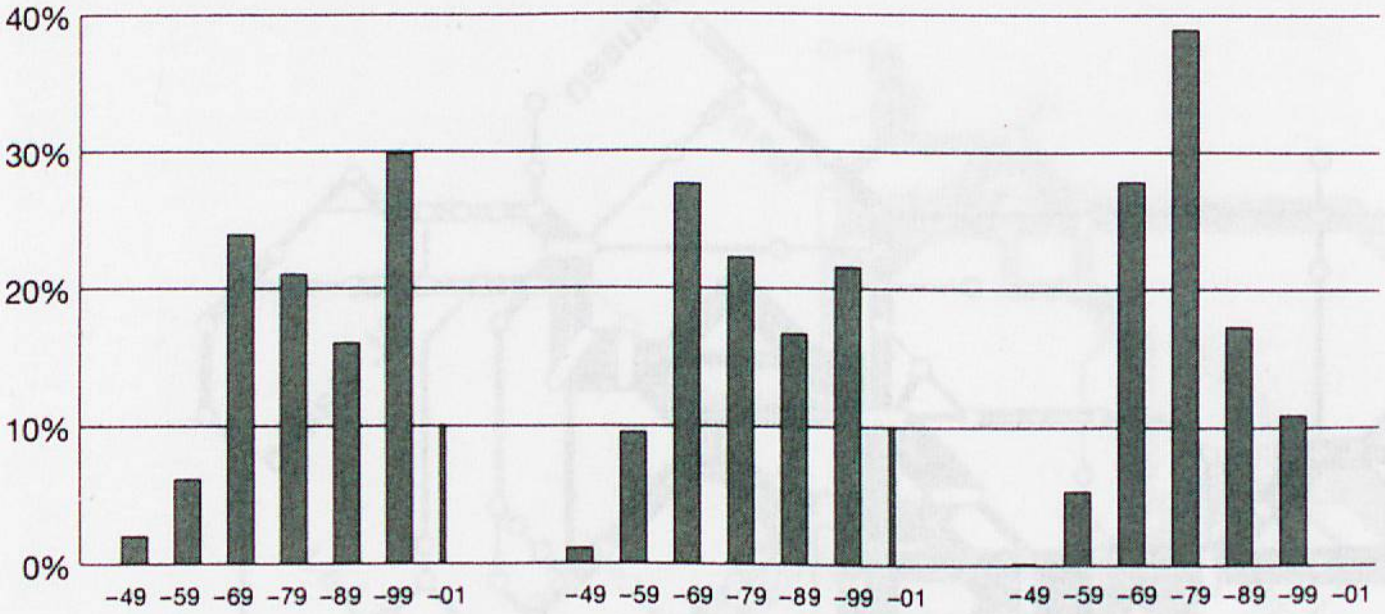
		1980	1985	1990	2000	2001
Prestazioni di tutti i treni	mio km	**96,3**	**106,6**	**122,3**	**130,8**	**134,4**[4]
Treni viaggiatori		66,9	80,1	94,7	96,7	100,8
– traffico a lunga percorrenza	%	. . .	46,7	44,4	49,6	49,7
– traffico regionale	%	51,3	49,6	47,3	47,1	48,8
Treni merci	mio km	29,0	25,8	27,1	28,0	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, Bienne, 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.

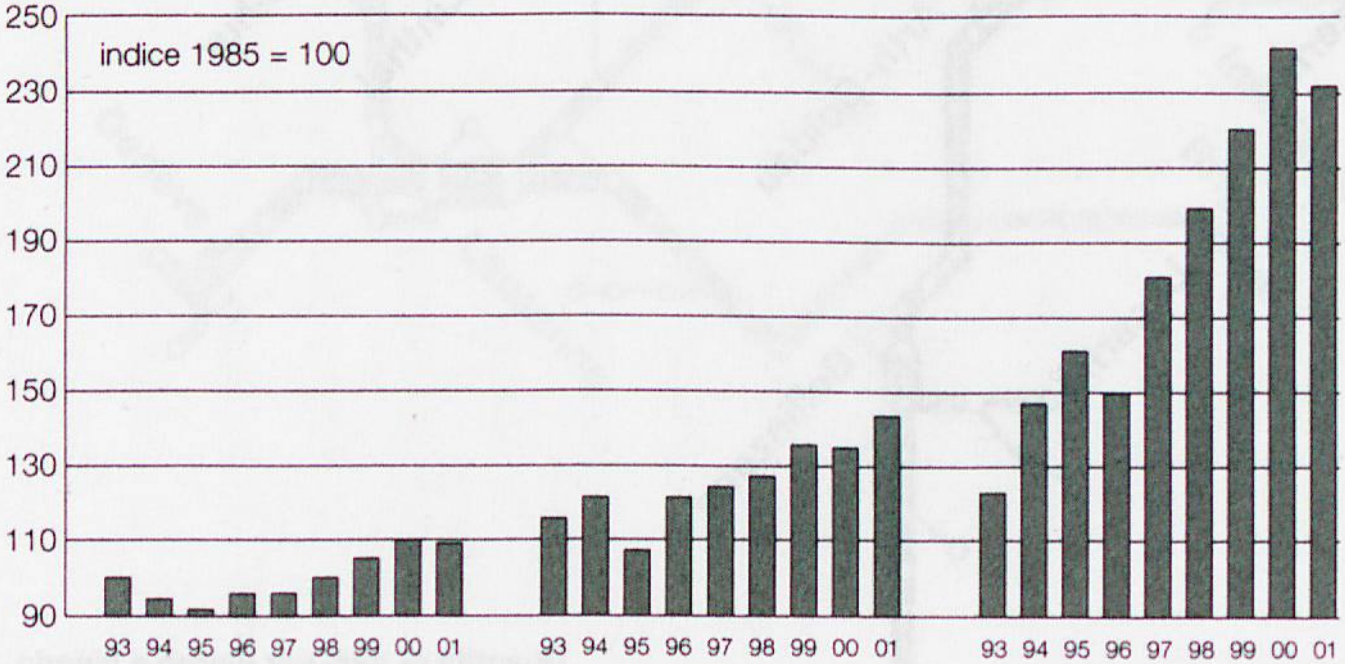


anni di costruzione
Veicoli motori di tratta

carrozze viaggiatori

carri merci

Prestazioni del materiale rotabile.



tonnellate-chilometro lorde per veicolo motore di tratta

viaggiatori-chilometro per carrozza viaggiatori

tonnellate-chilometro nette per carro merci

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

Veicoli motori quantità	2000	2001	2002	prestazione in kW per ogni veicolo
Totale	**2 015**	**2 025**	**1 996**	**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	2000	2001	2002	posti a sedere per carrozza	quota 1ª classe
Totale FFS	**3 956**	**4 041**	**3 917**		
– a scartamento ridotto	108	107	100		
– con climatizzazione	...	1 048	1 198		
carrozze viaggiatori 1ª e 2ª 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	2000	2001	2002	4-achsig	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**

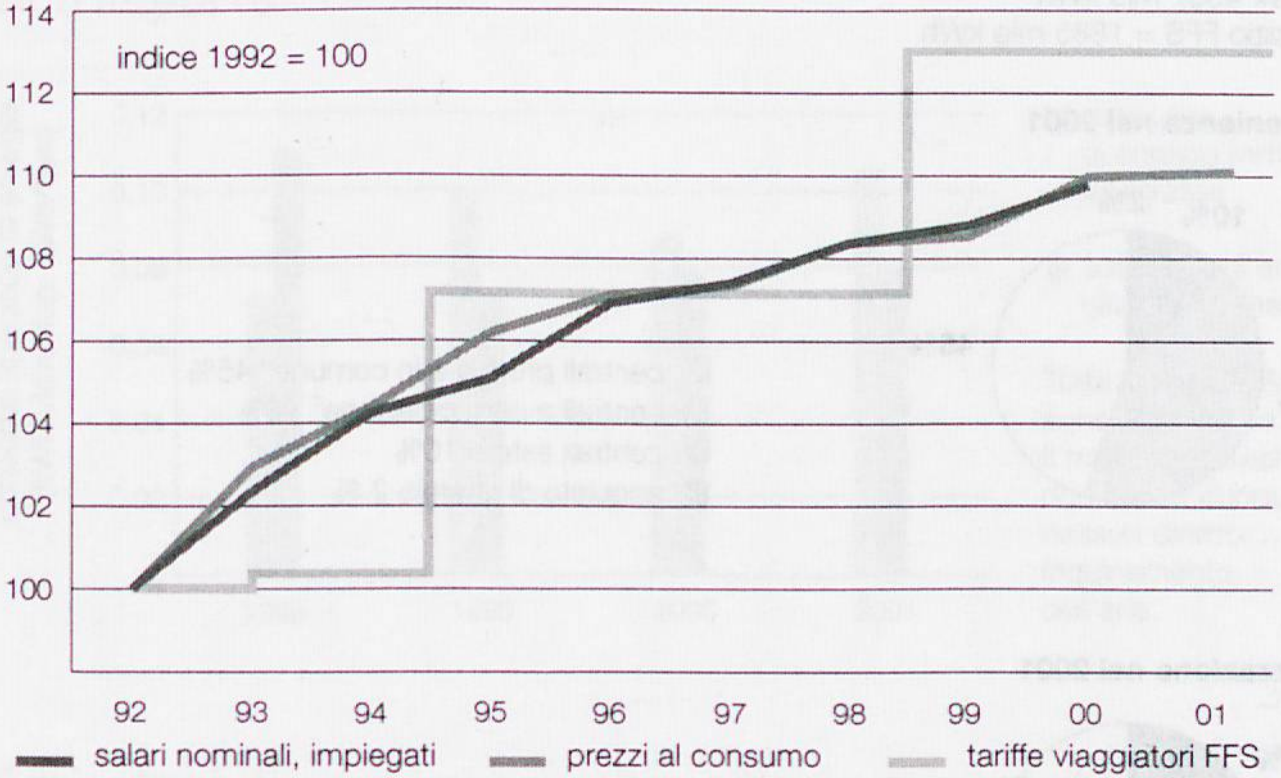
Particolarità degne di nota

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

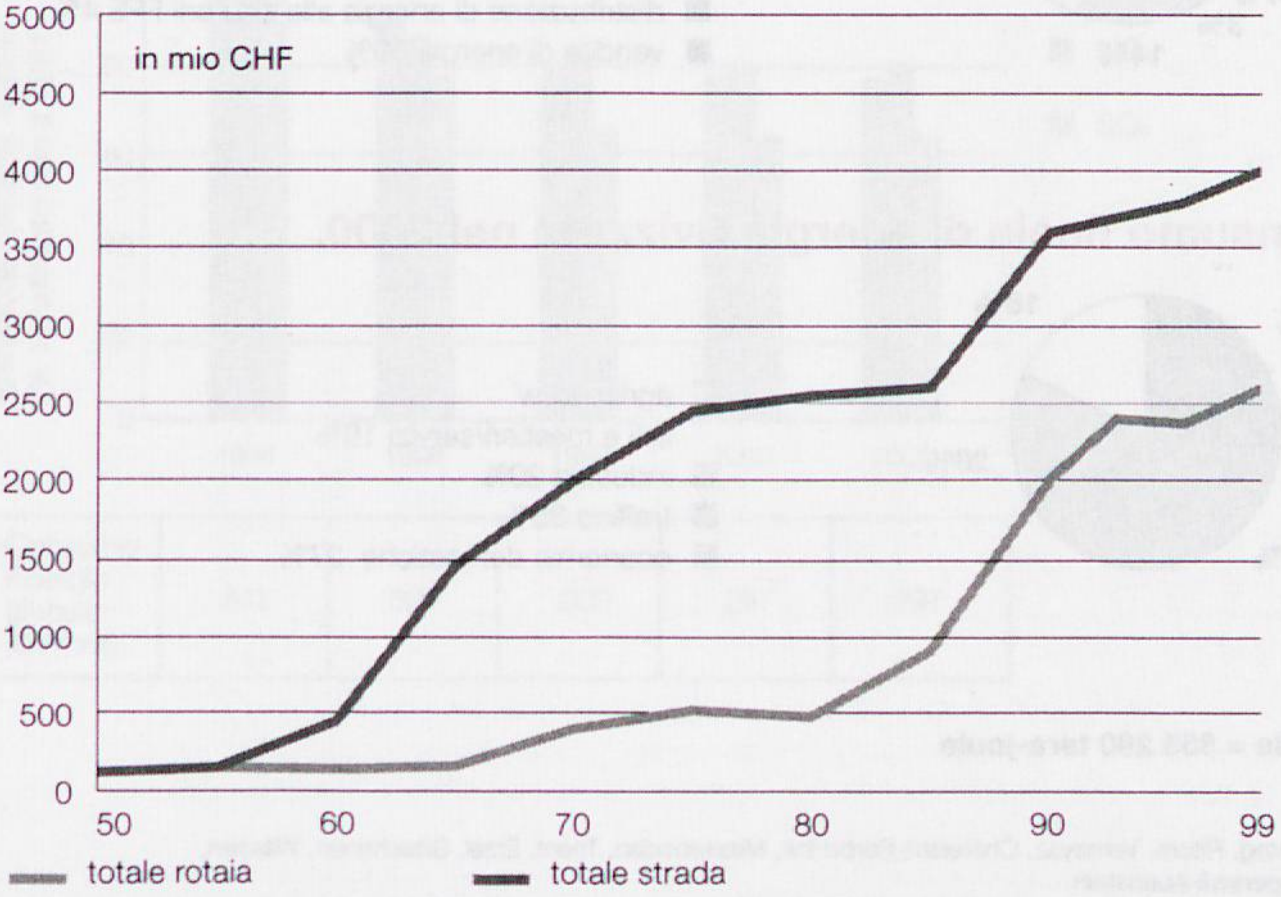
[1] Dati del 1980

[2] Nuova base, non raffrontabile con gli anni precedenti

Prezzi, tariffe, salari.



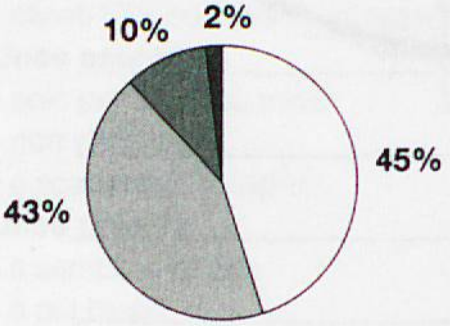
Evoluzione degli investimenti per i trasporti e l'infrastruttura.



Cifre dell'energia nel 2001.

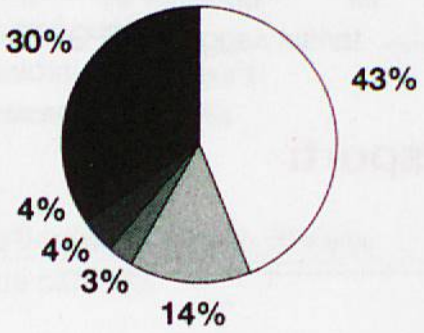
Totale= 4337 mio kWh
Esercizio FFS = 1885 mio kWh

Provenienza nel 2001



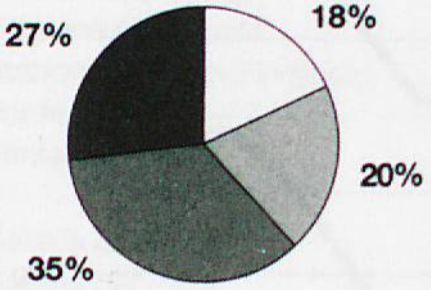
- centrali proprie e in comune[1] 45%
- centrali a partecipazione[2] 43%
- centrali estere 10%
- acquisto di energia 2 %

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.

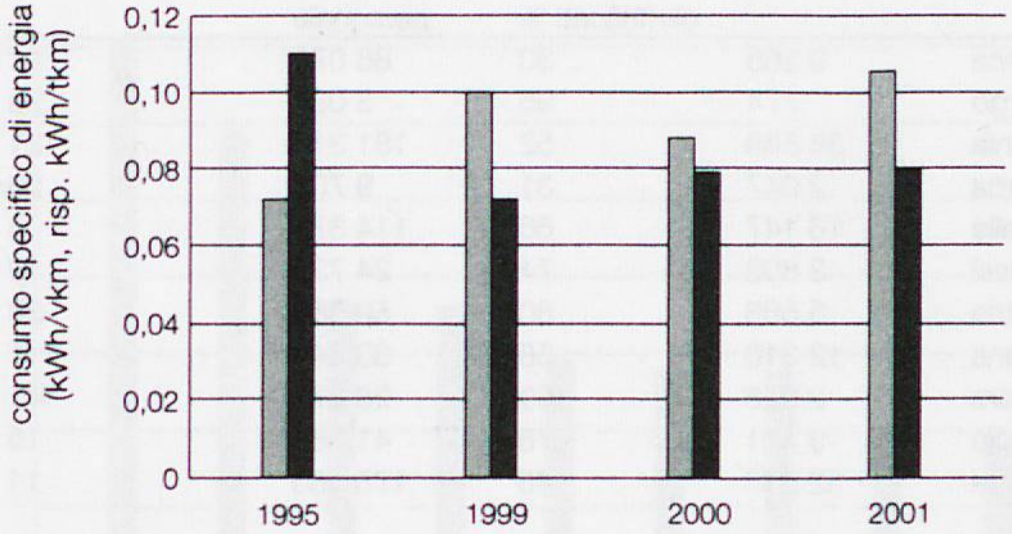


- agricoltura/ arti e mestieri/servizi 18%
- industria 20%
- traffico 35%
- economie domestiche 27%

Totale = 855 290 tera-joule

[1] Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rupperswil-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.

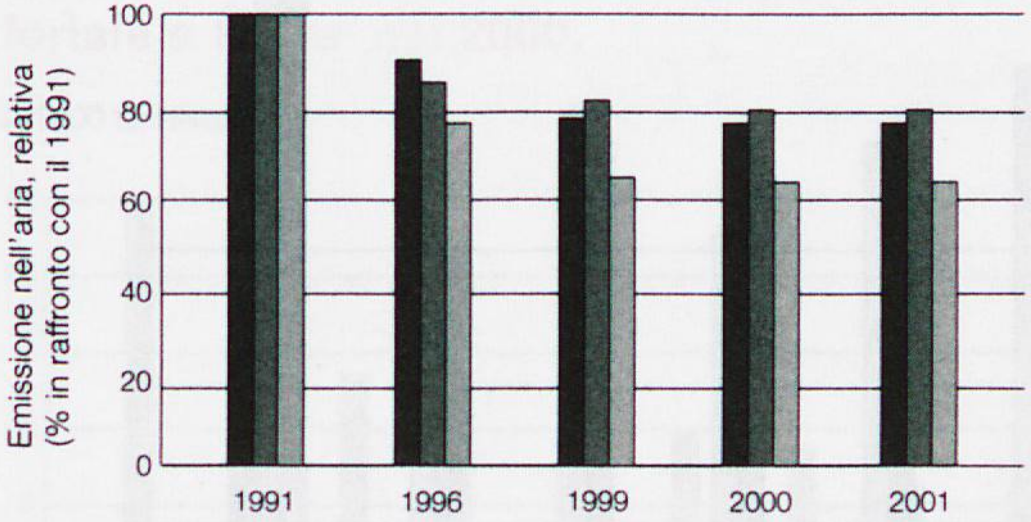


consumo di energia traffico viaggiatori

consumo di energia traffico merci

Tutte le linee FFS sono elettrificate. Il traffico ferroviario non causa dunque nessun diretto inquinamento dell'aria.

Emissioni di sostanze nocive all'aria provocate dal riscaldamento.



CO_2

NO_x

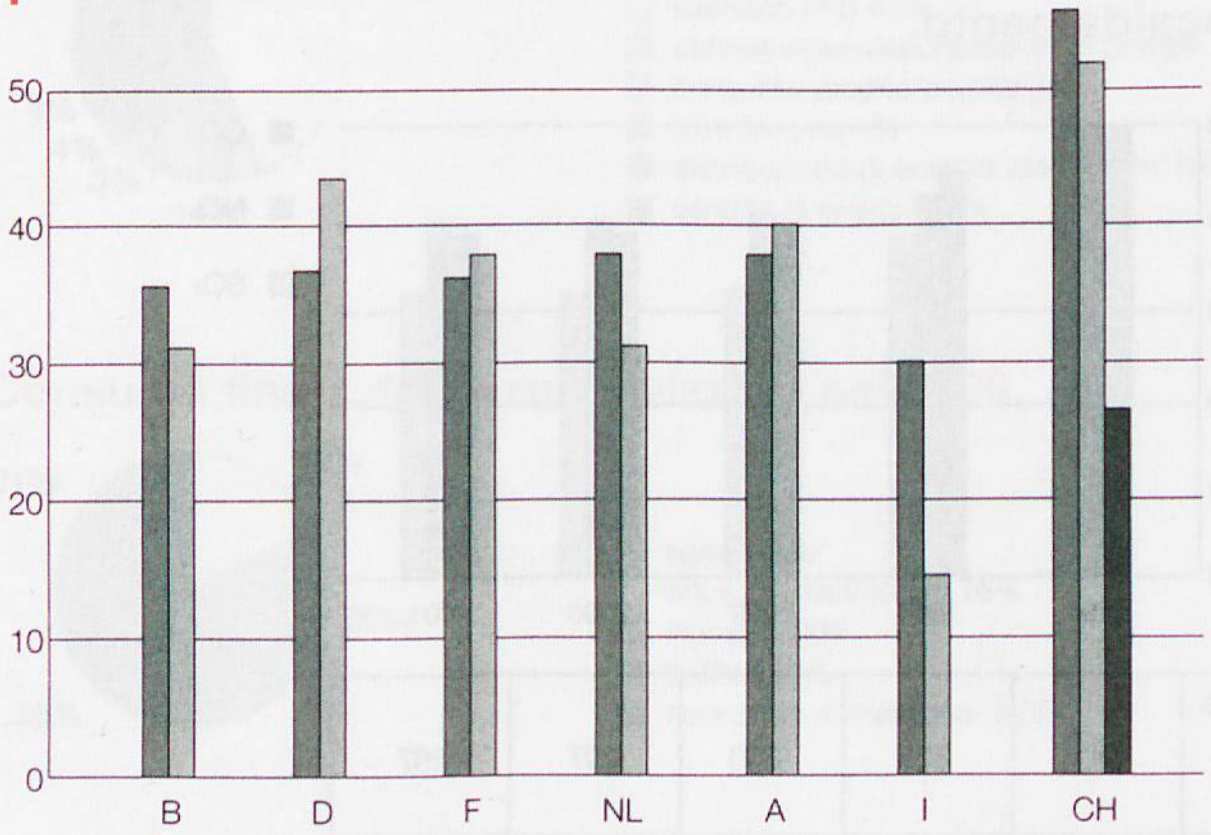
SO_x

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

Ferrovie europee nel raffronto con il 2000.

Ferrovia	Paese	Lunghezza della rete km	di cui elettrificati %	Effettivo del personale	Corse per abitante
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.



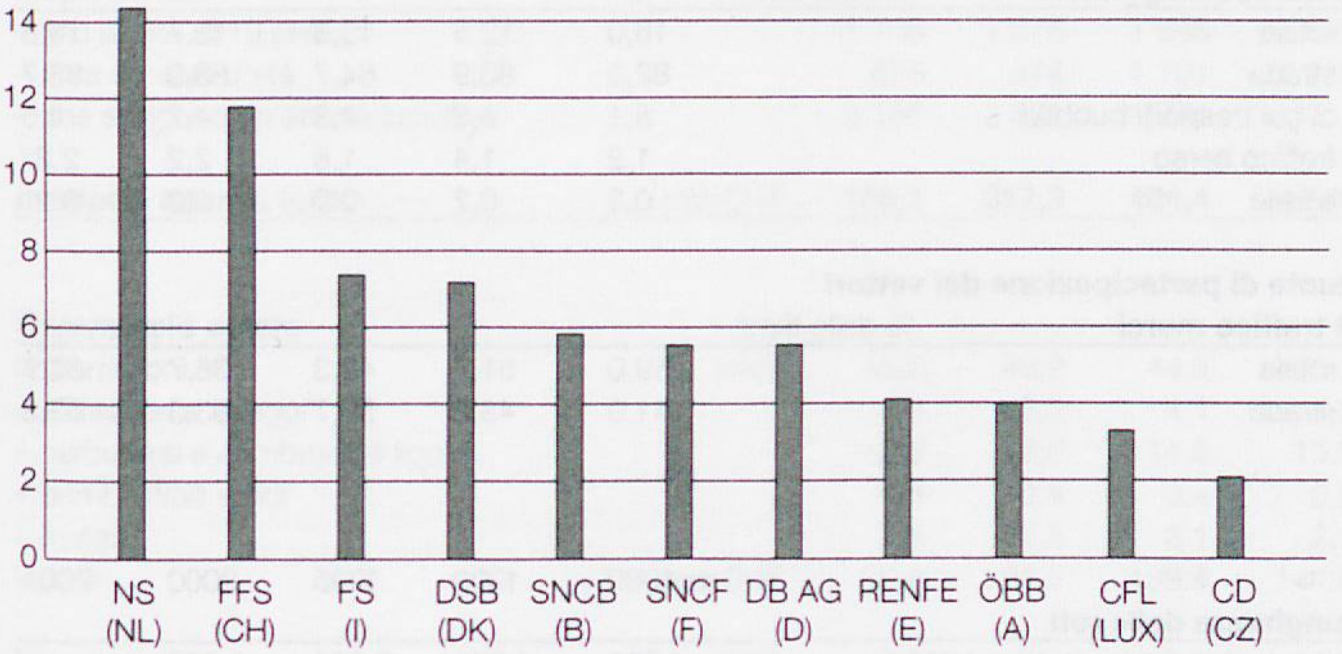
- prodotto interno lordo annuo per ciascun abitante in 1000 franchi
- prezzo di un biglietto di andata e ritorno in 2ª classe (distanza 100 km) in franchi[2]
- prezzo di un biglietto di andata e ritorno in 2ª classe (distanza 100 km) in franchi, con l'abbonamento metà prezzo

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

[2] Il grafico compara i prezzi normali. Le singole ferrovie propongono disparate agevolazioni tariffarie.

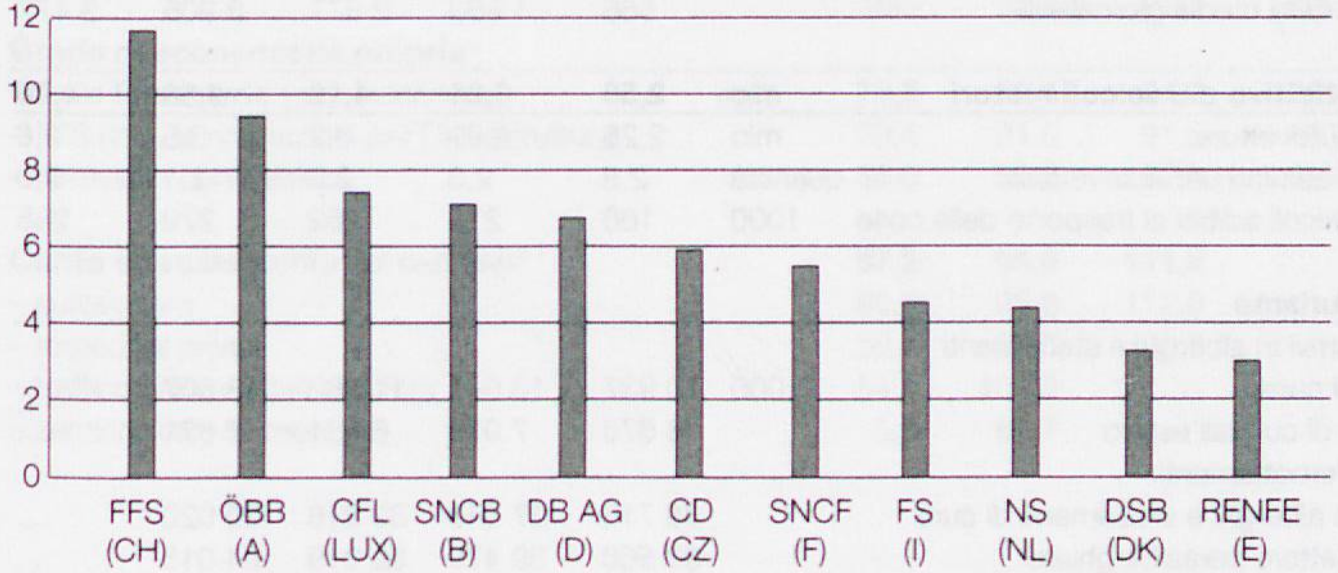
Quantità media di viaggiatori per giorno e tratta[1] nel 2000.

in 1000 persone



Quantità media delle merci trasportate per giorno feriale e tratta[2] 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 vkm[2]					
– 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]
Quote di partecipazione dei vettori al traffico merci	% delle tkm[4]					
– rotaia		59,0	51,7	43,3	36,7	32,7
– strada		41,0	48,3	56,7	63,3	67,3

		1980	1990	1995	2000	2001
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	16 450
– autocarri e torpedoni nella media giornaliera		566	1 983	2 877	3 905	3 477
Effettivo dei veicoli motori	mio	**2,56**	**3,81**	**4,12**	**4,58**	**4,70**
Autovetture	mio	2,26	2,99	3,2	3,5	3,6
– abitanti per autovettura	quantità	2,8	2,3	2,2	2,1	2,0
Veicoli adibiti al trasporto delle cose	1000	166	272	262	279	285
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 1997
[2] nuovo computo degli abbonamenti per corse illimitate dal 1980 e inclusione, dal 1987, dei ragazzi che viaggiano gratuitamente
[3] strade comunali e cantonali (situazione 1984/98) strade nazionali (situazione a dicembre del 2000)
[4] dal 1985 con dati riveduti nel traffico stradale

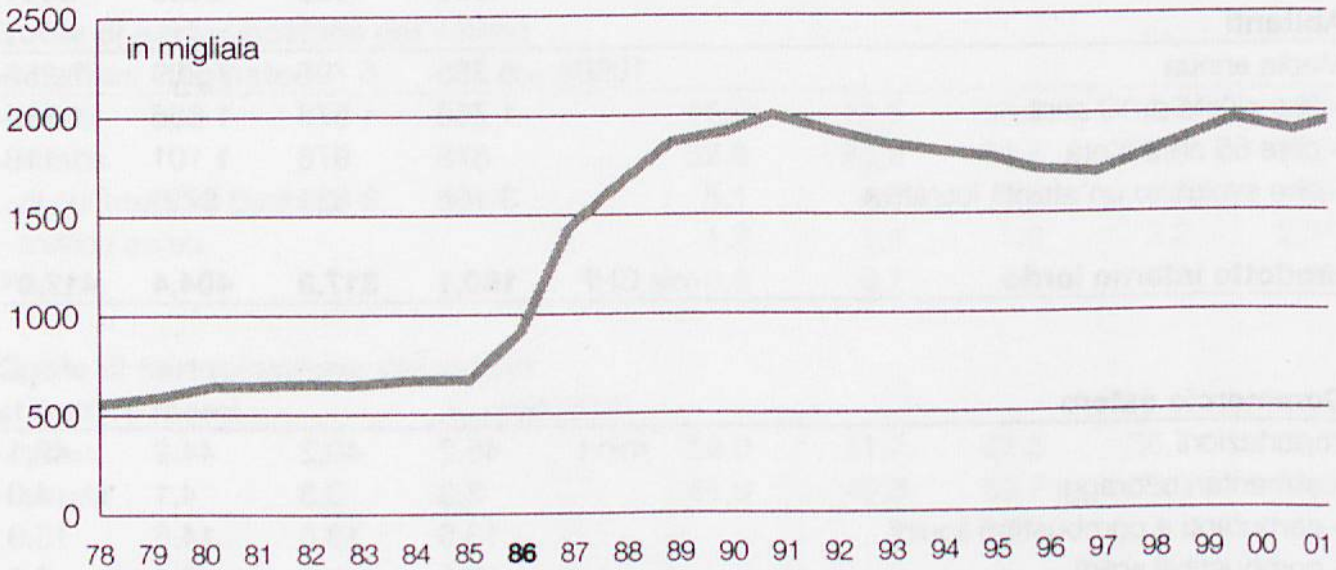
Cifre dell'economia generale.

		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 propria[4]					
Conto ferroviario (con indennizzo)	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	. . .	

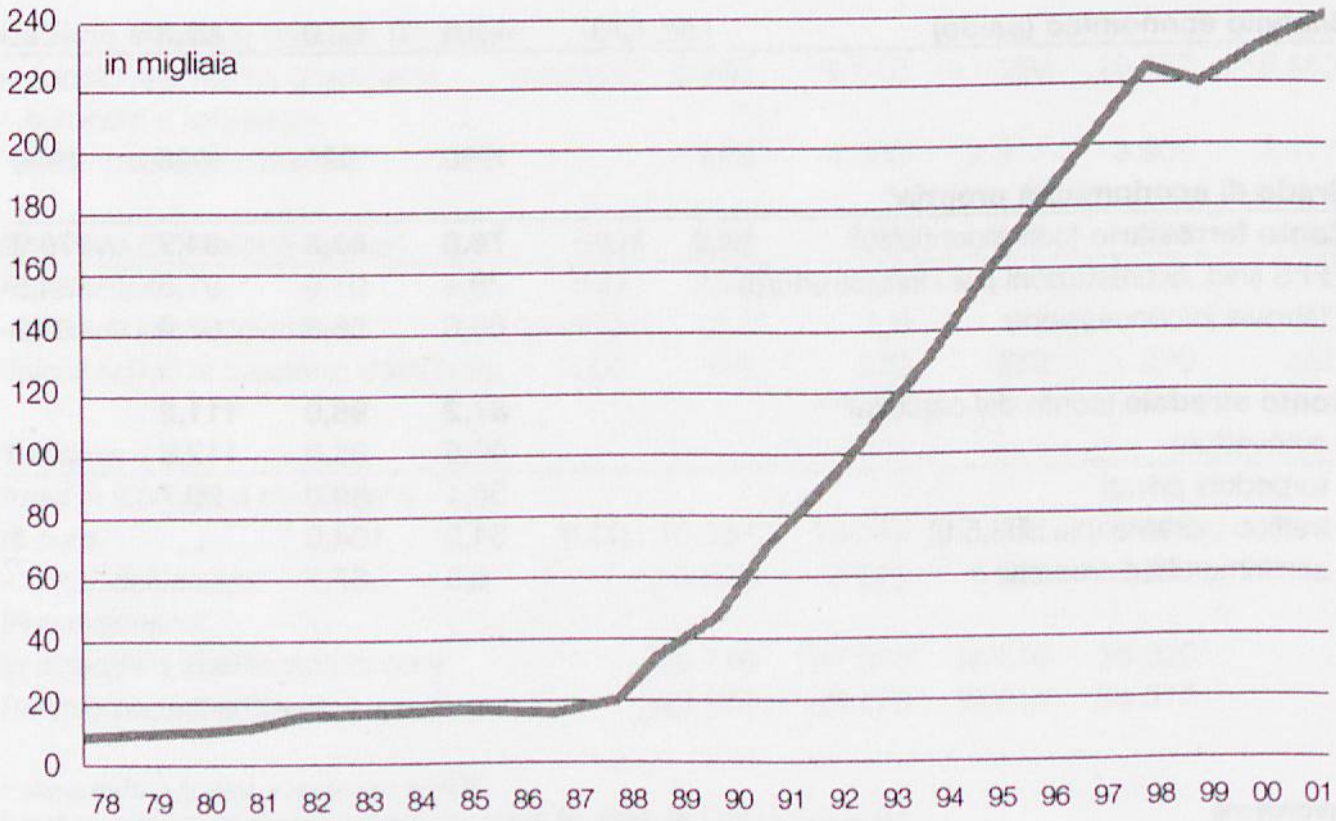
[1] provvisorie
[2] dal 1985, nuovo metodo di calcolo
[3] dal 1998, nuovo metodo di calcolo
[4] non sono stati ancora pubblicati dati aggiornati

Evoluzione delle vendite di abbonamenti metà prezzo.



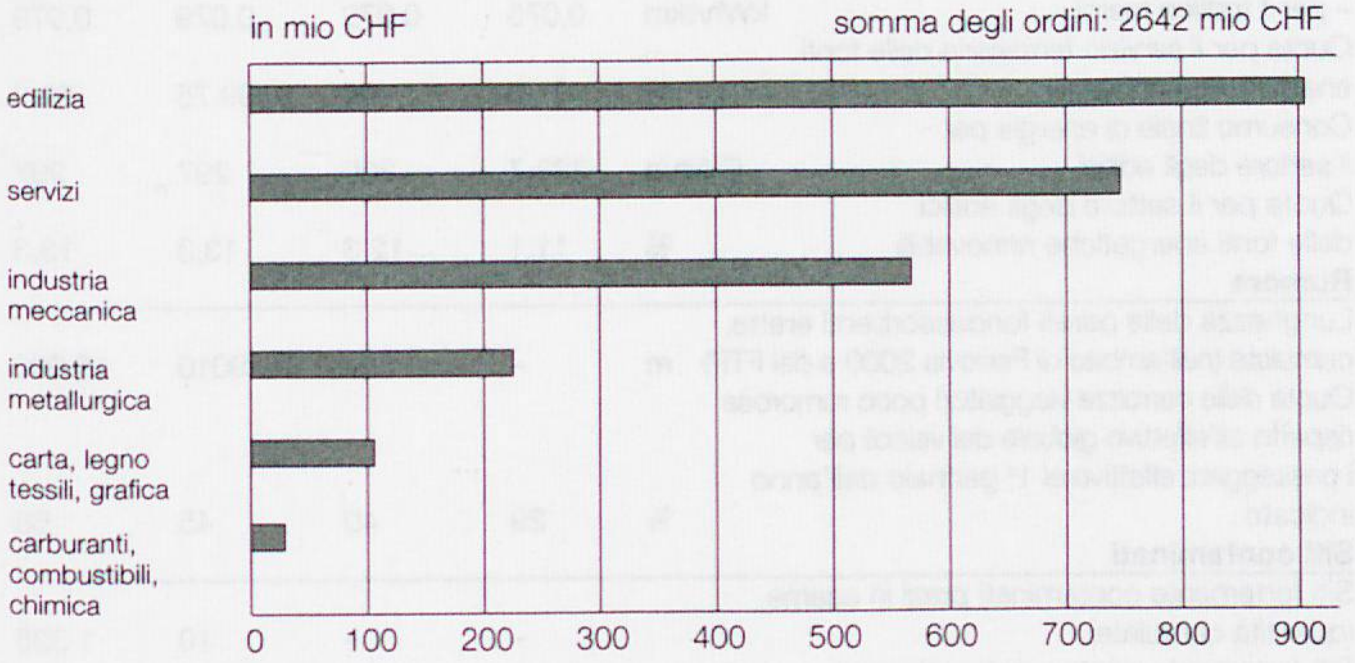
I provvedimenti tariffari adottati dalla Confederazione per diminuire il costo dell'abbonamento metà prezzo entrano in vigore nel dicembre del 1986.

Evoluzione delle vendite di abbonamenti generali.



Le FFS quali committenti nel 2000.

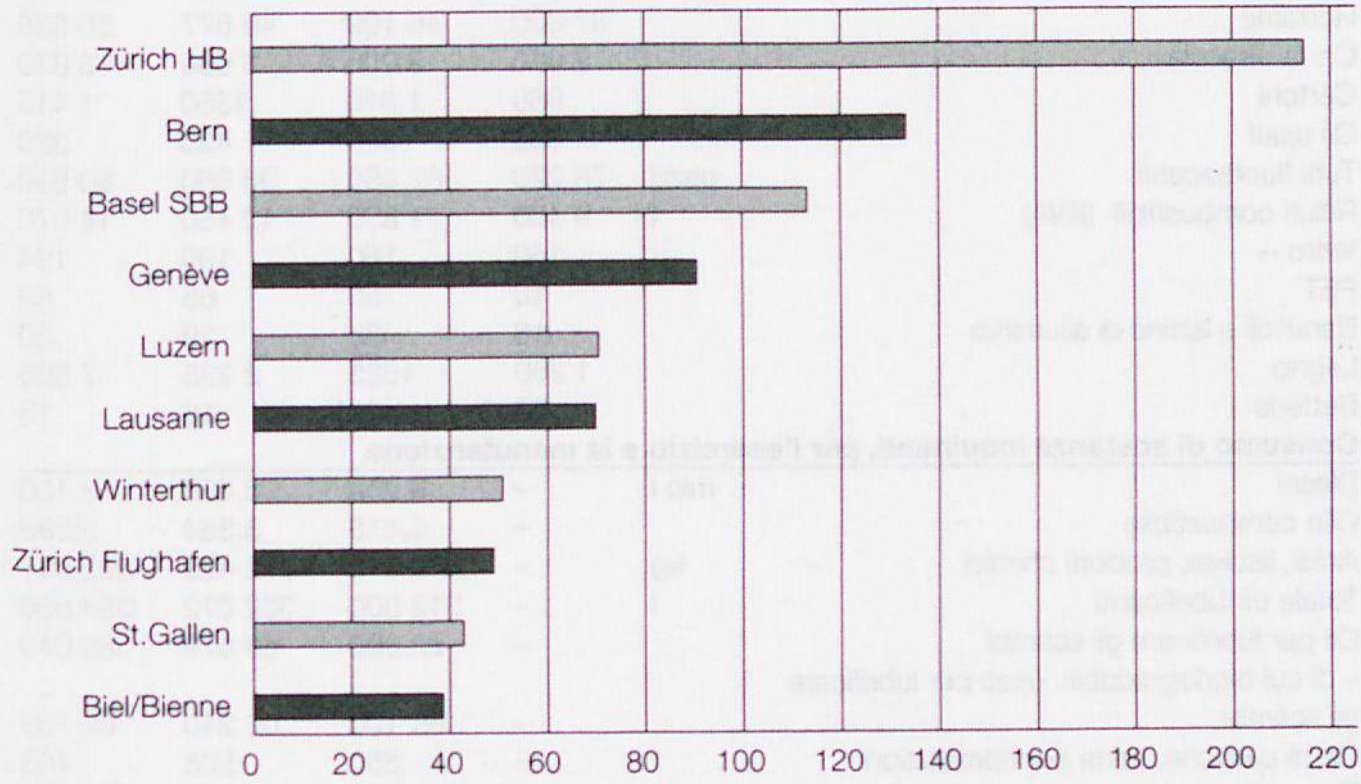
24 614 fornitori dei quali 23 803 all'interno (=96,7%)



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	1350	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	1625	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.ffs.ch
railinfo@ffs.ch

EXPO.02
Official Partner