

## Mobilità intelligente invece di nuove infrastrutture?

Mobilità intelligente ?



Mobilità intelligente !



di **Stefan Krebs**, presidente RailValley e **Domenico Zucchetti** lic. iur. HSG

## **Indice**

<b>1. Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2. Investire nell'applicazione delle nuove tecnologie grazie all'esubero degli introiti delle tasse sugli oli minerali</b>	<b>3</b>
2.1. Esempi per la mobilità delle persone	3
1. Nuove forme di trasporto collettivo	3
2. Trasporto "lento"	4
3. Robotaxi	4
4. Treni Charter	4
5. Agevolare l'uso del mezzo pubblico	4
2.2. Esempi per il trasporto merci	5
1. Parallel Systems	5
2. Trasporti ferroviari su medie/corte distanze	5
<b>2. Iniziative politiche</b>	<b>5</b>
<b>4. I vantaggi</b>	<b>6</b>
<b>5. Osservazioni</b>	<b>6</b>

## **1. Introduzione**

Dopo il No del 24.11.2024 della popolazione Svizzera all'ampliamento delle strade nazionali, nel prossimo futuro è impensabile realizzare grandi opere infrastrutturali, tra l'altro molto costose e difficilmente sostenibili dal punto di vista politico in un territorio densamente popolato.

La crescita della mobilità invece non accenna a volersi fermare e le reti stradali e ferroviarie non potranno reggere infinitamente questo aumento. Di conseguenza bisognerebbe concentrarsi sullo sfruttamento migliore delle infrastrutture esistenti, sia stradali che ferroviarie.

Molte speranze sono riposte nella tecnologia, vista la straordinaria espansione della digitalizzazione in atto anche nel campo della mobilità e nella creazione di nuove forme organizzative sia nel trasporto di persone che delle merci.

La mobilità intelligente corrisponde a una tendenza generale a livello internazionale. La Svizzera deve pertanto osservare attentamente tali sviluppi, cercare eventualmente di influenzarli e organizzarsi per tempo. Una delle principali sfide sarà quella di gestire la fase di transizione, che durerà presumibilmente alcuni decenni.

## **2. Investire nell'applicazione delle nuove tecnologie grazie all'esubero degli introiti delle tasse sugli oli minerali**

Il fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA) è finanziato con le tasse sui carburanti. A causa dei vari progetti bloccati, nel prossimo futuro genererà cospicui esuberi, ma poi con l'aumento delle auto elettriche le entrate diminuiranno.

Una buona parte degli introiti attualmente disponibili dovrebbero essere investiti nello sviluppo di nuove forme di organizzazione nella mobilità.

Grazie allo sfruttamento migliore di infrastrutture esistenti, il rapporto costo/benefici verrebbe notevolmente aumentato e automaticamente risulterebbe una diminuzione della spesa pubblica e di quella privata.

### **2.1. Esempi per la mobilità delle persone**

#### **1. Nuove forme di trasporto collettivo**

Incentivare aziende di trasporto pubblico, sia le FFS, AutoPostale, aziende regionali di trasporto, centri commerciali, Mobility ecc. ad introdurre nuove forme di trasporto collettivo.

Esempi:

- Incentivare (o obbligare) le grandi aziende ad organizzare trasporti collettivi per i loro dipendenti
- I centri commerciali con dei mezzi propri vanno a prendere clienti nelle varie regioni. Grazie alle app si può riservare la shuttle che viene davanti a casa propria a prendere l'utente e consegnare la merce
- Bus autonomi per l'ultimo chilometro
- Bus per eventi dove non vengono già previsti (cinema, eventi sportivi, concerti ecc.)

La guida automatica o l'assistenza alla guida può contribuire notevolmente ad un buon rapporto costo/benefici in questi esempi sopraccitati.

## **2. Trasporto "lento"**

Negli spostamenti brevi la bicicletta si rivela un mezzo di trasporto rapido ed efficiente, le ebike contribuiscono a decongestionare il traffico sui percorsi dei pendolari. Secondo l'ufficio federale di statistica le distanze percorse per il tragitto casa-lavoro è più di un quarto della mobilità. La distanza media percorsa è di 13.7 km per tragitto. Questo evidenzia il notevole potenziale di questo tipo di mobilità.

Dal 1° gennaio 2023 è in vigore la legge sulle vie ciclabili con la quale la Confederazione ha gettato le basi per un'infrastruttura coerente sicura e fruibile in tutta la Svizzera. Un'accelerata espansione delle infrastrutture ciclabili sicure e attrattive è un fattore determinante perché più utenti della mobilità possano usufruire di questo mezzo in futuro.

## **3. Robotaxi**

Veicoli autonomi che operano come taxi senza conducente umano. Questi veicoli utilizzano tecnologie avanzate di intelligenza artificiale per trasportare passeggeri da un punto all'altro. Nelle aree P&R sono da prevedere parcheggi appositi.

## **4. Treni Charter**

Analogo al trasporto aereo le ferrovie potrebbero offrire per i viaggi di fine settimana e per le vacanze dei treni internazionali che percorrono un tragitto senza fermate intermedie. Soprattutto sull'asse nord-sud potrebbe crarsi una domanda forte per evitare le lunghe code nei valichi alpini.

## **5. Agevolare l'uso del mezzo pubblico**

Esempi:

- Abbassare il prezzo dell'abbonamento generale
- Abbonamento molto agevolato per studenti e apprendisti

## 2.2. Esempi per il trasporto merci

RailValley sostiene già da sempre che investire nelle tecnologie ferroviarie, a medio e lungo termine può essere molto più conveniente invece di investire in infrastrutture. Anche l'impatto ambientale di queste tecnologie è evidentemente molto minore rispetto all'attuale sistema ferroviario e al trasporto stradale.

### 1. Parallel Systems

La tecnologia Parallel Systems, che si sta sviluppando negli USA da ingegneri provenienti da SpaceX, azienda fondata da Elon Musk, merita una seria considerazione anche in Europa. Questa tecnologia può favorire la decentralizzazione del trasporto ferroviario e il trasferimento da strada su rotaia in un modo molto marcato.

Vedi video: <https://www.youtube.com/watch?v=z5IUUx1t-ms>

### 2. Trasporti ferroviari su medie/corte distanze

**CargoSprinter:** grazie alla limitata lunghezza del convoglio e un'accelerazione simile ai treni regionali possono essere sfruttati degli slot supplementari.

**Trasbordo orizzontale:** questo sistema di trasbordo favorisce la decentralizzazione del trasporto merci.

**CargoBox:** permette spedizioni di ridotte dimensioni nel trasporto combinato

Il CargoSprinter, in combinazione con il trasbordo orizzontale e il CargoBox, permette una distribuzione capillare dei trasporti su rotaia, che con l'organizzazione attuale non è possibile.

Vedi:

[https://railvalley.org/sites/railvalley.org/files/strategia\\_corte\\_distanze-13-08-2013.pdf](https://railvalley.org/sites/railvalley.org/files/strategia_corte_distanze-13-08-2013.pdf)

## 2. Iniziative politiche

Utilizzare l'esubero delle tasse sugli oli minerali (Mineralölsteuer) per:

- Allestire studi che creano, implementano e accompagnano nuovi progetti e che cercano i loro finanziamenti
- Allestire studi di come gestire la fase di transizione, che durerà presumibilmente alcuni decenni
- Aiuti agli investimenti per progetti che favoriscono l'utilizzo migliore delle infrastrutture esistenti (vedi esempi capitolo 2.)
- Abbassare il prezzo dell'abbonamento generale
- Abbonamento generale molto agevolato per studenti

## 4. I vantaggi

L'applicazione di nuove forme organizzative, sfruttando infrastrutture sia stradali che ferroviarie esistenti, porta diversi vantaggi per la mobilità:

- Riduzione dei trasporti stradali e in particolare nei punti nevralgici degli agglomerati altamente congestionati
- Meno terreno prezioso consumato dalle infrastrutture: strade, binari, parcheggi, autosili, garage
- Ridurre P&R a favore di poche fermate per mezzi pubblici autonomi
- Meno code = meno costi per le aziende
- Creazione di importanti prospettive economiche per gli operatori nella mobilità pubblica/privata e conseguente eliminazione dei deficit strutturali
- Riduzione drastica dei consumi energetici e del CO2
- Chi rinuncia alla macchina privata trae vantaggi economici
- Contributo migliore all'ammortamento degli investimenti
- Diminuzione dei rumori

## 5. Osservazioni

In questo documento ci limitiamo unicamente a proporre delle soluzioni che portano ad una diminuzione della mobilità su strada. Quindi non approfondiamo il tema della guida automatica sia dei camion che delle auto, salvo i punti citati nel capitolo 2.1.1., e neanche il tipo di propulsione dei veicoli (elettrico, idrogeno, ibrido).

Da uno studio realizzato dal Politecnico federale di Zurigo risulta che auto a guida autonoma faranno aumentare il traffico nelle città. Per limitarne le conseguenze negative i ricercatori propongono di introdurre misure di accompagnamento di vario genere.

Vedi:

<https://www.cdt.ch/news/le-auto-a-guida-autonoma-faranno-aumentare-il-traffico-206648>

A tempo debito si dovrà adattare i piani regolatori o aggiornarli per vari motivi:

- Togliere l'obbligo di avere posteggi per auto nelle nuove costruzioni
- Creare più spazi per biciclette
- Prevedere spazi di arresto per robotaxi