



11

Mobilità e trasporti

838-1300-05

# Mobilità e trasporti

Prontuario statistico 2013



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale di statistica UST**

Neuchâtel, 2013

# Mobilità e trasporti

## Prontuario statistico 2013

<b>1</b>	Condizioni quadro dei trasporti	Pagina	3
<b>2</b>	Finanziamento dei trasporti	Pagina	5
<b>3</b>	Infrastruttura dei trasporti	Pagina	6
<b>4</b>	Imprese nel settore dei trasporti	Pagina	7
<b>5</b>	Mezzi di trasporto	Pagina	8
<b>6</b>	Impiego dei mezzi di trasporto	Pagina	11
<b>7</b>	Prestazioni del trasporto di persone	Pagina	14
<b>8</b>	Comportamento in materia di trasporti	Pagina	17
<b>9</b>	Prestazioni del trasporto merci	Pagina	20
<b>10</b>	Incidenti	Pagina	25
<b>11</b>	Consumo energetico e ripercussioni ambientali	Pagina	26
<b>12</b>	Costi	Pagina	28
	Glossario	Pagina	30

# 1 Condizioni quadro dei trasporti

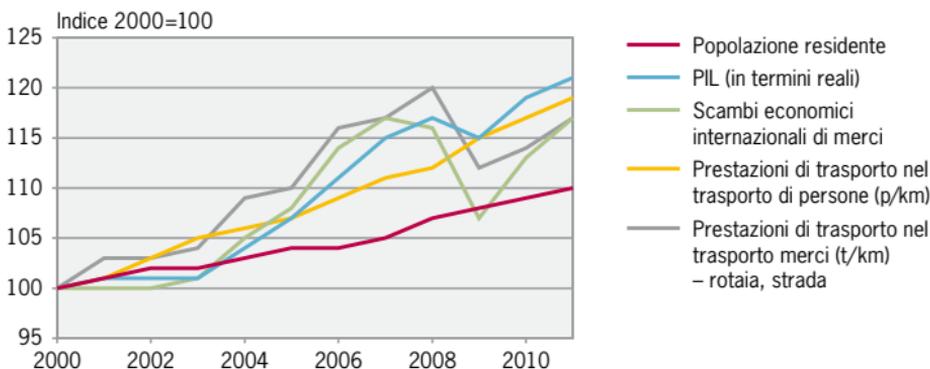
La crescita del trasporto di persone è più marcata rispetto a quella della popolazione

Popolazione residente permanente	7,95 milioni	fine 2011
Incremento della popolazione residente	10%	2000–2011
PIL (in termini reali)	587 miliardi CHF	2011
Andamento PIL (in termini reali)	+21%	2000–2011
Andamento dei prezzi del trasporto di persone	+11%	2000–2012
Andamento dei prezzi del trasporto merci	+14%	aprile 2001–ott. 2012

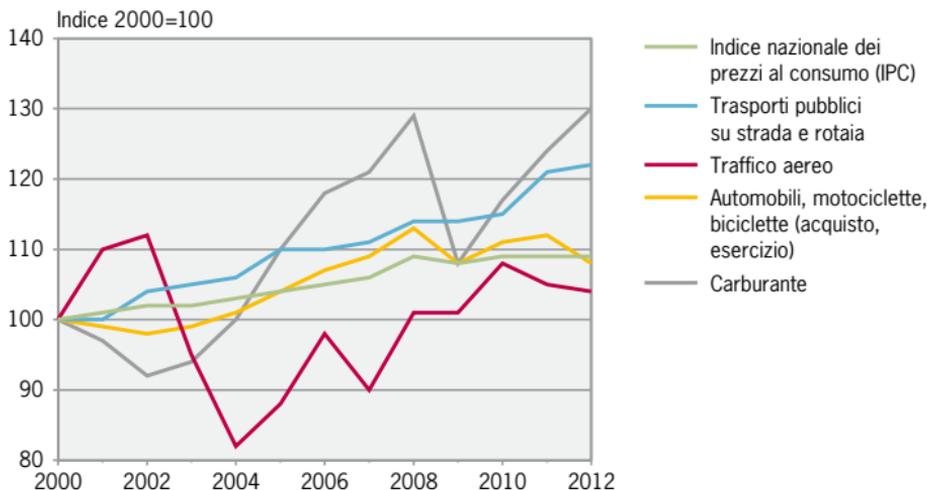
Le condizioni quadro dei trasporti comprendono l'andamento demografico e quello economico. Alla fine del 2011 in Svizzera vivevano circa 8 milioni di persone, quasi un decimo in più rispetto al 2000. L'incremento del prodotto interno lordo (PIL), quale misura della prestazione economica, salito del 21% sull'arco dello stesso periodo, e il potenziamento della rete di commercio nazionale e internazionale hanno determinato una progressione del volume dei trasporti.

L'entità del trasporto di persone dipende inoltre dalla grandezza delle distanze tra i luoghi in cui si vive, si lavora e dove si va a fare la spesa. Nel trasporto merci, anche la crescente divisione del lavoro e la concentrazione della produzione in un numero sempre minore di sedi influenzano il volume dei trasporti. Svolgono un ruolo importante anche i prezzi pagati per le varie offerte in materia di trasporto.

## Condizioni quadro socioeconomiche dei trasporti



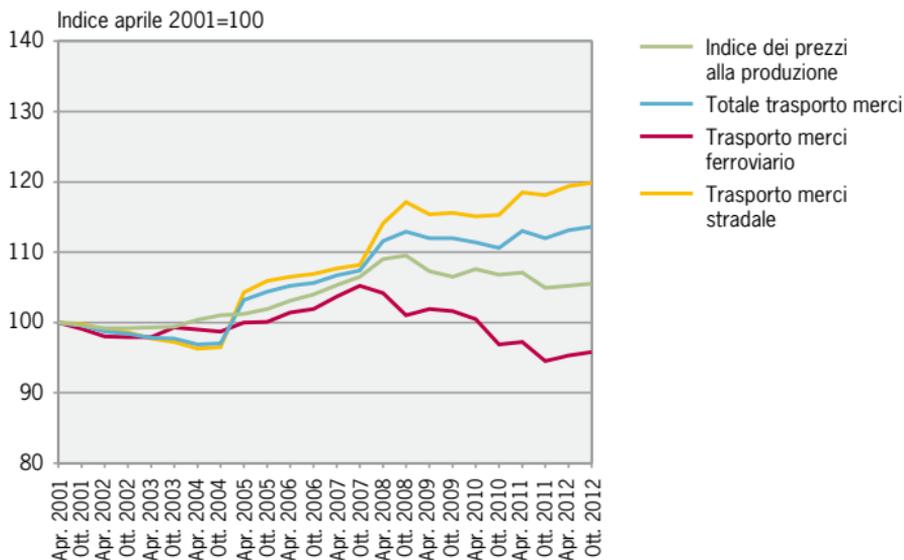
## Evoluzione dei prezzi nel trasporto di persone



Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

## Evoluzione dei prezzi nel trasporto merci



Fonte: Ufficio federale di statistica

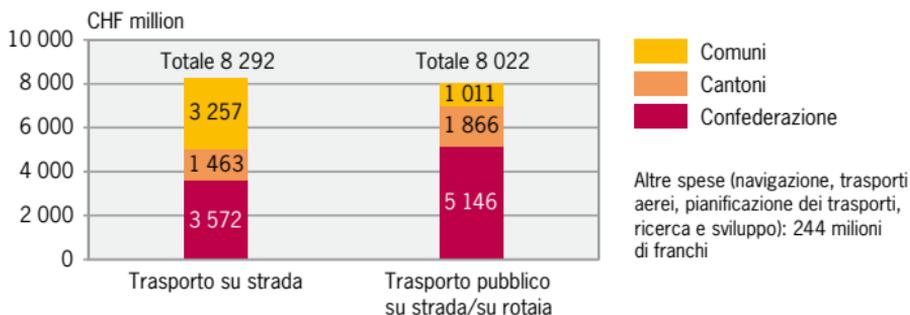
© UST

## 2 Finanziamento dei trasporti

La Confederazione stanziava oltre la metà dei mezzi finanziari

Spese pubbliche per i trasporti	16,6 miliardi CHF	2010
Quota dei trasporti sulle spese complessive dei sussidi pubblici	11%	2010
Quota della Confederazione sulle spese pubbliche per i trasporti	54%	2010
Quota dei trasporti su strada sulle spese pubbliche complessive per i trasporti	50%	2010

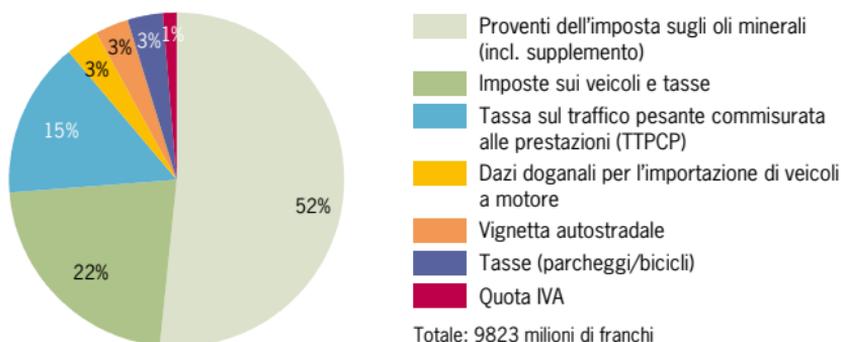
### Spese pubbliche per i trasporti, nel 2010



Fonte: Amministrazione federale delle finanze

© UST

### Proventi del traffico stradale, nel 2010



Fonte: Ufficio federale di statistica

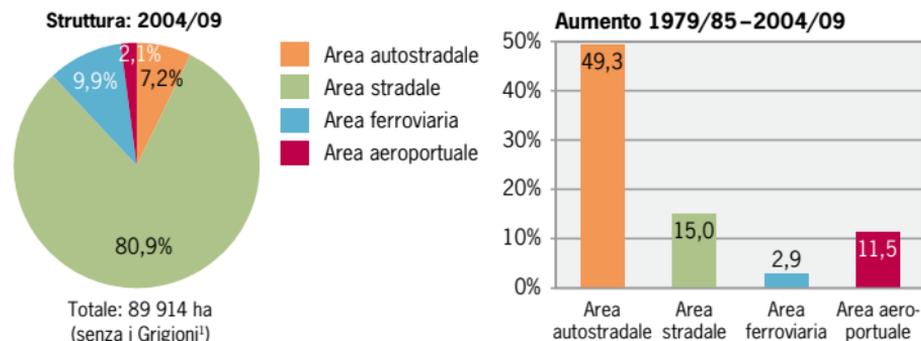
© UST

## 3 Infrastruttura dei trasporti

Un terzo delle superfici d'insediamento destinato ai trasporti

Strade nazionali	1 799 km	2011
di cui autostrade	1 415 km	2011
Strade cantonali	18 027 km	2011
Strade comunali	51 638 km	2011
Lunghezza della rete ferroviaria	5 124 km	2010
Quota delle superfici di trasporto sulle superfici d'insediamento	31%	2004/09

### Superfici utilizzate dall'infrastruttura dei trasporti (senza i Grigioni<sup>1</sup>)

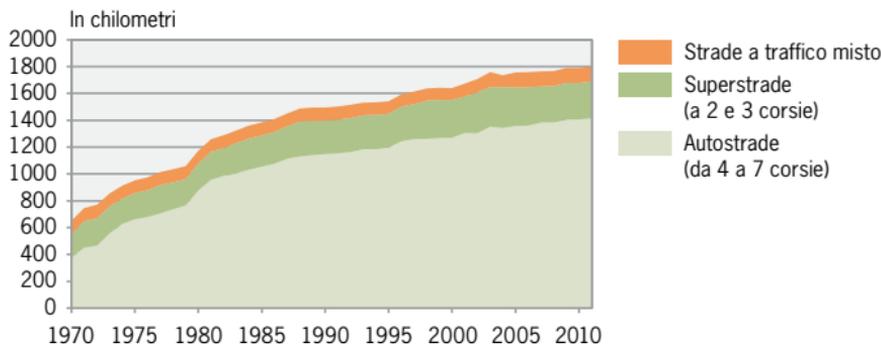


<sup>1</sup> Nel periodo di rilevazione 1992/97 le superfici del traffico nel Cantone dei Grigioni occupavano complessivamente 5298 ha (secondo nomenclatura NOAS92).

Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

### Lunghezza delle strade nazionali



Fonte: Ufficio federale delle strade

© UST

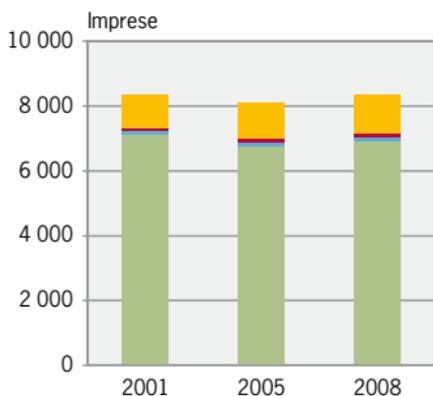
## 4 Imprese nel settore dei trasporti

Il 3% delle imprese attive nel settore dei trasporti

Imprese attive nei trasporti	8 341	2008
di cui nei trasporti terrestri	6 919	2008
Addetti (equivalenti a tempo pieno) nei trasporti	139 182	2008
di cui nei trasporti terrestri	89 613	2008
Quota di imprese attive nel settore dei trasporti	2,6%	2008
Quota di addetti operanti del settore dei trasporti (equivalenti a tempo pieno)	4,1%	2008

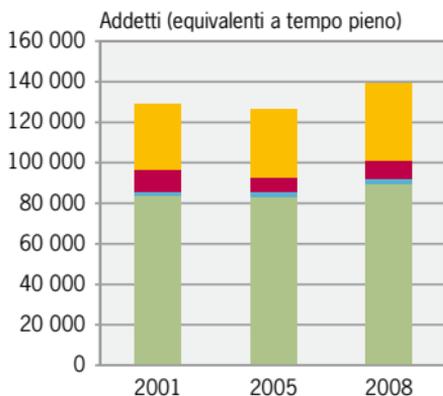
Nel 2008, il numero di aziende esistenti in Svizzera era pari a 322'000, quasi il 3% delle quali erano attive nei trasporti. Dal 2001 al 2008 il numero di imprese attive nel settore dei trasporti terrestri è lievemente calato, mentre quello delle imprese operanti nel settore dei trasporti aerei o per vie d'acqua o per attività di supporto ai trasporti è lievemente aumentato. Dal 2001 al 2008, il numero complessivo di addetti che lavorano nei trasporti (equivalenti a tempo pieno) è cresciuto dell'8%, raggiungendo ben 139'000 unità.

### Imprese e addetti nei trasporti



Trasporti terrestri e trasporti mediante condotte

Trasporti per vie d'acqua



Trasporti aerei

Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti

## 5 Mezzi di trasporto

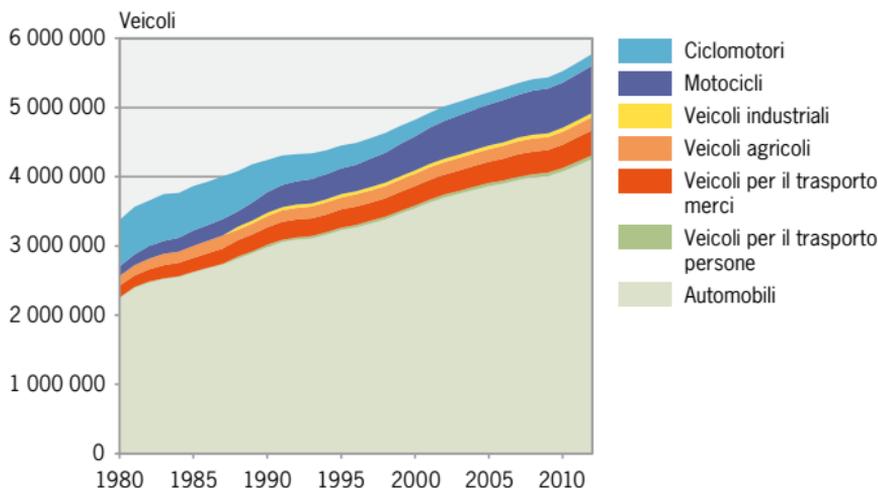
Più di un'automobile  
ogni due abitanti

Veicoli stradali a motore	5,8 milioni	2012
Variazione	+71%	1980-2012
Automobili	4,3 milioni	2012
Veicoli per il trasporto merci	0,4 milioni	2012
Motocicli	0,7 milioni	2012
Veicoli su rotaia	2 997	2010
Aerei immatricolati in Svizzera	3 657	2012

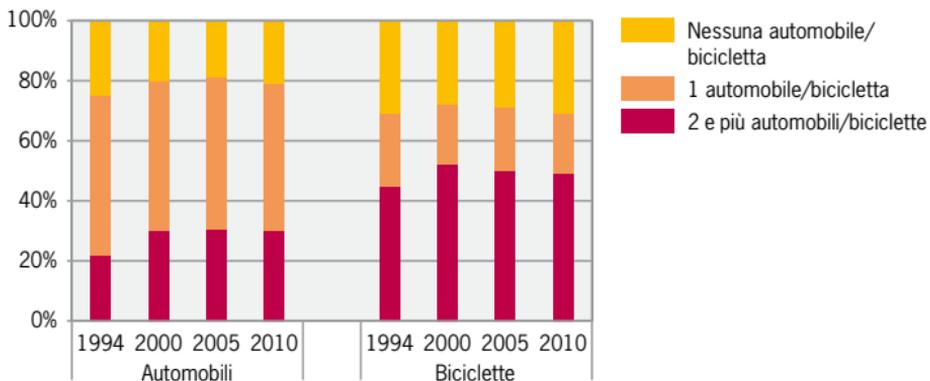
Dal 1980, il parco veicoli stradali a motore è aumentato di quasi due terzi, raggiungendo 5,8 milioni di unità. I tre quarti di esso sono costituiti da automobili. Da un punto di vista statistico, in Svizzera un cittadino su due dispone di un'automobile, sebbene la densità di veicoli varia da Cantone a Cantone. Da qualche tempo, si riscontra una tendenza verso veicoli con motori a diesel e con quattro ruote motrici.

Emerge inoltre un sensibile aumento dei motocicli, quasi quintuplicati dal 1980. Nel 2010, il 69% delle economie domestiche possedeva almeno una bicicletta.

### Parco veicoli stradali a motore



## Economie domestiche dotate di automobili e biciclette

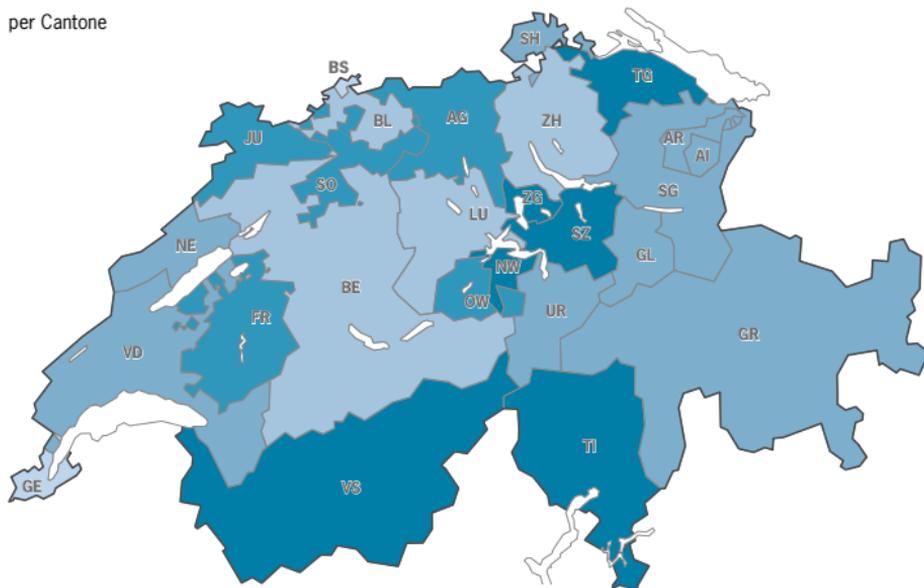


Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale

© UST

## Grado di motorizzazione 2012

per Cantone



Automobili per 1000 abitanti

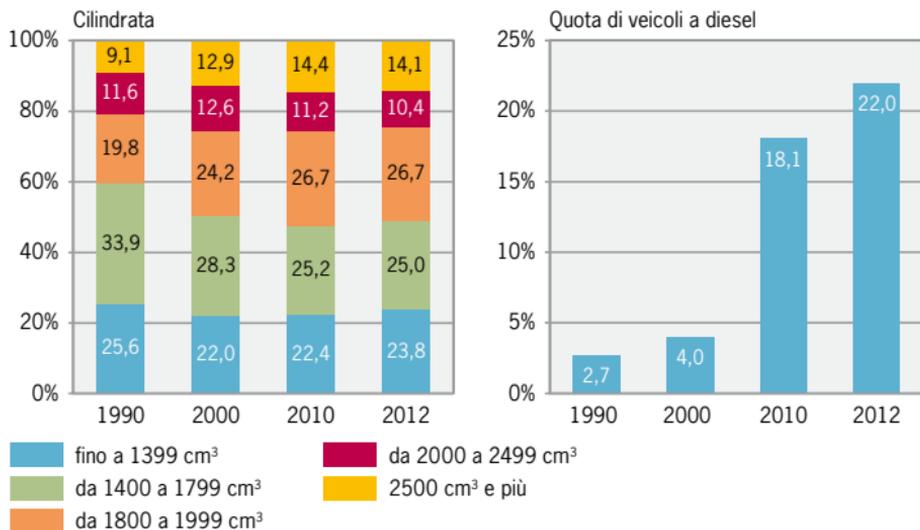


CH: 535

Fonte: Ufficio federale delle strade

© UST, ThemaKart, Neuchâtel 2013

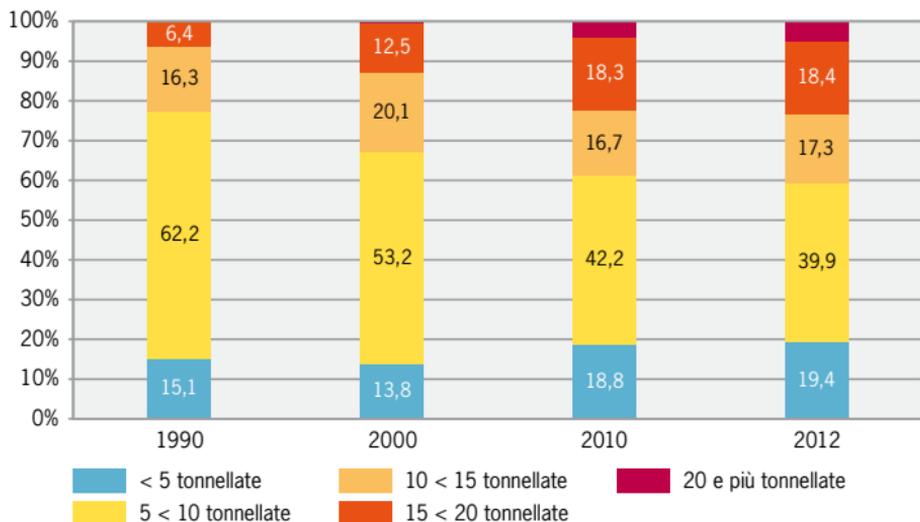
## Automobili per cilindrata e carburante



Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale delle strade

© UST

## Autocarri per carico utile



Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale delle strade

© UST

## 6 Impiego dei mezzi di trasporto

Il trasporto di persone su rotaia registra la crescita maggiore

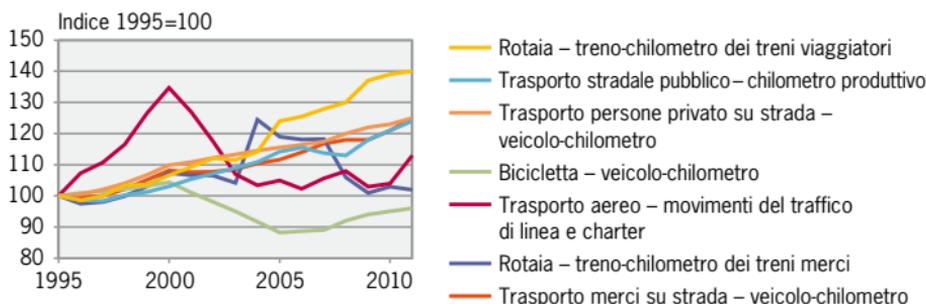
Prestazioni chilometriche del trasporto persone privato motorizzato	53 591 milioni di veicolo-km	2011
Grado di occupazione medio delle automobili	1,60 persone	2010
Prestazioni chilometriche del traffico merci su strada	6 063 milioni di veicolo-km	2011
Quota del traffico interno nel traffico merci su strada	74%	2011
Movimenti di decollo e atterraggio nel traffico aereo di linea e charter	455 422	2012
Ore di coda sulle strade nazionali	19 921 ore	2012

I bisogni di mobilità possono essere soddisfatti in vari modi. La scelta del mezzo di trasporto e il grado di occupazione delle vetture influiscono sulla circolazione stradale e ferroviaria, con conseguenti ripercussioni sull'infrastruttura e sull'ambiente.

Nel trasporto persone, le prestazioni di trasporto su rotaia sono aumentate del 40% dal 1995, mentre quelle su strada (veicoli a motore privati) sono cresciute del 25%. Nello stesso arco di tempo anche le prestazioni chilometriche del trasporto merci su strada sono progredite del 25%. Nel traffico pesante è avvenuto un trasferimento verso i semirimorchi.

È più facile analizzare l'evoluzione del traffico aereo se, al posto dei chilometri percorsi, si tiene conto dei movimenti di decollo e atterraggio presso gli aeroporti svizzeri, poiché gran parte del traffico di linea e charter con decollo o atterraggio in Svizzera è realizzata lungo rotte internazionali. Tra il 1970 e il 2012, i movimenti di decollo e atterraggio dei tre aeroporti nazionali (Zurigo, Ginevra, Basilea-Mulhouse) sono più che raddoppiati.

### Prestazioni chilometriche

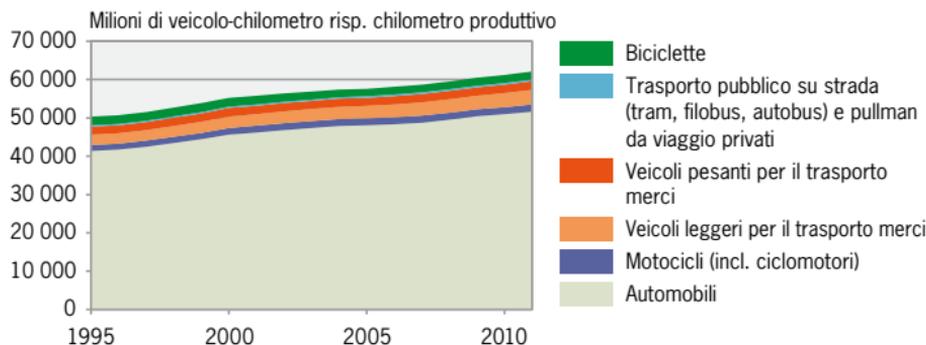




## Prestazioni chilometriche o prestazioni di trasporto?

Le prestazioni chilometriche sono misurate in veicolo-chilometro, treno-chilometro o chilometro produttivo e si prestano a valutare l'utilizzo dell'infrastruttura e le ripercussioni ambientali, valutazione difficilmente effettuabile sulla base dell'indicatore delle prestazioni di trasporto, essendo una data prestazione di trasporto, misurata in passeggero o tonnellata-chilometro, condizionata dal grado di occupazione e di sfruttamento di un vario numero di veicoli. Le prestazioni di trasporto mostrano tuttavia la domanda di mobilità e le prestazioni effettivamente fornite dal sistema dei trasporti.

### Prestazioni chilometriche del trasporto su strada

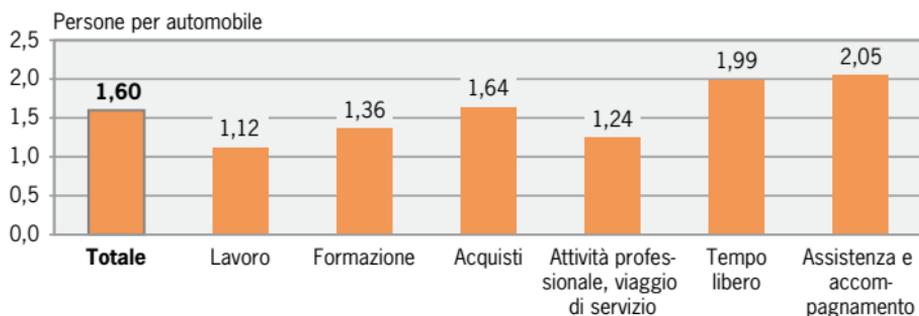


Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

### Grado di occupazione delle automobili, nel 2010

(secondo lo scopo dello spostamento)

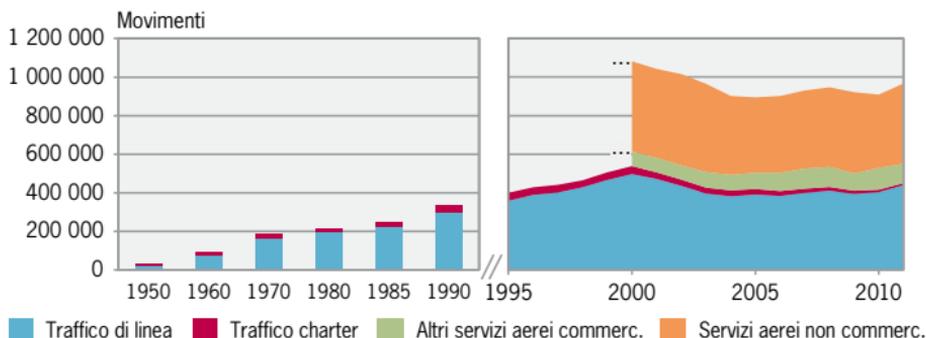


Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale

© UST

## Movimenti di decollo e atterraggio nell'aviazione civile

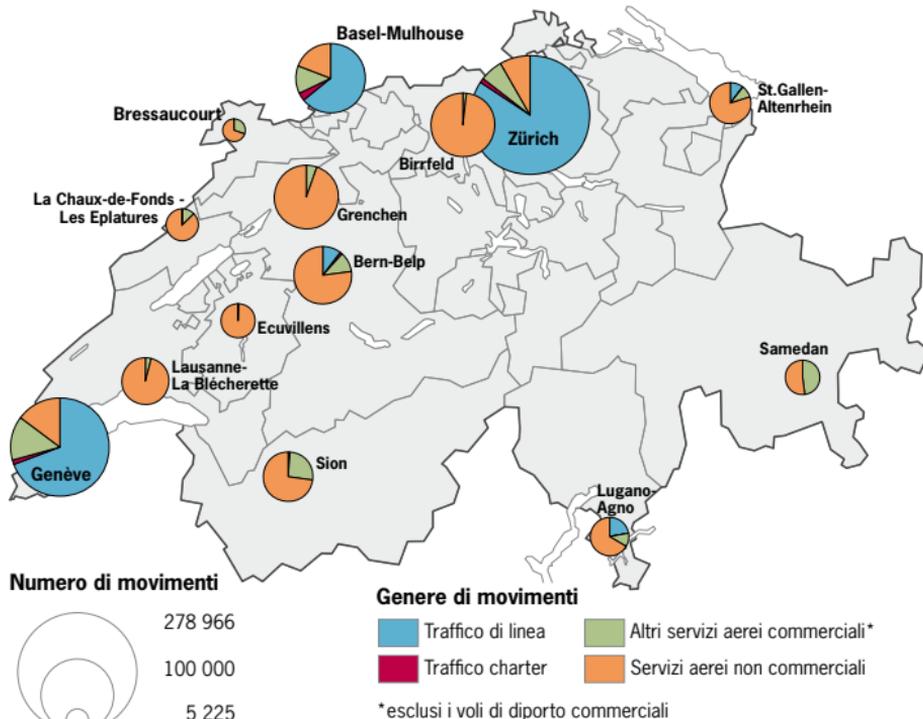
(Aeroporti nazionali e aerodromi regionali)



Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dell'aviazione civile

© UST

## Movimenti di decollo e atterraggio nell'aviazione civile, nel 2011



Fonti: UST; UFAC

© UST, ThemaKart, Neuchâtel 2013

## 7 Prestazioni del trasporto di persone

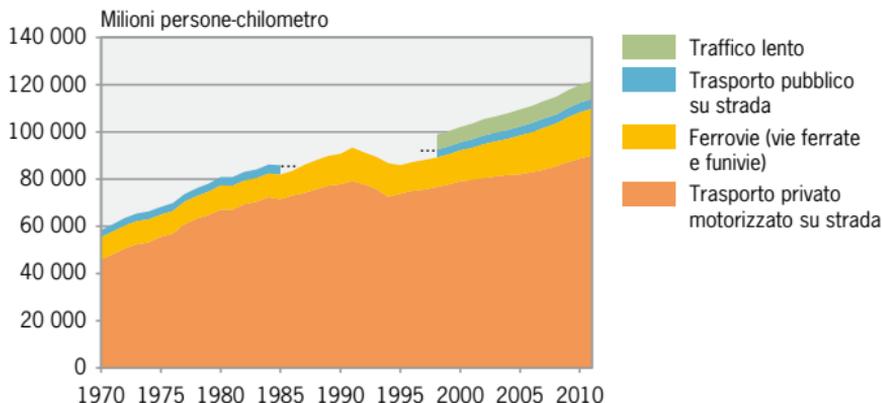
Tre quarti delle prestazioni di trasporto ascritte ai veicoli a motore privati

Prestazioni di trasporto su strada e rotaia (incl. traffico lento)	121,6 miliardi p/km	2011
Variazione	+19%	2000-2011
Quota dei trasporti pubblici	20%	2011
Passeggeri del trasporto aereo di linea e di voli charter (passeggeri locali e in transito)	44,4 milioni	2012

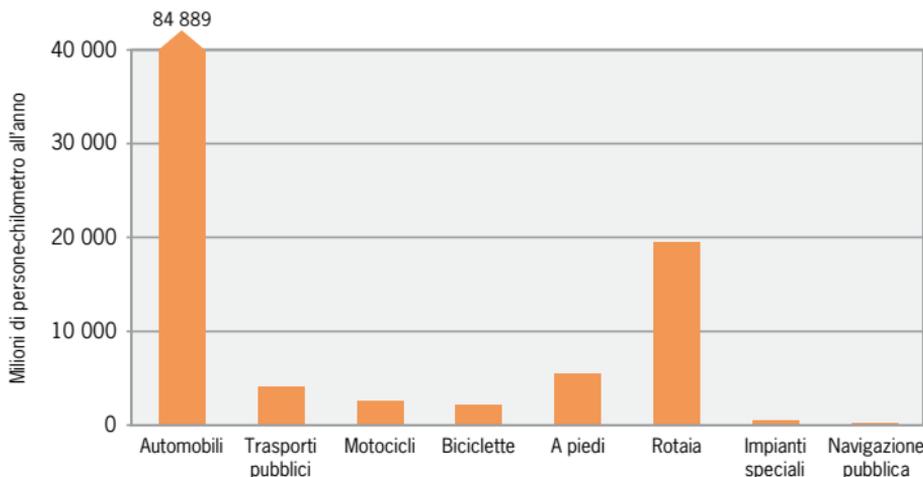
Nel 2011, la somma di tutti i tratti stradali e ferroviari percorsi in un anno da svizzeri e stranieri all'interno del territorio nazionale ammontava a 122 miliardi di persone-chilometro (traffico lento incluso). Ciò corrisponde a un incremento del 19% rispetto al 2000. Nel 2011, il 74% delle prestazioni di trasporto è riconducibile al traffico stradale privato motorizzato, il 20% ai trasporti pubblici e il 6% al traffico lento (spostamenti a piedi e in bicicletta).

Nel 2012, gli aeroporti svizzeri e quelli regionali hanno registrato complessivamente 44 milioni di passeggeri nel trasporto aereo di linea e di voli charter (passeggeri locali e in transito), con un aumento del 29% rispetto al 2000.

### Prestazioni di traffico nel trasporto di persone



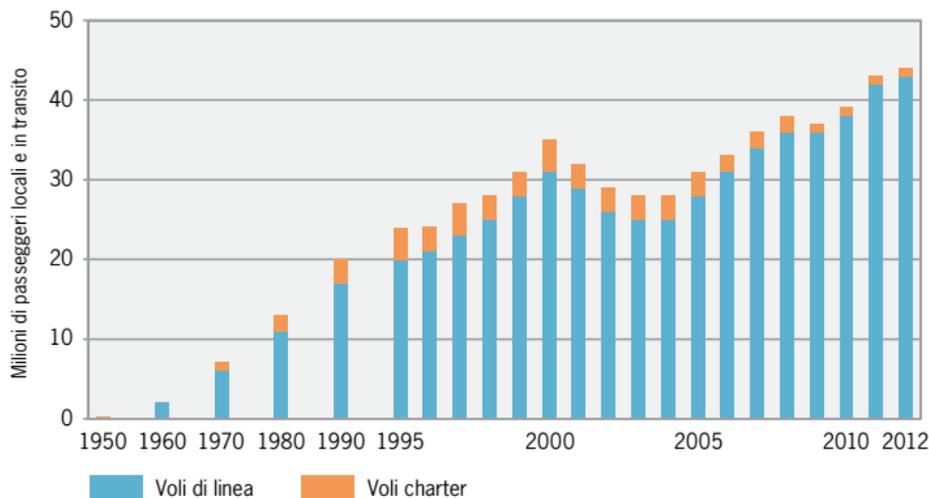
## Prestazioni di trasporto secondo il mezzo, nel 2011



Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

## Passeggeri del trasporto aereo di linea e di voli charter



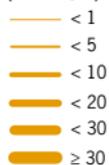
Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dell'aviazione civile

© UST

## Correnti di traffico nel trasporto di persone, nel 2011

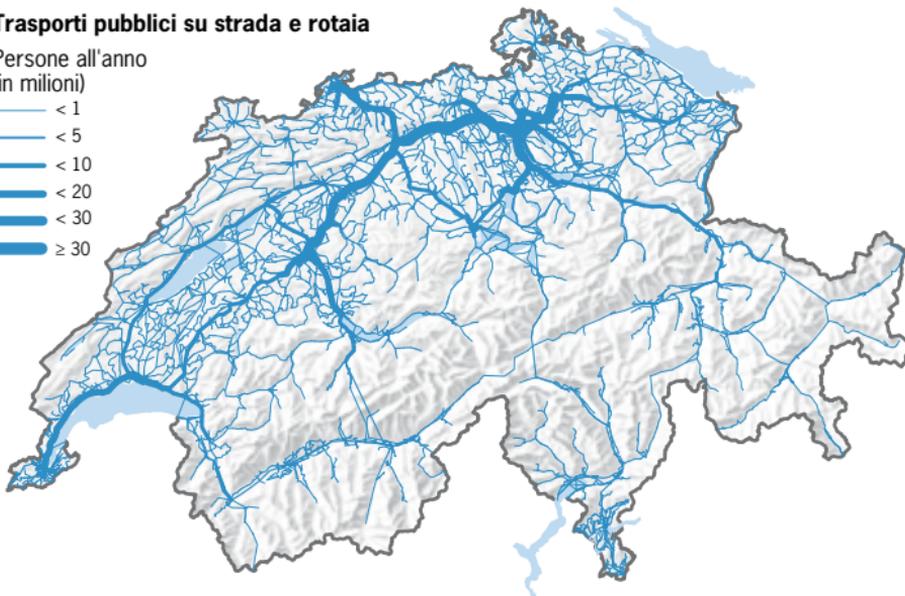
### Traffico motorizzato privato (automobile)

Persone all'anno  
(in milioni)



### Trasporti pubblici su strada e rotaia

Persone all'anno  
(in milioni)



## 8 Comportamento in materia di trasporti

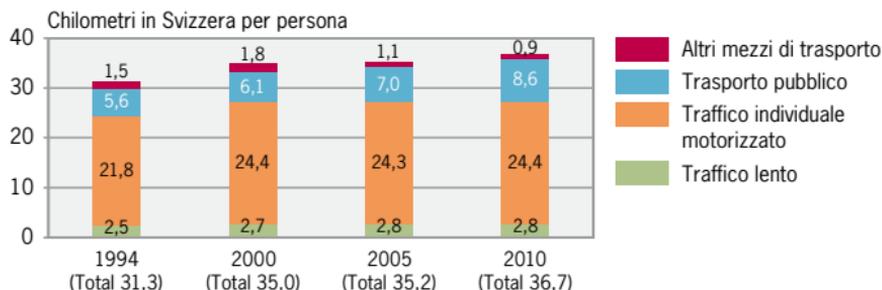
Ogni persona percorre annualmente un mezzo giro del mondo

Distanza giornaliera media per persona (in Svizzera)	36,7 km	2010
Variazione	+5%	2000-2010
Quota di traffico motorizzato privato	66%	2010
Quota di spostamenti nel tempo libero	40%	2010
Tempo di percorrenza giornaliero medio per persona (incl. i tempi di attesa e per le coincidenze)	91,7 min.	2010
Mobilità annua per persona (in Svizzera e all'estero)	20 500 km	2010

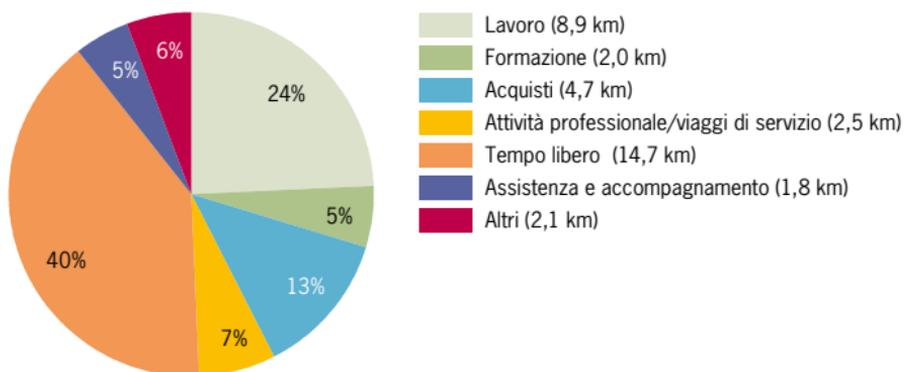
Nel 2010, ogni abitante svizzero ha percorso mediamente circa 37 km al giorno in Svizzera, il 5% in più rispetto al 2000. Gran parte di queste distanze (il 66% nel 2010) è ascritta al traffico motorizzato privato. Lo scopo di spostamento principale, con una quota del 40% della distanza percorsa, è il tempo libero, seguito dagli spostamenti per lavoro (24%). Raffrontando i gruppi di popolazione, emerge che gli uomini, i giovani tra i 18 e i 24 anni e gli abitanti dei Comuni rurali sono quelli che percorrono quotidianamente le distanze maggiori. Mediamente, ogni giorno gli spostamenti occupano un'ora e mezza del nostro tempo.

Le persone residenti in Svizzera effettuano 2,4 viaggi con pernottamenti all'anno per persona. Le destinazioni preferite, oltre alla Svizzera, sono i Paesi confinanti (Germania, Italia e Francia). Nel 2010, la distanza media percorsa da una persona residente in Svizzera ammontava a circa 20'500 km, ovvero una distanza quasi pari a un mezzo giro del mondo.

### Distanza giornaliera media, secondo il mezzo di trasporto



## Distanza giornaliera media secondo lo scopo dello spostamento, nel 2010

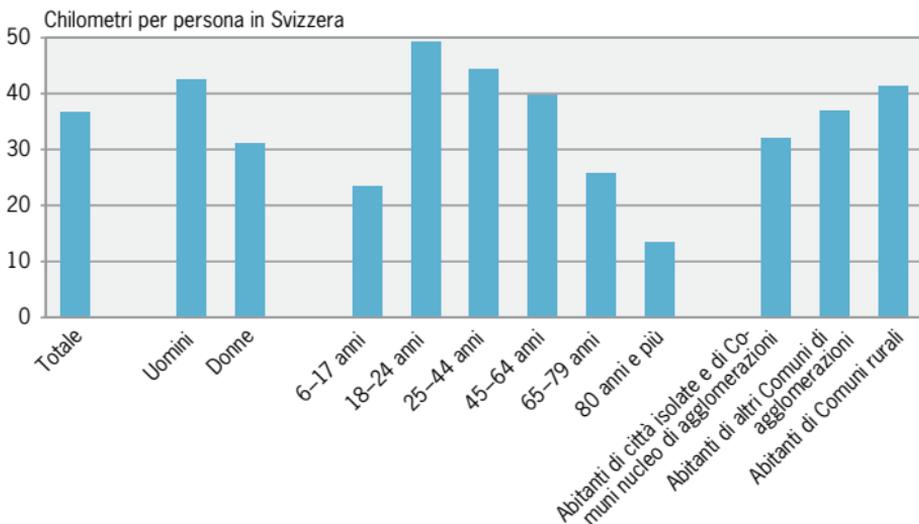


Totale (distanza giornaliera in Svizzera per persona): 36,7 km

Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale

© UST

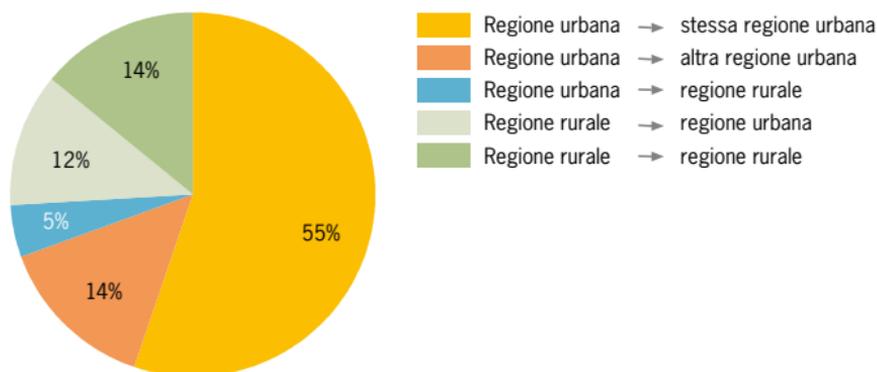
## Distanza giornaliera media secondo il gruppo di popolazione, nel 2010



Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale

© UST

## Pendolari secondo il punto di partenza e di arrivo del tragitto casa-lavoro, nel 2011<sup>1</sup>



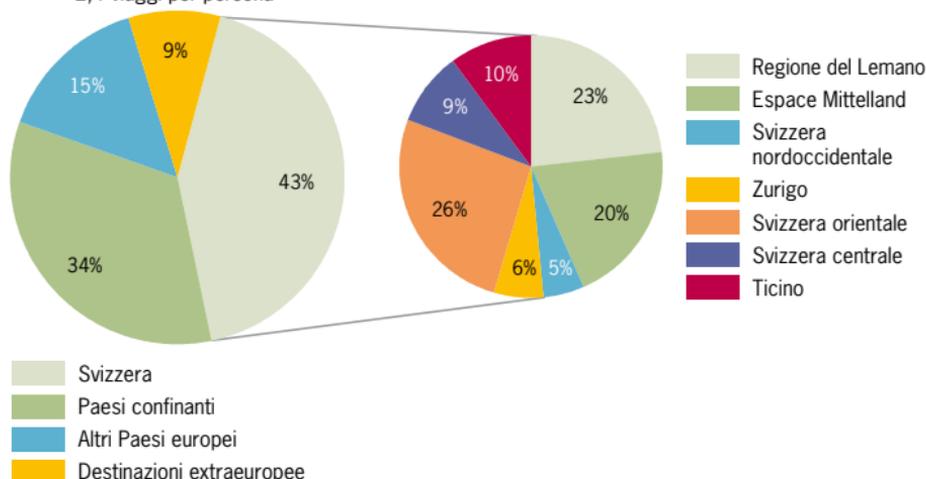
<sup>1</sup> La quota è stata calcolata sulla base di un campione che non includeva le persone per le quali mancavano i dati sul tragitto casa-lavoro.

Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

## Viaggi con pernottamenti, secondo la destinazione, nel 2010

2,4 viaggi per persona



Fonti: Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale

© UST

## 9 Prestazioni del trasporto merci

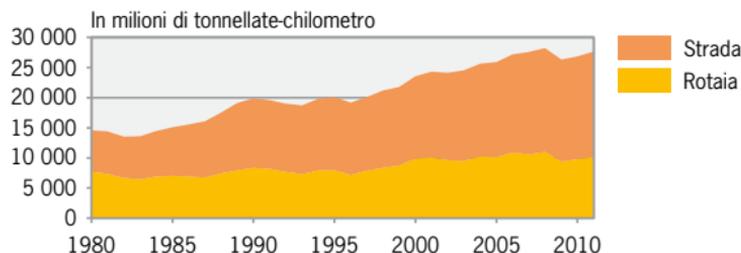
La quota del trasporto su rotaia è calata nettamente dal 1980

Prestazioni di trasporto merci	27,7 miliardi di t/km	2011
Variazione	+90%	1980–2011
Quota rotaia	37%	2011
Attraversamenti alpini dei veicoli pesanti per il trasporto merci su strada (CH)	1,21 milioni	2012
Variazione	+287%	1981–2012
Quota del trasporto su rotaia sul volume di merci nel trasporto di merci attraverso le Alpi (attraverso la Svizzera)	63%	2012

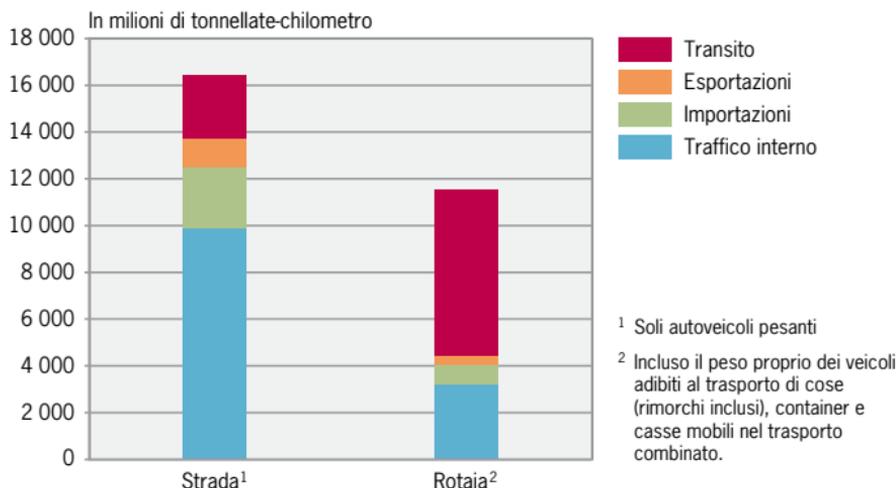
Nel 2011, le prestazioni di trasporto merci hanno raggiunto 27,7 miliardi di tonnellate-chilometro. Il risultato più elevato mai raggiunto in questa categoria è stato segnato nel 2008, con 28,2 miliardi di tonnellate-chilometro. I risultati del 2011 mostrano che il trasporto merci si è ripreso solo in parte dalla flessione dovuta alla crisi economica e finanziaria. Se si prende in considerazione il periodo 1980–2011, le prestazioni di trasporto sono cresciute complessivamente dell'90%. La quota del trasporto su rotaia, infatti, è passata dal 53% nel 1980 al 37% nel 2011.

Dall'inaugurazione della galleria del San Gottardo nel 1981 e fino al 2000, i viaggi dei veicoli pesanti per il trasporto merci su strada attraverso i passi alpini della Svizzera si sono quasi quintuplicati. Dal 2001 i valori hanno subito una lieve flessione. Nel 2012 sono stati trasportati su strada e su rotaia complessivamente 37,5 milioni di tonnellate nette di merci attraverso le Alpi, di cui il 63% su rotaia. La quota dei trasporti su rotaia è calata rispetto al 1981, ma rimane decisamente superiore a quella registrata in Austria e in Francia.

### Prestazioni di trasporto merci



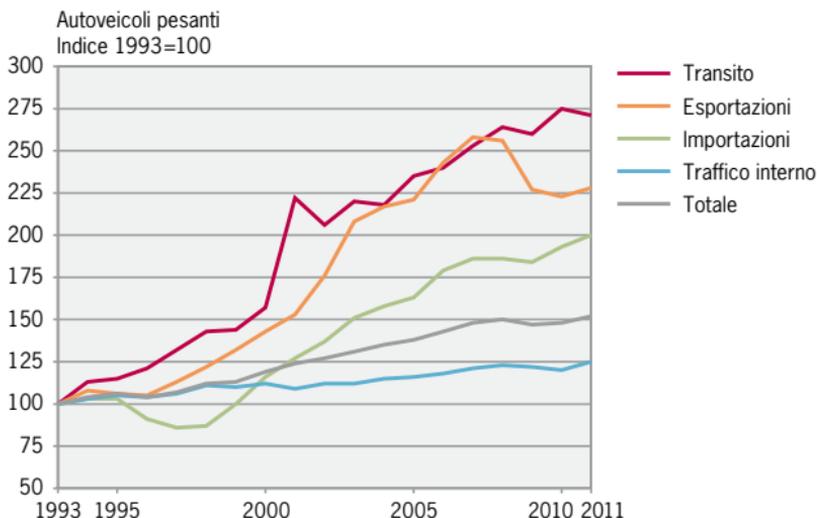
## Prestazioni di trasporto su strada e su rotaia secondo il traffico interno e internazionale, nel 2011



Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

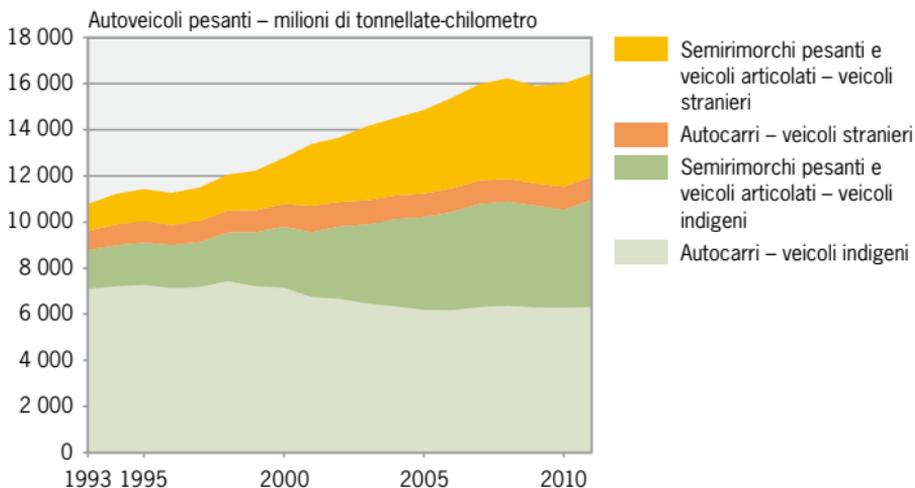
## Prestazioni di trasporto su strada e su rotaia secondo il traffico interno e internazionale



Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

## Prestazioni di trasporto su strada secondo il tipo di veicolo

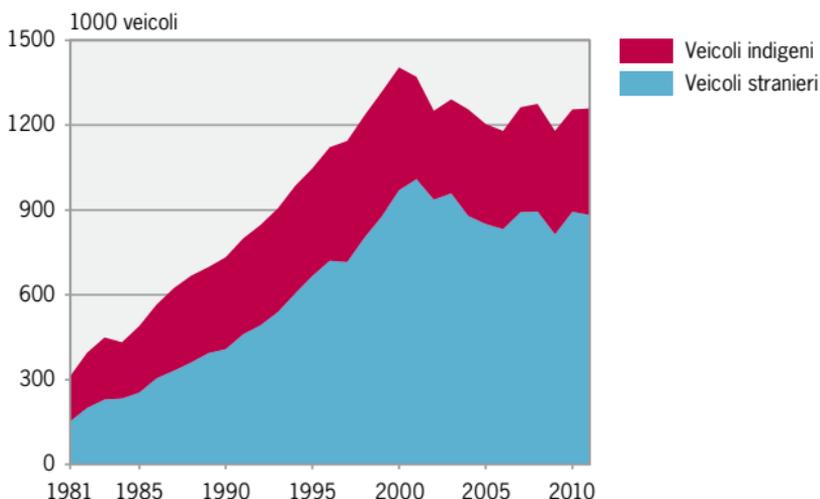


Fonte: Ufficio federale di statistica

© UST

## Attraversamenti alpini del traffico merci

(numero di autoveicoli pesanti per il trasporto merci su gomma in Svizzera)

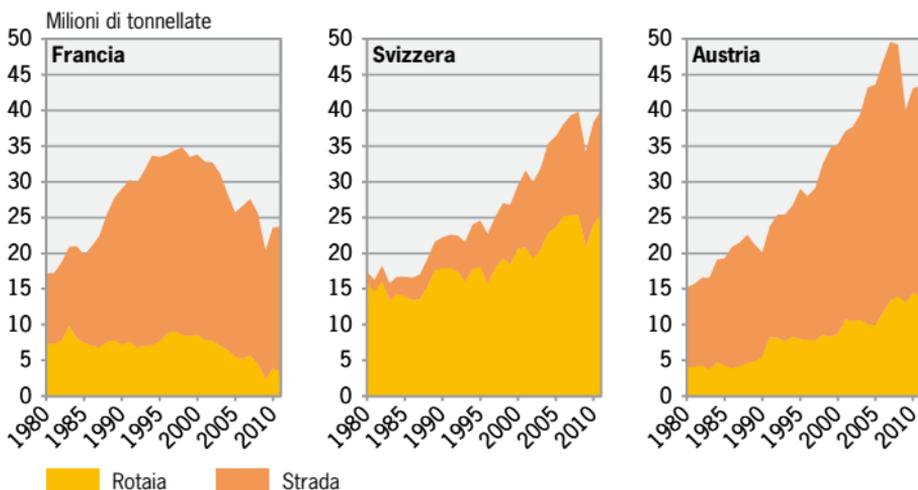


Fonti: Ufficio federale dei trasporti, Ufficio federale delle strade

© UST

## Volume di merci trasportate attraverso le Alpi

(Sezione alpina Moncenisio/Fréjus al Brennero)

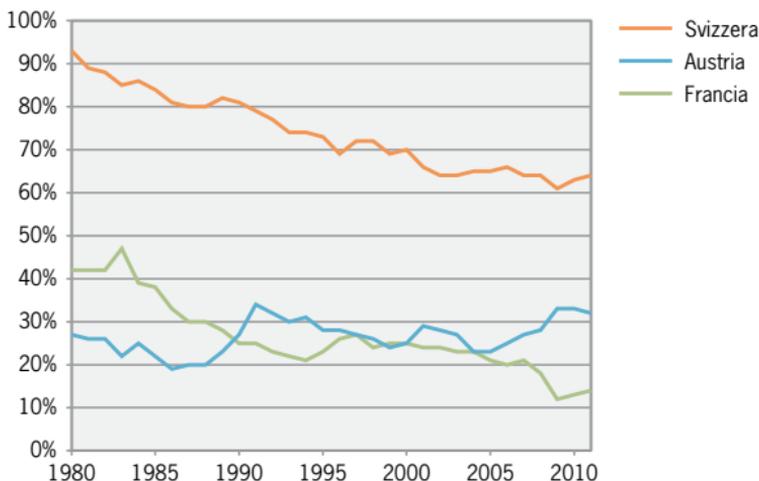


Fonte: Ufficio federale dei trasporti

© UST

## Quota della rotaia nel trasporto merci transalpino

(Sezione alpina Moncenisio/Fréjus al Brennero, in %: tonnellate trasportate)



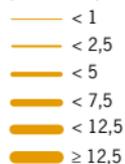
Fonte: Ufficio federale dei trasporti

© UST

## Correnti di traffico nel trasporto merci, nel 2011

### Strada

Tonnellate annue  
(in milioni)



### Rotaia

Tonnellate annue  
(in milioni)



## 10 Incidenti

Flessione dell'80% del numero di decessi in seguito a incidenti stradali dal 1970

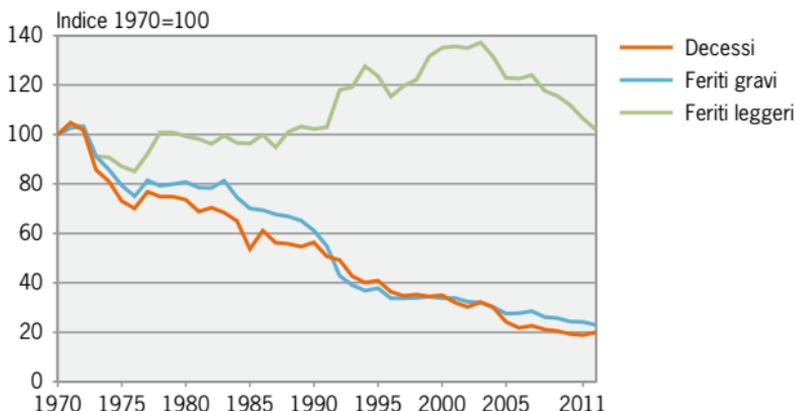
Circolazione stradale		
decessi	339	2012
feriti gravi	4 202	2012
feriti leggeri	18 016	2012
Circolazione ferroviaria: morti	28	2012
Circolazione aerea: morti nel territorio nazionale	16	2012

Nel 2012 sulle strade svizzere hanno perso la vita 339 persone, l'80% in meno rispetto al 1970. All'origine di questo calo vi sono ragioni di natura tecnica, giuridica e di educazione stradale. L'incidente del pullman presso Sion (VS) del 13 marzo 2012 ha determinato un incremento delle persone decedute in incidenti stradali rispetto all'anno precedente.

Dal 1970, la percentuale di feriti gravi si è abbassata fortemente, quasi quanto quella delle persone decedute in seguito a incidenti della circolazione. Purtroppo si osserva un incremento del numero di feriti leggeri, il cui numero è sì calato rispetto al 2003, ma la cui tendenza era rimasta a lungo in rialzo.

Negli altri vettori di trasporto gli incidenti con morti o feriti sono molto più rari. Nella circolazione ferroviaria gli incidenti coinvolgono in primo luogo le persone che accedono abusivamente agli impianti ferroviari.

### Infortunati nella circolazione stradale



## 11 Consumo energetico e ripercussioni ambientali

I trasporti consumano più energia di quella usata dalle economie domestiche

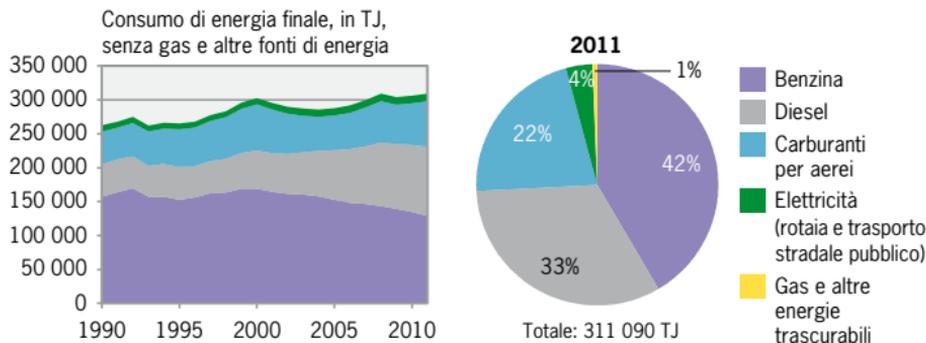
Quota dei trasporti sul consumo energetico (energia finale)	36%	2011
Quota di emissioni di CO <sub>2</sub> imputabili ai trasporti	38%	2011
Tasso di crescita delle emissioni di CO <sub>2</sub> imputabile ai trasporti	12%	1990–2011

I vantaggi della mobilità (capitoli da 7 a 9) sono legati a effetti indesiderati tra cui, oltre agli incidenti, si contano anche il consumo di risorse energetiche già scarse, la produzione di rumore e l'emissione di sostanze inquinanti e gas serra. Il 36% del consumo energetico nazionale è imputabile ai trasporti, che diventano così il gruppo che consuma più energia, prima ancora delle economie domestiche e dell'industria. E siccome il 96% del fabbisogno energetico dei trasporti viene coperto da prodotti petroliferi, la quota dei trasporti sul consumo di petrolio complessivo è addirittura del 65%.

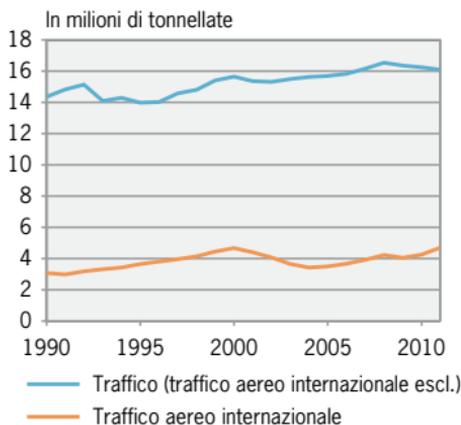
Gran parte dell'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), uno dei principali gas serra, proviene dal traffico stradale e aereo; così anche gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), precursori dell'ozono troposferico e cause della pioggia acida, sono prodotti essenzialmente dal traffico stradale. Esso emette inoltre un'elevata quantità di polveri volatili nocive per la salute (PM10; si veda il campo info a destra).

Sviluppi tecnici quali l'uso di filtri antiparticolato per i motori diesel e catalizzatori hanno permesso di diminuire sensibilmente le emissioni nocive dei trasporti negli ultimi anni. Tuttavia, le concentrazioni di NO<sub>2</sub> e PM10 superano ancora spesso e nettamente i valori limite stabiliti.

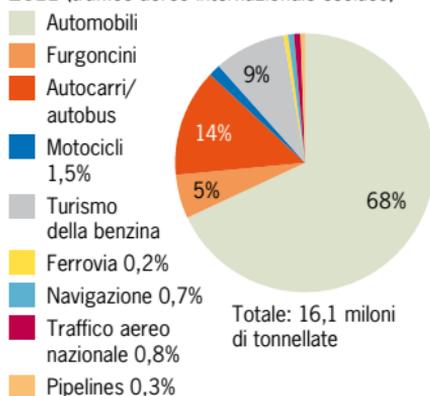
### Consumo energetico dei trasporti



## Emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dai trasporti



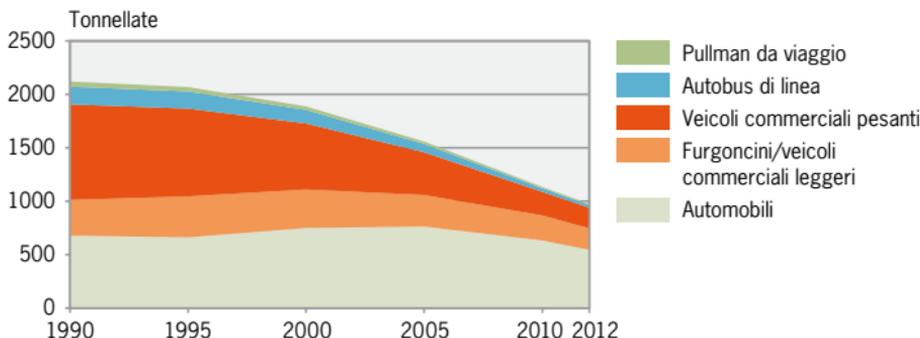
2011 (traffico aereo internazionale escluso)



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente

© UST

## Emissioni di PM<sub>10</sub> dei gas di scarico dovute al traffico veicolare su strada



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente

© UST

### **i** Polveri fini (PM<sub>10</sub>)

Vengono definite polveri fini (PM<sub>10</sub>) le particelle di polvere dal diametro inferiore ai 10 micrometri. Queste particelle possono penetrare nei polmoni e causare malattie delle vie respiratorie o del sistema cardiovascolare. Particolarmente nocive sono le componenti cancerogene emesse dai gas di scarico dei motori a diesel.

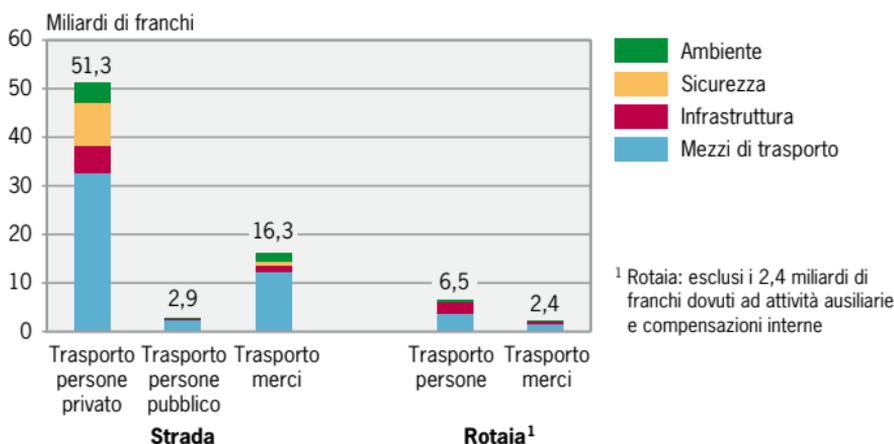
## 12 Costi

I costi del trasporto su strada sono sei volte più elevati rispetto a quelli del trasporto su rotaia

Trasporto di persone		
Costi del trasporto privato su strada	51,3 miliardi CHF	2005
Costi dei trasporti pubblici	9 miliardi CHF	2005
Trasporto merci		
Costi del trasporto merci su strada	16,3 miliardi CHF	2005
Costi del trasporto su rotaia	2 miliardi CHF	2005

Nel 2005, i costi economici del trasporto su strada e su rotaia, in altre parole le somme effettive versate da chi ha originato i costi, dal potere pubblico e da terzi, e i costi non monetari come l'inquinamento ambientale e acustico, hanno raggiunto complessivamente 82 miliardi di franchi. A titolo di paragone: lo stesso anno il PIL ammontava a 479 miliardi di franchi. I costi legati alla mobilità erano quindi superiori a quelli del sistema sanitario o del sistema d'istruzione pubblica. A generarli è stato soprattutto il traffico stradale, con un fattore sei volte superiore rispetto al traffico ferroviario. Un buon decimo dei costi complessivi è costituito da costi esterni generati da altre persone (si veda riquadro informativo a destra). Il 90% di questi sono stati ascrivibili al trasporto su strada.

### Costi economici dei trasporti, nel 2005

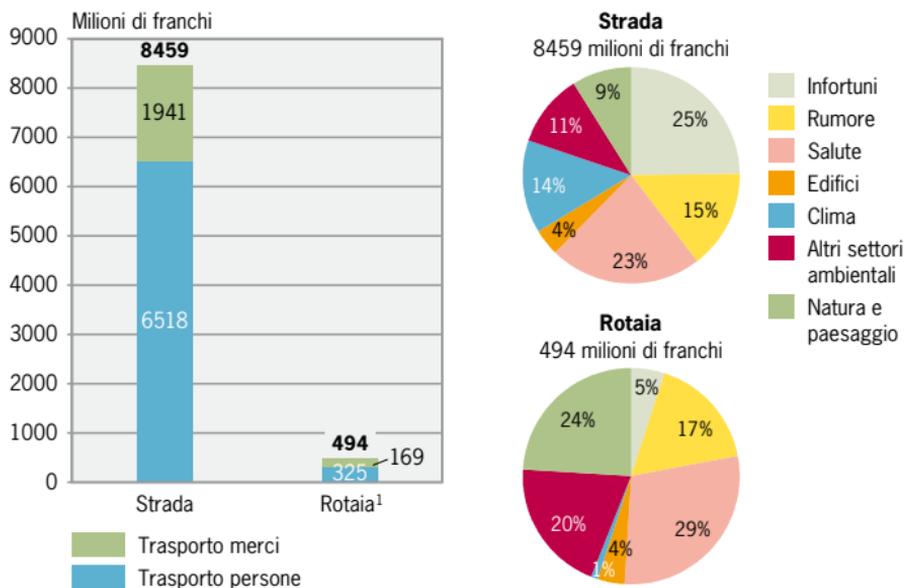




## Costi esterni dei trasporti

L'uomo è portato a scegliere il mezzo di trasporto in funzione del costo che dovrà sopportare (carburante, manutenzione e ammortamento di mezzi propri, prezzi di biglietti e abbonamenti, pagamenti a imprese di trasporto). Non fa caso ai cosiddetti costi esterni sostenuti da terze persone (in genere dalla comunità). Ne fanno parte in particolare i costi derivanti dai danni ambientali o di salute come pure dai danni a edifici e da svalutazioni. Nel trasporto di persone, i tragitti percorsi con un veicolo a motore proprio generano costi molto più elevati rispetto ai trasporti pubblici. Lo stesso discorso va fatto per il trasporto merci su gomma, anch'esso più caro del trasporto su rotaia. In Svizzera, gran parte dei trasporti si svolge su gomma. Ne conseguono strutture di trasporto molto onerose per la comunità e che non rispondono a un optimum economico.

### Costi esterni del trasporto su strada e su rotaia, nel 2009



<sup>1</sup> Trasporto di persone, incl. terzi

### **Categorie di mezzi di trasporto**

Raggruppamento dei vari mezzi di trasporto nelle categorie «trasporto pubblico», «trasporto privato motorizzato» e «traffico lento».

### **Costi esterni**

Costi ammortizzati non da chi li ha originati ma da altri utenti dei trasporti o dalla comunità (tra l'altro, parte dei costi derivanti da incidenti, rumori, inquinamento, ecc.).

### **Distanza giornaliera**

Distanza percorsa quotidianamente per persona in Svizzera.

### **Interscambio economico internazionale**

Valore medio delle importazioni e delle esportazioni di beni e servizi, rispettivamente di merci in percentuale sul PIL.

### **Passeggeri in transito**

I passeggeri in transito di un aeroporto sono quelli che cambiano aereo e proseguono con un aereo diverso da quello di arrivo. Questi passeggeri vengono contati due volte: una volta quando atterrano e una volta quando decollano.

### **Passeggeri locali**

I passeggeri locali di un aeroporto che iniziano o terminano il proprio volo nell'aeroporto in questione.

### **Prestazione chilometrica**

Tragitti percorsi da veicoli in un determinato periodo. La prestazione di trasporto viene indicata in chilometri-veicolo (km/v), chilometri-treno o chilometri-tratta.

### **Persona-chilometro**

Unità che misura la prestazione di trasporto e che corrisponde ai chilometri percorsi da una persona.

### **Prestazione di trasporto (merci)**

Unità di misura impiegata per descrivere le prestazioni nel trasporto merci che tengono conto sia del peso delle merci sia della distanza di trasporto. La prestazione di trasporto viene espressa in tonnellate-chilometro (t/km), che corrisponde al trasporto di una tonnellata di merce per un chilometro.

### **Prestazione di trasporto (persone)**

Somma dei chilometri percorsi dalle persone sull'arco di un anno, espressa in persona-chilometro (p/km).

### **Split modale (o ripartizione modale)**

Ripartizione delle prestazioni di traffico sui vari vettori di trasporto (p.es. strada, rotaia).

### **Tonnellate-chilometro**

Unità di misura della prestazione di trasporto che corrisponde al trasporto di una tonnellata sulla distanza di un chilometro. Viene calcolata includendo anche il peso del materiale in cui la merce è confezionata. Non vi sono inclusi, se non specificato altrimenti, il peso dei veicoli e dei contenitori (per es. container).

### **Traffico lento**

Pedoni e ciclisti

### **Vettore di trasporto**

Infrastrutture o mezzi grazie ai quali o sui quali circolano i mezzi di trasporto (strada, rotaia, aria, ecc.). I vettori di trasporto servono anche per raggruppare i mezzi di trasporto.

## Siti Internet

Statistica dei trasporti (panoramica)	<a href="http://www.transport-stat.admin.ch">www.transport-stat.admin.ch</a>
Politica dei trasporti (panoramica)	<a href="http://www.are.admin.ch">www.are.admin.ch</a>
Strade	<a href="http://www.astra.admin.ch">www.astra.admin.ch</a> <a href="http://www.stradasvizzera.ch">www.stradasvizzera.ch</a>
Trasporto pubblico	<a href="http://www.bav.admin.ch">www.bav.admin.ch</a> <a href="http://www.litra.ch">www.litra.ch</a>
Aviazione	<a href="http://www.ufac.admin.ch">www.ufac.admin.ch</a>
Finanze	<a href="http://www.efv.admin.ch">www.efv.admin.ch</a>
Incidenti	<a href="http://www.unfalldaten.ch">www.unfalldaten.ch</a>
Energia	<a href="http://www.ufe.admin.ch">www.ufe.admin.ch</a>
Ambiente	<a href="http://www.bafu.admin.ch">www.bafu.admin.ch</a> <a href="http://www.environment-stat.admin.ch">www.environment-stat.admin.ch</a>

---

## Impressum

Editore:	Dipartimento federale dell'interno (DFI) Ufficio federale di statistica (UST), Neuchâtel
Informazioni:	Telefono: 032 713 64 76 E-mail: <a href="mailto:verkehr@bfs.admin.ch">verkehr@bfs.admin.ch</a> Pubblicato in italiano, tedesco, francese e inglese
Numero di ordinazione:	838-1300-05 Disponibile in Internet (PDF) <a href="http://www.transport-stat.admin.ch">www.transport-stat.admin.ch</a>
Telefono:	032 713 60 60
Fax:	032 713 60 61
E-mail:	<a href="mailto:order@bfs.admin.ch">order@bfs.admin.ch</a>
Redazione e realizzazione:	Katharina Schnorr, Ferenc Biedermann, UST
Grafica del titolo:	UST; Concezione: Netthoevel & Gaberthüel, Bienne; Foto: © Robert Kneschke – Fotolia.com

