

Energia, Mobilità e trasporti

In Svizzera ai trasporti è imputabile oltre un terzo del consumo totale di energia.



La mobilità e i trasporti sono onnipresenti. Ci spostiamo per andare a trovare gli amici, per fare i pendolari tra casa e lavoro o per svolgere attività ricreative. Anche le merci sono in movimento, quando vengono trasportate dal luogo di produzione ai loro utenti (consumatori). In Svizzera ai trasporti di persone e di merci è imputabile oltre un terzo del consumo totale di energia.

La presente scheda informativa fornisce una panoramica dei trasporti e della mobilità in Svizzera. Mostra quanta energia viene consumata per questo scopo e le sfide che ne derivano.

I trasporti di persone in Svizzera

In media, una persona percorre circa 25 000 km all'anno, di cui il 55% in Svizzera e il 45% all'estero. Ne risulta una distanza giornaliera di circa 68 km, di cui 37 km percorsi in Svizzera. Quasi la metà (44%) dei chilometri percorsi in Svizzera è imputabile alle attività del tempo libero, circa un quarto (24%) ai tragitti casa-lavoro (figura 1). Il mezzo di trasporto più frequentemente utilizzato è l'automobile (figura 2). Le distanze percorse all'estero sono imputabili principalmente alle attività del tempo libero come i viaggi (74%). I viaggi di lavoro all'estero costituiscono il 13%.

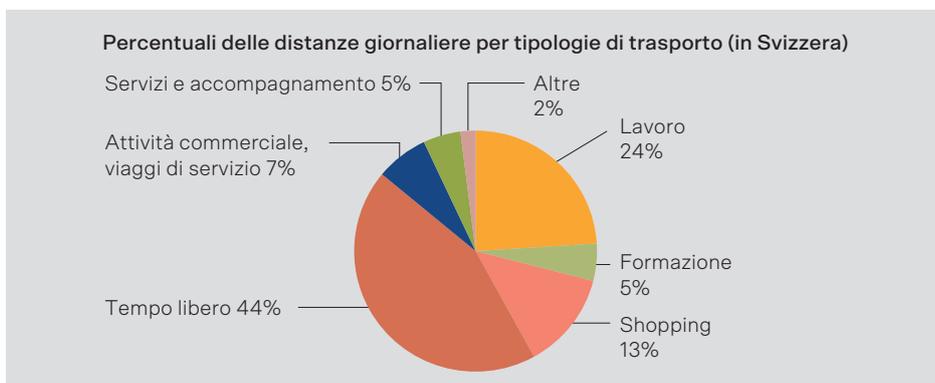


Figura 1: Percorriamo il maggior numero di chilometri nel tempo libero.
Fonte: Microcensimento mobilità e trasporti, Rapporto statistico 2018

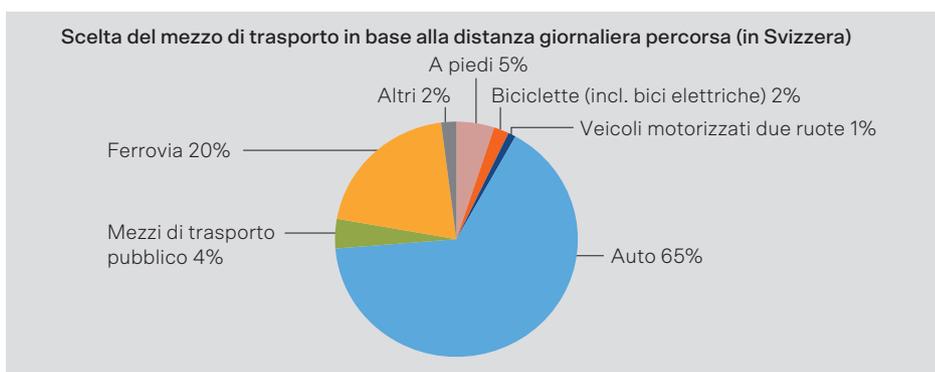


Figura 2: L'automobile è il mezzo di trasporto utilizzato con maggior frequenza.
Fonte: Microcensimento mobilità e trasporti, Rapporto statistico 2018

I tragitti casa-scuola in Svizzera

In Svizzera la scelta dei mezzi di trasporto per effettuare i tragitti casa-scuola è ben diversa. Al posto dell'auto, si usano soprattutto la bicicletta, i mezzi pubblici o i propri piedi. La figura 3 mostra quali fasce d'età si servono di quali mezzi di trasporto. Salta all'occhio quanto segue:

- Più i bambini sono grandi, minore è la percentuale dei tragitti percorsi a piedi.
- Tra i giovani di età superiore ai 15 anni, la percentuale di spostamenti a piedi e con i mezzi pubblici è aumentata dal 1994 a questa parte.
- Ad eccezione degli scolari di età compresa fra i 6 e i 9 anni, la percentuale dei tragitti percorsi con mezzi di trasporto motorizzati (auto, motorino ecc.) è diminuita in tutte le fasce d'età. Per contro è aumentata la percentuale dei tragitti percorsi con i mezzi pubblici.
- In tutte le fasce d'età la percentuale dei tragitti percorsi in bicicletta è diminuita dal 1994 al 2015.

I trasporti di merci in Svizzera

In Svizzera le merci sono trasportate su strada e su rotaia. Le aziende vengono rifornite di materie prime e altri prodotti, la popolazione viene rifornita di beni di consumo e i nostri rifiuti vengono smaltiti. Nel 2019 in Svizzera sono stati percorsi per questo

genere di trasporti 27,2 miliardi di tonnellate-chilometro, ovvero poco più di un terzo (37%) per ferrovia (figura 4). Tanto per fare un confronto, nei 28 Paesi membri dell'UE la percentuale dei trasporti su rotaia nel 2018 è stata del 19%.

Confronto tra i trasporti di persone e di merci

Nel 2019 sulle strade svizzere sono stati percorsi 66,7 miliardi di chilometri-veicolo. **Ciò corrisponde a circa a 450 volte la distanza tra la Terra e il Sole.** La percentuale maggiore, circa il 90%, è imputabile ai trasporti di persone. Il 10% ai trasporti di merci (figura 5).

Trasporti ed energia

La mobilità e i trasporti consumano energia. Quando ci spostiamo a piedi o in bicicletta, è l'energia del nostro corpo. Nel caso dei trasporti

Chilometri-veicolo = distanza percorsa dai veicoli in Svizzera.

Tonnellate-chilometro = una tonnellata-chilometro corrisponde al trasporto di una tonnellata per un chilometro e dipende quindi dal carico del veicolo. Ad esempio, se un camion percorre dieci chilometri con un carico di cinque tonnellate, ha percorso 50 tonnellate-chilometro, ma solo dieci chilometri-veicolo.

Figura 3: Più gli studenti crescono d'età, minore è la percentuale dei tragitti percorsi a piedi o in bici. Fonte: Microcensimento mobilità e trasporti 2015

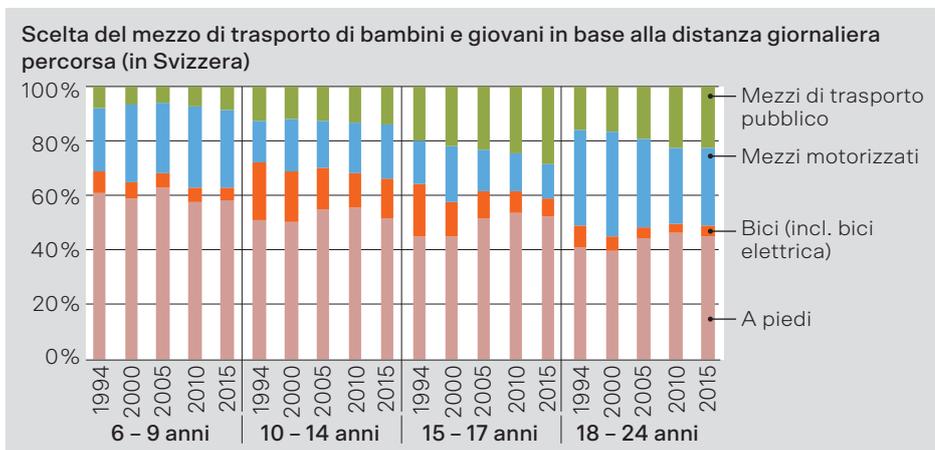
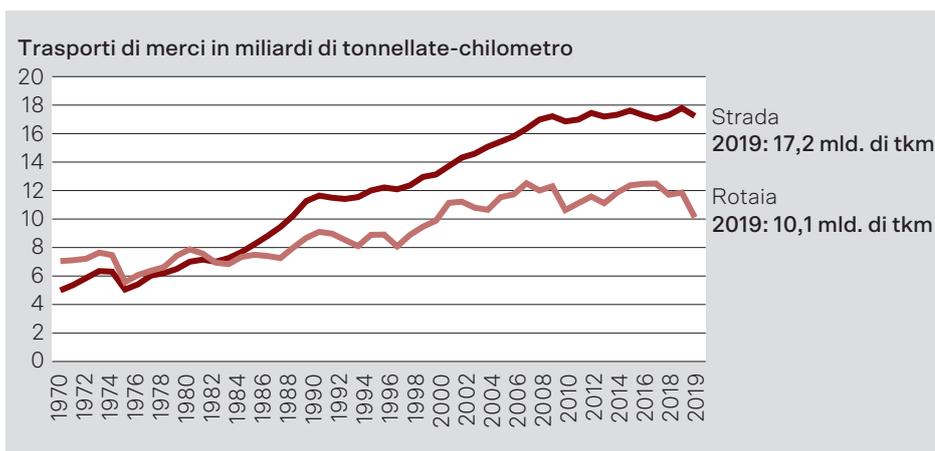


Figura 4: poco più di un terzo delle merci viene trasportato su rotaia. Fonte: Statistica del trasporto merci (STM) 2019



motorizzati si tratta di carburanti fossili o di elettricità. Il trasporto pubblico richiede principalmente elettricità (ad es. per i treni o per le ferrovie di montagna) o carburanti fossili, ad es. per gli autobus alimentati a gasolio. Quasi il 38% del consumo totale di energia in Svizzera è imputabile ai trasporti (figura 6), che comprendono i trasporti pubblici e privati su strada e su rotaia, sull'acqua e nell'aria. In questa cifra non sono compresi i trasporti aerei internazionali.

I trasporti consumano quasi esclusivamente energia da carburanti fossili (benzina, gasolio, cherosene) e causano per tanto un terzo delle emissioni totali di gas serra in Svizzera (figura 7). Dal 2005 il settore dei trasporti è subentrato al settore degli edifici quale principale fonte di gas serra.

E i viaggi aerei?

Oltre ai trasporti di persone e di merci, negli ultimi anni è cresciuto in maniera massiccia anche il traffico aereo. Mentre nel 2000 si percorrevano in aereo 2633 km a persona, nel 2015 erano quattro volte tanto, ovvero 8986 km. Ciò è dovuto al forte calo delle tariffe aeree, alla crescita economica e al conseguente aumento del reddito delle economie domestiche.

Emissioni di gas serra

Oltre al gas serra più importante, il biossido di carbonio (CO₂), esistono altri gas serra, come ad esempio il metano, che non danneggiano il clima nella stessa misura. Per poterne confrontare gli effetti, essi vengono convertiti in equivalenti di CO₂.

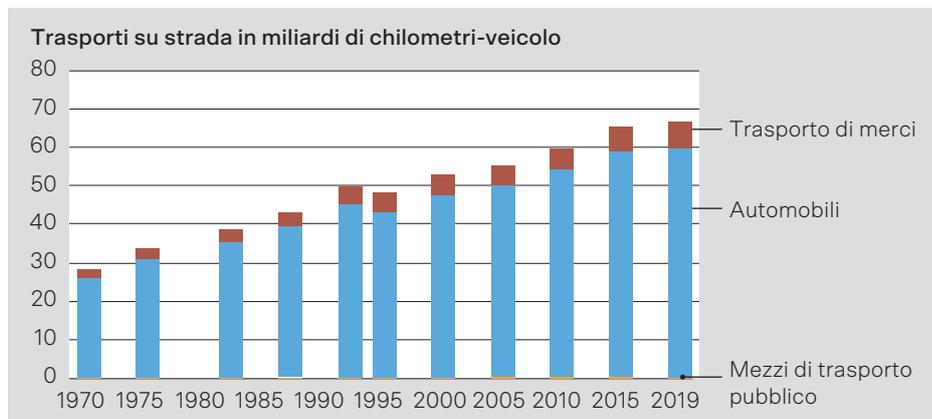


Figura 5: 450 volte fino al Sole – sono questi i chilometri-veicolo percorsi nel 2019. Fonte: Ufficio federale di statistica UST 2021

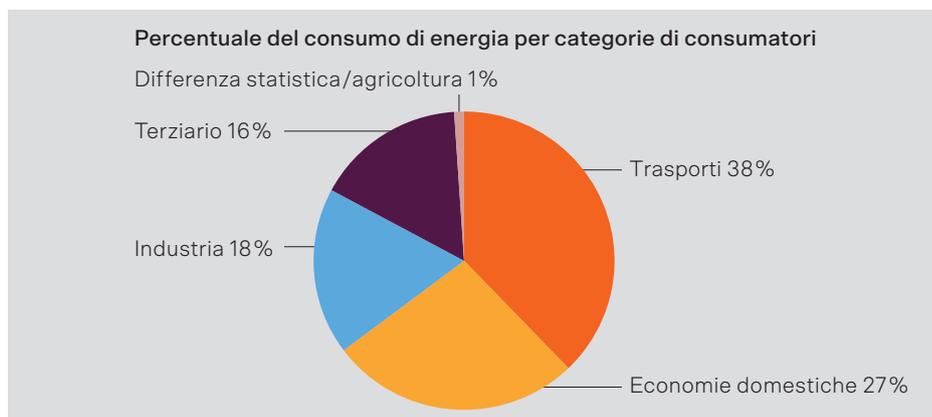


Figura 6: Il 38 % del consumo di energia in Svizzera è imputabile ai trasporti. Fonte: Statistica svizzera globale dell'energia 2019

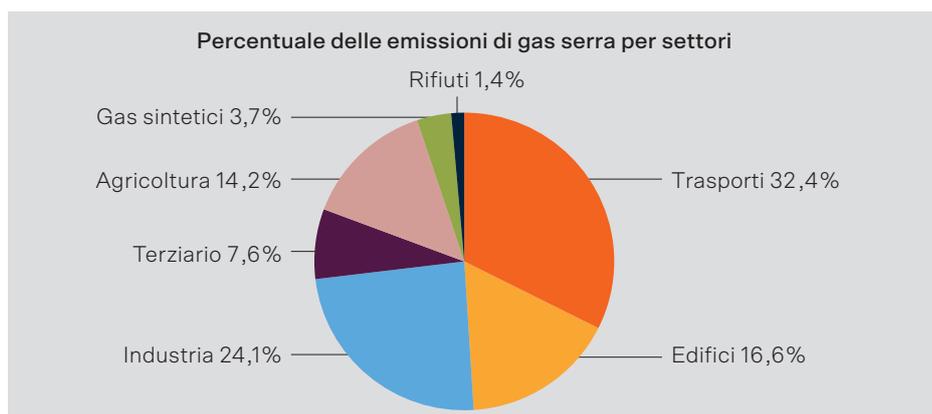


Figura 7: Il 32 % delle emissioni di gas serra in Svizzera è imputabile ai trasporti. Fonte: Ufficio federale dell'ambiente UFAM 2018

Sfide e opportunità

Se le condizioni quadro rimarranno invariate, la mobilità e i volumi di traffico continueranno probabilmente ad aumentare. Questo ci pone di fronte a delle sfide: oltre al crescente fabbisogno di energia, l'aumento dei volumi di traffico comporterà una maggiore congestione della rete di trasporti, un maggiore fabbisogno di superficie, un incremento degli inquinanti atmosferici e delle emissioni di gas serra, nonché l'aumento del rumore.

Per mantenere la nostra qualità di vita e raggiungere gli obiettivi di politica energetica e ambientale, la mobilità deve diventare più efficiente dal punto di vista energetico e delle risorse. A tale scopo sono state definite le prescrizioni in materia di emissioni nell'ambito della Strategia energetica 2050 (si consulti la scheda informativa sulla Strategia energetica). Oltre a tali prescrizioni, ci sono altri approcci che promuovono la mobilità sostenibile (si veda la colonna a destra).

Letteratura di approfondimento

- Ulteriori informazioni in merito alla mobilità del futuro: www.uvek.admin.ch e www.bfe.admin.ch
- Rapporti statistici sulla mobilità e sui trasporti in Svizzera: www.bfs.admin.ch
- Statistica globale dell'energia della Svizzera: www.bfe.admin.ch
- Emissioni di gas serra in Svizzera: www.bafu.admin.ch

Occasioni di apprendimento, esempio

- Giornate del clima e dell'energia, modulo Clima e mobilità

Viaggi aerei annui pro capite

Anno 2000
2633 km

Anno 2015
8986 km



Fonte: Microcensimento mobilità e trasporti 2015



Zone d'incontro: nel 1996 a Burgdorf è stata creata la prima zona d'incontro che, grazie all'adozione di misure di moderazione del traffico, invita a passeggiare e ad andare in bicicletta. Se le distanze – anche brevi – vengono percorse in bicicletta (elettrica) o a piedi, si consuma meno carburante e superficie. Inoltre diminuiscono le emissioni inquinanti.



Car pooling: in media le auto sono occupate da 1,6 persone, sul tragitto casa-lavoro sono persino occupate solo da 1,1 persone. Il car pooling consente di trasportare lo stesso numero di persone con un minor numero di auto. In sintesi: meno traffico a parità di mobilità.



Mobilità condivisa: un'auto privata sta ferma per una media di 23 ore al giorno. I veicoli condivisi sono utilizzati in modo più efficiente e occupano meno spazio di parcheggio. Inoltre sono combinati in modo flessibile e utilizzati in base alle esigenze. Ad esempio, è possibile noleggiare una bicicletta da trasporto elettrica per fare la spesa settimanale o un furgoncino per fare un trasloco.

Treno invece dell'aereo:



ogni anno una persona percorre circa 25 000 km, di cui quasi 9000 km in aereo, il che genera una grande quantità di emissioni di gas serra. Per una mobilità rispettosa dell'ambiente vale la pena di scegliere consapevolmente i mezzi di trasporto e le mete di viaggio. Diverse piattaforme Internet, come ad esempio www.energie-umwelt.ch, forniscono valori comparativi.



Prescrizioni in materia di emissioni di

CO₂: dal 2012 gli importatori di automobili sono obbligati a ridurre le emissioni di CO₂ delle automobili di nuova immatricolazione in media a un determinato valore obiettivo. Valore obiettivo dal 2021: 118 g/km secondo i valori misurati WLTP (precedentemente valori misurati NEDC). Se le emissioni di CO₂ al chilometro superano il valore obiettivo, si applica una sanzione. Le sanzioni sono assegnate al Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA).