

Consiglio di Stato
Piazza Governo 6
Casella postale 2170
6501 Bellinzona
telefono +41 91 814 41 11
e-mail can-rg@ti.ch
web www.ti.ch

Repubblica e Cantone
Ticino

Il Consiglio di Stato

Signora e signor
- Sara Beretta Piccoli
- Massimo Mobiglia
Per PVL e Giovani Verdi Liberali
Deputati al Gran Consiglio

Interrogazione n. 141.24 del 18 ottobre 2024 Trasporti smart e autonomi

Signora deputata e signor deputato,

l'interrogazione in oggetto tratta il tema del trasporto merci, dei suoi costi e effetti e delle possibilità di renderli più efficienti attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie, e chiede chiarimenti sulle azioni del Governo per favorire questo processo.

Prima di entrare nel merito delle domande poste, è doverosa una premessa introduttiva in merito alle competenze dei differenti livelli istituzionali sul tema.

La politica relativa al trasporto di merci è disciplinata a livello federale. Ferme restando la libertà economica e la neutralità concorrenziale delle misure statali, spetta per quanto possibile al mercato regolare l'interazione tra offerta e domanda, la configurazione delle diverse offerte di trasporto e la formazione dei prezzi nel traffico merci. La Confederazione stabilisce il quadro generale entro il quale si svolgono i processi economici del mercato logistico e lo fa in particolare attraverso la *Legge federale sul trasporto di merci per ferrovia, per idrovia e con impianti a fune* (LTM), la *Legge federale concernente una tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni* (LTTP), la *Legge federale concernente il trasferimento dalla strada alla ferrovia del traffico merci pesante attraverso le Alpi* (LTrasf) e le rispettive ordinanze.

Le leggi citate sono alla base di misure che mirano a favorire il trasporto di merci su ferrovia e il trasporto di merci intermodale e a limitare quello su strada. Le misure più importanti sono in particolare la realizzazione della nuova ferrovia transalpina (NFTA), la concessione di contributi per il traffico combinato, che punta a coniugare i vantaggi della ferrovia sulle lunghe distanze con quelli della strada su quelle brevi, e l'introduzione della tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP).

Nel contesto sollevato nell'interrogazione in oggetto, è particolarmente importante approfondire il ruolo e il funzionamento della TTPCP. La TTPCP fa seguito alla tassa sul traffico pesante (introdotta nel 1985 come tassa forfettaria e abrogata nel 2002). A differenza della tassa precedente, la TTPCP ha introdotto una differenziazione tariffaria

in funzione della categoria di emissione dei veicoli merci pesanti (la categoria Euro 6 o successivi gode di una tariffa agevolata rispetto alle altre e i veicoli a propulsione elettrica sono esonerati dalla TTPCP), del loro peso determinante e del numero di chilometri percorsi su suolo elvetico.

Questa tassa costituisce da una parte un incentivo all'ammodernamento del parco veicoli e dall'altra un disincentivo per gli spostamenti a vuoto. Il peso determinante, infatti, corrisponde al peso totale massimo autorizzato secondo licenza di circolazione. Un veicolo merci pesante paga lo stesso prezzo per ogni km percorso, che il veicolo sia a pieno carico oppure vuoto.

La TTPCP presenta altresì dei limiti. In particolare, essa non viene applicata al trasporto merci effettuato con autofurgoni da consegna con peso inferiore alle 3,5 t e non permette di coprire completamente i costi esterni dei trasporti su strada, influenzando in modo inefficiente la scelta del modo di trasporto, tema sollevato nell'interrogazione in oggetto. A questo proposito lo scrivente Consiglio, nella sua presa di posizione dell'8 febbraio 2023 sul Progetto di perfezionamento delle condizioni quadro per il trasporto di merci in Svizzera (revisione totale della Legge sul trasporto merci), ha espresso il suo parere sulla copertura dei costi esterni generati dal traffico merci, mettendo l'accento sulla necessità di una riflessione più ampia e l'avvio di una trattativa affinché gli Accordi internazionali non rappresentino più un vincolo per il raggiungimento della verità dei costi nel trasporto merci su strada.

Le politiche relative al trasporto merci hanno risvolti extracantonali e extranazionali e necessitano quindi di una regolamentazione a livello federale e accordi e coordinamento a livello internazionale. L'opportunità di intervento a livello cantonale è quindi molto limitata.

Va infine segnalato che nel testo dell'interrogazione il termine "trasporti smart" non è chiaramente definito. Per poter rispondere alle domande poste, è stata data l'interpretazione seguente: trasporti resi più efficienti grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie disponibili con, in particolare, l'ottimizzazione dei tragitti e la riduzione degli spostamenti a vuoto.

Rispondiamo di seguito alle domande poste.

1. Qual è la visione del Governo per lo sviluppo dei trasporti smart a lungo termine?

Il Governo condivide gli orientamenti e le politiche intraprese della Confederazione. A livello cantonale, le nuove tecnologie sono considerate uno strumento per migliorare l'efficienza della mobilità, favorendo in particolare l'intermodalità, l'ottimizzazione dei flussi e un migliore utilizzo delle infrastrutture e della capacità di trasporto. Questi orientamenti sono coerenti con il PECC e con Prospettiva 2040.

2. Esiste già una strategia cantonale per la mobilità smart dei trasporti merci?

Non esiste una strategia cantonale specificamente dedicata alla mobilità smart delle merci. Il tema è tuttavia considerato nell'ambito della pianificazione dei trasporti, del

PECC, della politica di trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia, della trasformazione digitale e del sostegno all'innovazione.

3. Come viene garantita la connettività (reti 5G, IoT) per i veicoli smart e la gestione del traffico?

Per la progettazione delle infrastrutture stradali i servizi cantonali fanno riferimento agli standard dell'Ufficio federale delle strade (USTRA). Non vi è tuttavia ancora una norma che definisca quali sistemi C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) debbano essere implementati e, a conoscenza dello scrivente Consiglio, in Svizzera queste tecnologie sono al momento utilizzate nell'ambito di progetti pilota, in particolare per la prioritizzazione dei veicoli di emergenza presso le intersezioni semaforizzate.

Per quanto riguarda invece le reti mobili di telecomunicazione, la loro realizzazione e il loro esercizio competono principalmente agli operatori, nel quadro della regolamentazione federale. Non compete pertanto al Cantone garantire direttamente una determinata copertura 5G sull'intero territorio.

Va inoltre considerato che i veicoli automatizzati non dipendono esclusivamente dalla rete mobile per le funzioni essenziali di sicurezza, ma dispongono di sensori e sistemi di elaborazione propri. La connettività deve pertanto essere valutata in funzione delle esigenze dei singoli progetti.

4. E già stato fatto un studio in merito ai trasporti smart come contributo agli obiettivi di sostenibilità e riduzione delle emissioni di CO₂?

Questo Consiglio non è a conoscenza di studi cantonali specificamente dedicati a quantificare l'effetto dei trasporti smart delle merci sulla riduzione delle emissioni di CO₂.

Esistono tuttavia strumenti più generali, in particolare il PECC, nei quali la mobilità è considerata tra i settori rilevanti ai fini della decarbonizzazione.

L'effettivo beneficio di soluzioni "smart" dovrebbe essere verificato sulla base di risultati misurabili, considerando ad esempio i chilometri a vuoto evitati, il grado di utilizzo della capacità di carico, i consumi energetici e le emissioni complessive.

5. Prevede d'integrare i trasporti smart con altre modalità di trasporto (ferrovia, trasporto pubblico, mobilità condivisa)?

L'integrazione tra i diversi vettori costituisce già un principio della politica svizzera dei trasporti. Nel traffico merci, strada e ferrovia svolgono funzioni complementari: la ferrovia è particolarmente adatta alle lunghe distanze e ai grandi flussi, mentre la strada rimane essenziale per la distribuzione capillare e per il primo e ultimo segmento della catena logistica.

Le tecnologie smart possono certamente contribuire a migliorare questa integrazione, ad esempio ottimizzando il collegamento tra terminal ferroviari e distribuzione stradale, i carichi e l'ultimo miglio. Anche questo tipo di integrazione viene incentivata attraverso le politiche federali.

6. Esistono partnership pubblico-privato per lo sviluppo di soluzioni innovative nel campo dei trasporti smart?

Per quanto riguarda la guida autonoma, nel Messaggio n. 8596 del 2 luglio 2025 il Consiglio di Stato aveva indicato che il Cantone non promuoveva partenariati pubblico-privati sperimentali in questo ambito e riteneva prematuro avviarne.

Esistono tuttavia strumenti cantonali generali di sostegno all'innovazione e alla ricerca applicata. L'eventuale sostegno a un progetto deve essere valutato sulla base delle rispettive basi legali e tenendo conto, tra l'altro, dell'interesse pubblico, dell'innovatività, della sostenibilità economica e dell'assenza di distorsioni della concorrenza.

7. Come si prevede di regolamentare i veicoli autonomi e altre tecnologie emergenti nel settore del trasporto?

La guida autonoma è stata regolamentata a livello svizzero il 1° marzo 2025 tramite la modifica della Legge sulla circolazione stradale (LCStr 741.01 art. 25a-h) e la nuova ordinanza per la guida autonoma (OGA 741.59).

Per un primo periodo di 3 anni (fino al 1° marzo 2028) la guida autonoma sarà totalmente regolamentata da USTRA tramite progetti pilota. Nel frattempo, USTRA e Conferenza degli ingegneri cantonali stanno approfondendo la sua applicazione con vari esperti del settore.

L'art. 45 cpv. 2 OGA definisce ad esempio che *“La domanda è approvata se i requisiti di cui al capoverso 1 sono soddisfatti e non vi si oppongono motivi legati alle condizioni locali quali la pianificazione della mobilità, la viabilità o la garanzia del trasporto pubblico o della qualità della vita, in particolare nei quartieri residenziali”*.

In tal senso dovranno essere affrontati i temi relativi al comportamento dei veicoli “a vuoto” e definite le modalità di pianificazione dei trasporti per rispondere a tali tematiche.

8. Quali risorse economiche sono state stanziare per lo sviluppo dei trasporti smart?

Non risulta un credito cantonale specificamente destinato ai “trasporti smart” o alla guida autonoma. Esistono risorse destinate ad ambiti più generali, quali innovazione, trasformazione digitale, decarbonizzazione e mobilità, che non possono tuttavia essere considerate finanziamenti specifici per questo settore.

L'eventuale finanziamento di future applicazioni dovrà essere valutato sulla base del singolo progetto, della competenza istituzionale e della relativa base legale.

9. Prevede di coinvolgere i cittadini e le comunità nella pianificazione dei trasporti smart?

La popolazione e gli attori interessati sono già coinvolti attraverso gli ordinari strumenti della pianificazione territoriale e della mobilità e le relative procedure di consultazione, come avvenuto ad esempio nell'ambito del PECC e di Prospettiva 2040.

Anche eventuali futuri progetti dovranno quindi prevedere il coinvolgimento degli attori interessati in funzione della loro natura e portata e secondo le procedure previste dall'ordinamento vigente.

10. È prevista un'implementazione del trasporto smart per le merci?

La Confederazione agisce già da diversi decenni con l'obiettivo di indirizzare il settore logistico verso l'ottimizzazione dei tragitti e la riduzione degli spostamenti a vuoto. Un ulteriore passo in questa direzione, e nel senso dei "trasporti smart", è costituito dal progetto federale "Infrastruttura statale di dati sulla mobilità (MODI)", rivolto anche al settore logistico e volto a migliorare la disponibilità, lo scambio e l'utilizzo dei dati sulla mobilità. Il Consiglio di Stato ne aveva condiviso l'orientamento nella propria presa di posizione del 13 aprile 2022, sottolineando in particolare la necessità di un'integrazione a livello internazionale.

Occorre inoltre distinguere tra digitalizzazione del trasporto merci e utilizzo di veicoli autonomi. Le soluzioni digitali per ottimizzare percorsi, carichi e pianificazione possono già oggi essere sviluppate e utilizzate dagli operatori economici. Rientrano in questo ambito, ad esempio, i sistemi di gestione delle flotte e le piattaforme di condivisione della capacità di carico.

Per quanto riguarda i veicoli senza conducente, dal marzo 2025 il quadro normativo federale ne consente l'impiego in determinati campi d'impiego autorizzati. Il Ticino partecipa ai lavori di coordinamento con l'USTRA e con gli organismi intercantonali e può quindi esaminare eventuali futuri progetti.

Non risulta tuttavia un programma cantonale generalizzato per l'introduzione di veicoli autonomi nel trasporto merci. L'eventuale implementazione dipenderà dai singoli progetti, dalla loro maturità tecnologica, dalle autorizzazioni necessarie e dal rispetto dei requisiti di sicurezza.

Il tempo impiegato per l'elaborazione della presente risposta ammonta complessivamente a 5 ore.

Vogliate gradire, signora deputata e signor deputato, i sensi della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

La Presidente

Marina Carobbio Guscetti

Il Cancelliere

Arnoldo Coduri

Copia a:

- Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità (dt-dstm@ti.ch)
- Divisione delle costruzioni (dt-dc@ti.ch)
- Sezione della mobilità (dt-sm@ti.ch)
- Sezione della circolazione (di-sc@ti.ch)