

MOBILITÀ: RELAZIONE CON TERRITORIO E AMBIENTE

La mobilità di persone e merci produce effetti diretti sull'ambiente e sulle risorse naturali

Secondo i dati forniti dall'Ufficio federale di statistica, nel 2021 in Svizzera il 38% delle emissioni di CO₂ è stato generato dal settore dei trasporti (13,6 mio t), di cui circa 3/4 (9,8 mio t) imputabili alle automobili (v. a. la scheda *Clima*). Le emissioni di gas di scarico dai veicoli a motore influenzano la qualità dell'aria e le acque di scolo delle strade possono contaminare il suolo e i corsi d'acqua (v. a. la scheda *Suolo*). Traffico stradale e ferroviario sono inoltre la principale fonte di inquinamento fonico, e il trasporto di merci pericolose può generare incidenti rilevanti per l'ambiente e per la popolazione (v. a. le schede *Rumore e Incidenti rilevanti e protezione ABC*).

Nel 2021, il 24,8% del consumo totale di energia è da ricondurre al settore dei trasporti

In totale si è trattato di 2.233 GWh, necessari per gli spostamenti con mezzi privati e pubblici, su rotaia e su strada, e suddivisi fra benzina (46,8%; 1.045 GWh), diesel (43,4%; 970 GWh), energia elettrica (7,9%; 176 GWh) e altro (1,9%; 42 GWh) (v. a. la scheda *Energia*). Fra il 2010 e il 2021 i consumi per i trasporti sono calati del 28,8%, un'evoluzione visibile soprattutto nei dati della benzina e correlata (anche) ad una crescente efficienza energetica dei veicoli (v. sotto) [F. 1]. I dati 2021 sono ancora parzialmente influenzati dalle restrizioni legate alla pandemia da Covid 19, che hanno limitato gli spostamenti.

In forte aumento le automobili elettriche e ibride in circolazione, che rimangono però ancora una minoranza

Nel 2022 in Ticino si contavano 222.583 automobili,

delle quali il 64,3% con motore a benzina, il 25,6% a diesel, il 7,8% ibride e il 2,0% elettriche (0,3% altro) [F. 2]. Rispetto al 2005, in cifre assolute è il diesel a mostrare l'incremento maggiore (+30.668 auto, +117,0%): esso ha però registrato un brusco arresto della crescita a partire dal 2016, verosimilmente collegabile al Dieselgate¹.

Le auto a benzina, le più numerose, sono invece calate di 23.545 unità (-14,1%). Infine, con 4.561 e 17.455 veicoli nel 2022, le auto elettriche e ibride sono aumentate in maniera importante rispetto al 2005 (quando erano, rispettivamente, 162 e 6), ma costituiscono ancora una parte marginale del parco veicoli.

L'infrastruttura per la mobilità ha un impatto sul consumo del suolo e sul paesaggio

Nel 2018 le superfici dei trasporti occupavano 4.740 ettari (+22,8% rispetto al 1985). Queste superfici comprendono aree stradali, ferroviarie e aeorodromi, e costituiscono il 28,6% della superficie insediativa totale (v. a. la scheda *Territorio*) [F. 3]. Il consumo del suolo si manifesta anche attraverso la dispersione degli insediamenti residenziali, commerciali e produttivi, che generano un aumento dei chilometri percorsi per raggiungere i posti di lavoro e i servizi.

Obiettivo: densificare dove la qualità del trasporto pubblico è maggiore

Il Piano direttore cantonale pone l'obiettivo dello *sviluppo insediativo centripeto di qualità*, il cui scopo è concentrare popolazione, servizi e posti di lavoro in luoghi strategici ben allacciati al trasporto pubblico², favorendo spostamenti brevi e mobilità lenta e limitando il numero di chilometri percorsi. Ad esempio attorno alla stazione FFS di

Tenero³ si è assistito ad un aumento del 31,9% della popolazione residente tra il 2010 e il 2021 [F. 4], a fronte del +24,4% a livello comunale. A ciò si aggiunge la pianificazione coordinata dei grandi generatori del traffico⁴, il cui obiettivo è arginare l'aumento di mobilità dovuto agli insediamenti commerciali e per il tempo libero.

¹ Falsificazione delle certificazioni di emissione delle vetture a motore diesel da parte del gruppo Volkswagen.

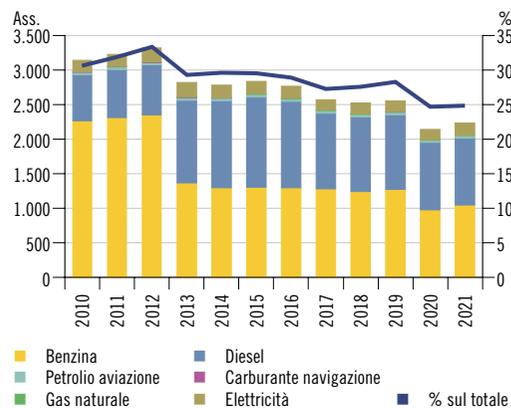
² Per maggiori informazioni si rimanda alla scheda R6 del Piano direttore cantonale, *Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili*. www.ti.ch/pd.

³ ARE (2021). Monitoring Gotthard Achse – Etappe B (MGA-B) Zwischenbericht 2021, p. 52.

⁴ Per maggiori informazioni si rimanda alla scheda R8 del Piano direttore cantonale, *Grandi generatori di traffico-GGT*. www.ti.ch/pd.

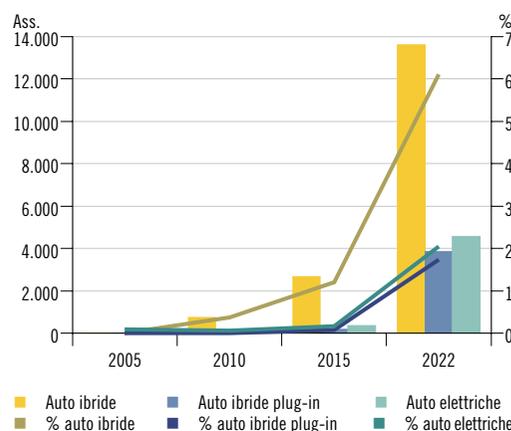


F. 1
Consumi di energia per i trasporti, secondo il vettore energetico (in GWh) e consumi del traffico rispetto al totale dei consumi (in %), in Ticino, dal 2010



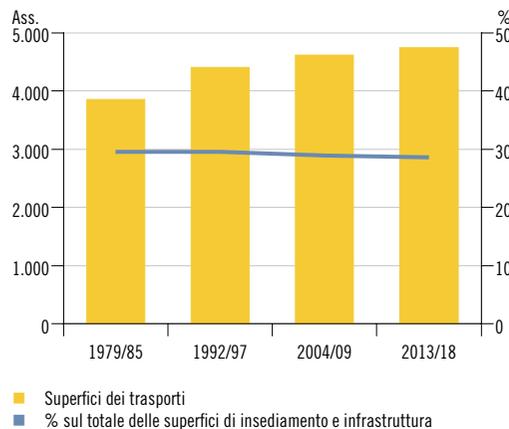
Fonte: SPAAS, UEn, ISAAC

F. 2
Automobili ibride e elettriche (in ass. e % rispetto al parco automobili totale), in Ticino, dal 2005



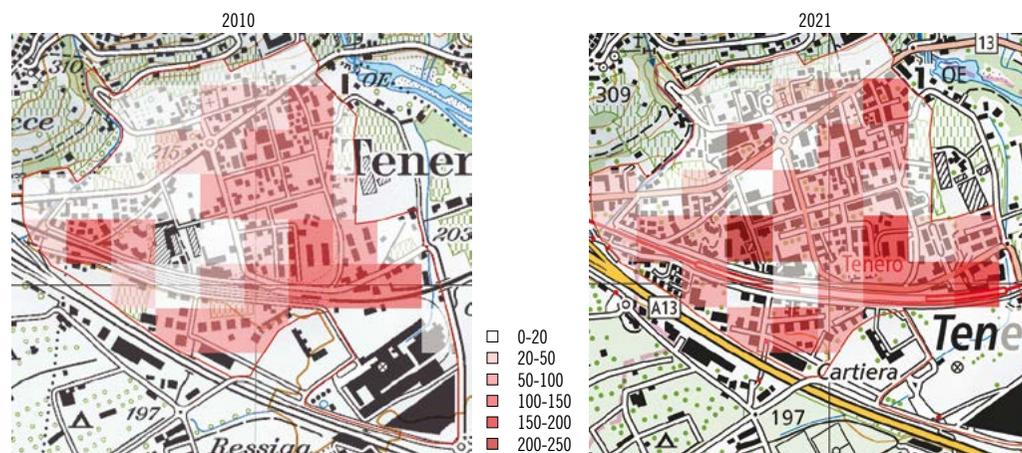
Fonte: UST, MFZ

F. 3
Superficie dei trasporti (in ettari e in % rispetto alle superfici d'insediamento e dell'infrastruttura), in Ticino, dal 1979/1985



Fonte: UST, AREA

F. 4
Popolazione residente permanente per ettaro, nel comparto della stazione di Tenero, nel 2010 e nel 2021



Fonte: STATPOP e geo admin

Glossario
Grandi generatori di traffico (GGT): edifici e impianti che, a causa del traffico che generano, determinano una forte incidenza sul territorio e sull'ambiente (vedi scheda R8 del Piano direttore cantonale).

Fonti statistiche
Statistica svizzera della superficie (AREA) e Parco di veicoli stradali (MFZ), Ufficio federale di statistica, UST, Neuchâtel.
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS), Bellinzona
Ufficio dell'energia (UEn), Bellinzona
Istituto di sostenibilità applicata all'ambiente costruito (ISAAC), SUPSI, Mendrisio

Per saperne di più 
Sezione della mobilità www.ti.ch/sm
Ufficio del piano direttore www.ti.ch/upd