



Misure per l'aumento della quota dei trasporti pubblici rispetto al traffico globale

Rapporto all'attenzione dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT)

Traduzione: Ufficio federale dei trasporti (UFT)

Lucerna, 20 dicembre 2024

I Autori

Dr. Tobias Arnold (responsabile di progetto)
Prof. Dr. Widar von Arx (sostituto responsabile di progetto)
Lukas Oechslin
Prof. Dr. Christian Weibel
Michael Stiebe
Prof. Dr. Ueli Haefeli (garanzia della qualità)

INTERFACE Politikstudien
Forschung Beratung AG

Seidenhofstrasse 12
CH-6003 Lucerna
Tel +41 (0)41 226 04 26

Rue de Bourg 27
CH-1003 Losanna
Tel +41 (0)21 310 17 90

www.interface-pol.ch

Hochschule Luzern – Institut für Tourismus und Mobilität
Rösslimatte 48
CH-6002 Lucerna
Tel +41 (0)41 228 41 45

www.hslu.ch

I Su incarico di

Ufficio federale dei trasporti (UFT)

I Gruppo di accompagnamento

Caroline Beglinger (ARE) (fino al 30.9.2022)
Gilles Chomat (ARE) (1.10.2022 - 31.5.2023)
Alexis Kessler (ARE) (dal 1.6.2023)
Dr. Maik Hömke (USTRA)
Thomas Marty (UFE)
Dr. Markus Sieber (CTP)
Manon Röthlisberger (ACS) (fino a febbraio 2023)
Maude Schreyer (ACS) (da febbraio 2023)
Nathanael Bruchez (UCS)
Sébastien Leprat (TCS)
Stéphanie Penher (ATA)

Matthias Keller (UTP)

Ueli Stückelberger (UTP)

I Indicazione bibliografica

Arnold, Tobias; von Arx, Widar; Oechslin, Lukas; Weibel, Christian; Stiebe, Michael; Haefeli, Ueli (2024): Misure per l'aumento della quota dei trasporti pubblici rispetto al traffico globale. Lucerna.

I Durata

Dicembre 2022 - luglio 2024

I Riferimento del progetto

Numero di progetto: 22-095

Compendio

Situazione iniziale, obiettivi e procedura

Nel dicembre 2019 alcuni membri di quattro diversi gruppi parlamentari hanno depositato delle mozioni in cui chiedevano al Consiglio federale di presentare un piano di misure per aumentare la quota dei trasporti pubblici (TP) rispetto al traffico globale. Il Parlamento ha accolto le mozioni a fine 2021 e le ha trasmesse al Consiglio federale per la trattazione. L'Ufficio federale dei trasporti (UFT), incaricato dell'attuazione, ha commissionato a Interface Politikstudien Forschung Beratung AG e alla Scuola universitaria professionale lucernese un'analisi degli studi condotti su simili misure e una valutazione del loro potenziale impatto, al fine di stabilire quali possono aumentare la quota dei TP rispetto al traffico globale, con quali costi e a quali condizioni. A questo proposito si è proceduto come segue:

- In una prima fase sono stati individuati i fattori che influenzano la scelta della modalità di trasporto in modo da poter elaborare una panoramica di misure.
- In una seconda fase le misure identificate sono state analizzate in letteratura e, su questa base, valutate e classificate in termini di a) potenziale di aumento della quota dei TP rispetto al traffico globale, b) costi, c) orizzonte di realizzazione e d) soggetti attuatori
- Nella terza e ultima fase le misure sono state raggruppate in aree d'intervento al fine di a) tener conto del loro potenziale di sinergia all'interno di un'area d'intervento, b) mettere in relazione il potenziale di aumento della quota dei TP a livello di area d'intervento con i tipi di spazio di cui al Piano settoriale dei trasporti, parte programmatica e c) effettuare valutazioni qualitative della priorità delle aree d'intervento.

Aree d'intervento e misure

Sulla base dell'analisi della letteratura relativa a un totale di 20 misure, sono state identificate le seguenti cinque aree d'intervento:

I Area d'intervento 1: Accesso ai TP e catene di trasporto intermodale

Quest'area d'intervento mira a migliorare l'infrastruttura e i servizi in modo da rendere i TP più accessibili e rafforzarli come spina dorsale delle catene di trasporto intermodale. *Migliorare l'accesso alla rete dei TP* (misura 1), aumentando il numero di fermate e riducendo le distanze per raggiungerle, incrementa il comfort d'uso dei TP. *Piattaforme dei trasporti* (misura 2) fungono da snodo per collegamenti a bassa soglia tra diverse modalità di trasporto e sono spesso dotate di servizi aggiuntivi come biciclette e auto in condivisione. *Approntare offerte in condivisione* (misura 10) e *ampliare l'offerta su richiesta* (misura 9) permettono di integrare l'offerta regolare dei TP e di offrire soluzioni di mobilità flessibili per orari e luoghi con minore domanda.

L'area d'intervento ha un orizzonte di realizzazione di medio termine (5–10 anni) e, in confronto alle altre aree, è piuttosto costosa.

I Area d'intervento 2: Prezzi (per comparto) e facilità d'uso dei TP

Quest'area d'intervento punta a rendere i TP più attrattivi attraverso incentivi finanziari e sistemi di accesso semplificati. *Ridurre i prezzi dei TP* (misura 6) consente di abbassare i costi diretti per gli utenti e di aumentare la domanda. Misure tariffarie sono ideali per singoli comparti per i quali si prevede un elevato potenziale di trasferimento modale. *Semplificare il sistema tariffario e di accesso* (misura 7), per esempio mediante biglietti standardizzati o app, migliora la facilità d'uso. *Modificare il controllo comportamentale per-*

cepito in relazione ai TP (misura 19) significa che gli utenti si sentono in grado di scegliere i TP come alternativa valida. *Budget per la mobilità* (misura 20) offrono incentivi finanziari per l'utilizzo di modalità di trasporto ecologiche.

L'area d'intervento ha un orizzonte di realizzazione di breve o medio termine (fino a 10 anni) e, in confronto alle altre aree, i costi si collocano nella fascia medio-alta.

I Area d'intervento 3: Qualità e disponibilità dei TP

Quest'area d'intervento si occupa di migliorare in generale la qualità e la disponibilità dei TP per posizionarli come alternativa equivalente o migliore al trasporto individuale motorizzato (TIM). *Aumentare l'affidabilità dei TP* (misura 3) garantendo una maggiore puntualità e un minor numero di soppressioni, *aumentare il comfort di viaggio* (misura 8) grazie a veicoli più moderni e confortevoli, *ridurre i tempi di viaggio con i TP* (misura 4) ottimizzando i percorsi nonché aumentando la velocità e la frequenza ed *estendere l'orario d'esercizio* (misura 5) per rendere i TP disponibili 24 ore su 24 sono misure chiave in quest'area.

L'area d'intervento richiede investimenti sostanziali nei sistemi esistenti, ma anche in nuovi sistemi (p. es. metropolitana). Nel complesso, in confronto alle altre aree i costi sono elevati. L'orizzonte di realizzazione varia a seconda della misura: in generale, tuttavia, se ne può ipotizzare uno di medio-lungo termine (10 anni, in alcuni casi probabilmente anche di più).

I Area d'intervento 4: TIM

Quest'area d'intervento utilizza strumenti finanziari e regolatori per governare l'uso del TIM e rendere le modalità di trasporto alternative più attrattive. *Aumentare i prezzi per il TIM* (misura 15) attraverso tasse o imposte fa salire i costi diretti degli spostamenti in auto e, in termini relativi, l'attrattiva dei TP. Tariffazione della mobilità e pedaggio stradale (misura 14) mirano a ottimizzare l'uso dell'infrastruttura di trasporto e a livellare i picchi di traffico governando i flussi di traffico attraverso prezzi variabili. La tariffazione della mobilità non riguarda solo il TIM; tuttavia, se vi si includono i costi esterni delle modalità di trasporto, l'attrattiva dei TP aumenta in termini relativi. Gestire la mobilità nelle aree (misura 12) promuove la pianificazione e attuazione integrata di misure atte a ridurre la necessità di spostamenti nei luoghi destinati all'abitazione e al lavoro, al fine di diminuire la dipendenza dall'auto. *Gestire i parcheggi* (misura 13) permette di influire direttamente sui costi del TIM. Limitare gli accessi (misura 16) riduce l'accesso per i veicoli inquinanti ad alcune aree urbane (p. es. zone ecologiche), enfatizzando l'attrattiva dei TP come alternativa.

L'area d'intervento ha un orizzonte di realizzazione di medio-lungo termine (10 anni, in alcuni casi probabilmente anche di più). In confronto alle altre aree, i costi sono bassi. Va tenuto conto di eventuali ripercussioni sociali ed economiche delle misure all'interno dell'area d'intervento.

I Area d'intervento 5: Atteggiamenti e norme sociali / personali concernenti i TP

L'obiettivo di quest'area è determinare un trasferimento modale attraverso l'informazione, l'educazione e l'influenza positiva. *Modificare la norma sociale / personale in relazione ai TP* (misura 18) mediante campagne e l'impegno di opinion leader può plasmare gli atteggiamenti sociali presentando l'uso dei TP come un comportamento auspicabile e degno di essere emulato. *Modificare l'atteggiamento verso i TP* (misura 17) attraverso campagne di informazione e iniziative educative aumenta la consapevolezza dei vantaggi dei TP, come il minore impatto ambientale e il risparmio economico, e può ridurre i pregiudizi o l'ignoranza.

L'area d'intervento ha un orizzonte di realizzazione di lungo termine. Diverse misure possono essere attuate già in tempi brevi; tuttavia, per ottenere un effetto duraturo, è necessaria una realizzazione coordinata delle misure su un periodo più lungo e gli effetti si produrranno probabilmente solo a distanza di tempo (p. es., misure di breve termine consentono di influenzare la socializzazione di coorti, ma i loro effetti sulla ripartizione modale si manifesteranno solo in futuro). In confronto alle altre aree d'intervento, i costi di realizzazione di queste misure sono bassi.

I Misura trasversale: Coordinare insediamenti e trasporti

Per tutte e cinque le aree d'intervento è opportuno un coordinamento con la pianificazione territoriale. Lo sviluppo degli insediamenti deve avvenire in armonia con le reti di trasporto esistenti densificandoli dove i collegamenti con i TP sono già di buon livello. In generale si può affermare che i TP risultano vantaggiosi quando la domanda può essere raggruppata, il che a sua volta richiede una certa densità. L'obiettivo è ottimizzare la vicinanza territoriale delle strutture residenziali, lavorative, ricreative e di approvvigionamento, riducendo così il volume del traffico. Un buon coordinamento tra insediamenti e trasporti è particolarmente importante anche per poter assorbire al meglio gli effetti indotti, che appaiono probabili per la maggior parte delle misure analizzate.

Potenziale di trasferimento modale

Nell'insieme, sulla base dell'analisi della letteratura relativa alle 20 misure, per le cinque aree d'intervento si possono fare le seguenti affermazioni sul potenziale di aumento della quota dei TP rispetto al traffico globale.

Tutte le aree d'intervento possono modificare in modo significativo la ripartizione modale a favore dei TP. A tal fine sono importanti due prerequisiti: innanzitutto, le misure devono sempre essere progettate e attuate in tutto e per tutto in linea con la pianificazione territoriale; inoltre, in particolare per quanto riguarda le misure di tariffazione e di modifica degli atteggiamenti e delle norme sociali / personali si deve puntare su soluzioni specifiche per singoli comparti della clientela anziché su soluzioni «generiche».

Le misure delle aree d'intervento 1 «Accesso ai TP e catene di trasporto intermodale» e 4 «TIM» dovrebbero avere un rapporto costi-benefici particolarmente positivo. Anche l'area d'intervento 5 «Atteggiamenti e norme sociali / personali concernenti i TP», le cui misure sono decisamente meno costose di quelle di altre aree d'intervento che richiedono elevati investimenti nell'infrastruttura, presenta un rapporto tendenzialmente positivo. Le misure dell'area d'intervento 2 «Prezzi (per comparto) e facilità d'uso dei TP», invece, sono relativamente costose e il rapporto costi-benefici dipende in larga parte dalla possibilità di prevedere misure specifiche per comparti con una notevole elasticità dei prezzi dei TP. Nell'area d'intervento 3 «Qualità e disponibilità dei TP» occorrerebbero a loro volta investimenti ingenti nel sistema dei TP per sfruttare il teoricamente elevato potenziale di trasferimento modale.

Nell'insieme il potenziale di trasferimento modale delle misure è difficile da valutare, poiché gli studi spesso esaminano solo le variazioni della domanda e non fanno affermazioni dirette sul trasferimento stesso o quantificano gli effetti su scala territoriale oltremodo ridotta e legata al contesto, cosa che ne rende difficile la trasferibilità. Come stima approssimativa, le misure che rendono unilateralmente più attrattivi i TP (misure di attrazione come l'accesso semplificato, una migliore integrazione nelle catene di viaggio intermodale, misure di tariffazione mirate) dovrebbero presentare un potenziale il cui valore si situa nella fascia media dell'intervallo tra 0 e 10 per cento. Un maggiore trasferimento modale sarebbe possibile mediante misure di spinta sul versante del TIM.

Anche se l'effetto d'insieme è difficile da valutare, si può concludere che un aumento della quota dei TP rispetto al traffico globale sarà un elemento importante per raggiungere gli obiettivi climatici nazionali. Per quanto riguarda il TIM, per ogni punto percentuale di aumento della quota di auto elettriche, le emissioni di CO₂ della popolazione svizzera legate alla mobilità interna possono essere ridotte dello 0,7 per cento. In confronto, un aumento di un punto percentuale dei TP a scapito del TIM determina una riduzione dell'1,2 per cento delle emissioni di CO₂. L'effetto leva di un trasferimento modale dal TIM ai TP è quindi 1,7 volte superiore a quello dell'aumento della quota di auto elettriche e sarebbe ancora maggiore se si tenesse conto della crescente elettrificazione dei TP su strada.

Per lo sviluppo futuro dei TP è fondamentale investire non solo nell'ampliamento della rete ferroviaria, ma anche in alternative di più rapida realizzazione e più economiche come tram leggeri, metropolitane e autobus espressi. A lungo termine, si può ipotizzare che la mobilità automatizzata cambierà radicalmente il sistema dei trasporti, con effetti che dipenderanno in larga parte dalle regolamentazioni adottate. Va inoltre tenuto conto dell'importanza di una pianificazione integrata del traffico globale: nei centri degli agglomerati, per esempio, anche le biciclette, elettriche e non, svolgono un ruolo importante nel sistema globale dei trasporti. Alla luce di questi sviluppi, le strategie e le misure volte ad aumentare la quota dei TP rispetto al traffico globale devono rimanere flessibili e adattarsi al mutarsi delle condizioni quadro.

D Error! No text of specified style in document..1: Aree d'intervento per l'aumento della quota dei TP rispetto al traffico globale

