

Neutralità tecnologica e specificità tecnologica nelle politiche climatiche: il caso della transizione verso una mobilità a emissioni zero

SDA Bocconi, Master in sustainability management

Prima conferenza annuale

16 ottobre 2024

Documento di discussione - Sintesi

Autore

Dr. Carl-Friedrich Elmer, Economista senior, Agora Verkehrswende

Email: carl-friedrich.elmer@agora-verkehrswende.de

Contributo

Dr. Massimiliano Bienati, Responsabile del Programma Trasporti, think tank ECCO

Email: massimiliano.bienati@eccoclimate.org

Revisione tra pari

Prof. Matteo Di Castelnuovo, Direttore Master in Gestione della Sostenibilità, SDA Bocconi

Email: matteo.dicastelnuovo@sdabocconi.it

Executive Summary

Il dibattito tra neutralità tecnologica e specificità tecnologica gioca un ruolo cruciale nella regolamentazione climatica in generale e ha recentemente attirato particolare attenzione riguardo alla transizione verso la mobilità a emissioni zero. A prima vista, approcci neutrali dal punto di vista tecnologico come il carbon pricing sembrano offrire il percorso più efficiente verso la decarbonizzazione, in quanto consentirebbero al mercato di scegliere le opzioni cost-effective più efficaci per raggiungere gli obiettivi climatici.

Il carbon pricing, in teoria, equalizza i costi marginali di abbattimento delle emissioni tra settori e tecnologie, incoraggiando riduzioni laddove sono più vantaggiose e permettendo all'innovazione di prosperare senza la necessità di un intervento pubblico. Tuttavia, la superiorità teorica di questi strumenti si basa su assunzioni di mercati competitivi non distorti e perfettamente funzionanti, nonché su attori informati e pienamente razionali - condizioni che raramente si verificano nel mondo reale.

Nella realtà, oltre al fatto che i mercati del carbonio sono frammentati a livello regionale e settoriale, imperfezioni di mercato quali asimmetrie informative, esternalità positive, bias comportamentali e dipendenze da tecnologie consolidate, limitano l'efficacia del carbon pricing. Queste barriere possono impedire a consumatori e imprese di prendere decisioni ottimali, rendendo necessari interventi normativi mirati, come gli standard di CO₂, a integrazione degli strumenti di carbon pricing con lo scopo di indirizzare l'innovazione tecnologica.

Un altro motivo per cui la revisione degli standard europei sulle emissioni di CO₂ non deve indebolire gli effetti attesi della normativa stessa è la competitività internazionale dell'industria automobilistica europea. Standard rigorosi spingono i produttori a innovare nei sistemi di trazione elettrica, nelle tecnologie delle batterie e nel design per veicoli ad alta efficienza energetica.

Con l'aumento della domanda globale di veicoli a zero emissioni, mantenere la leadership tecnologica — anche nelle tecnologie dei veicoli elettrici — è cruciale per i produttori europei per sostenere le loro quote di mercato nelle dinamiche competitive globali in rapida evoluzione, come sta accadendo in Cina e Stati Uniti. Indebolire gli standard non solo rallenterebbe i progressi sulla decarbonizzazione, ma metterebbe a rischio la posizione dell'Europa nel mercato automobilistico globale.

Oltre a favorire la competitività, gli attuali standard di CO₂ svolgono un ruolo fondamentale nella riduzione dei consumi energetici specifici dei veicoli, a diretto vantaggio dei consumatori grazie alla riduzione della spesa per carburanti. Oltre a rendere i veicoli più efficienti dal punto di vista energetico e meno intensivi in termini di emissioni di CO₂, gli standard riducono indirettamente i prezzi della CO₂ nel futuro mercato dell'ETS₂, alleviando la pressione finanziaria sui consumatori nel settore dei trasporti.

Allargare l'ambito di applicazione della regolamentazione sulla CO₂ al di là delle caratteristiche intrinseche dei veicoli direttamente controllate dai produttori non sembra giustificato per diversi motivi. In questo senso, le normative sulla tecnologia dei veicoli e la regolamentazione dei combustibili devono rimanere separate per assegnare responsabilità chiare, garantire una decarbonizzazione efficace, incoraggiare l'innovazione e far risparmiare denaro ai consumatori.

Concentrarsi sulle caratteristiche del veicolo come le emissioni allo scarico e il consumo energetico specifico, spinge i produttori a sviluppare veicoli più efficienti dal punto di vista energetico, in particolare

i veicoli elettrici. Includere combustibili rinnovabili, come biocarburanti ed e-fuel, quali opzioni per la conformità agli obiettivi di riduzione delle emissioni delle flotte potrebbe ostacolare questo progresso, poiché questi combustibili non migliorano l'efficienza del veicolo, sono costosi e rischiano di ritardare lo sviluppo dei veicoli elettrici e delle infrastrutture necessarie.

La produzione su larga scala di biocarburanti di prima generazione compete con settori come la produzione alimentare e può causare deforestazione e conflitti sull'uso del suolo. I biocarburanti di seconda generazione sono più sostenibili ma limitati in quantità dalla disponibilità di materie prime idonee. Gli e-fuel richiedono grandi quantità di elettricità rinnovabile, che è ancora disponibile in quantità limitata. Infine, biocarburanti ed e-fuel sono cruciali per settori come l'aviazione e la navigazione, dove mancano ancora alternative di decarbonizzazione, rendendo inefficiente e controproducente il loro utilizzo di lungo termine nelle auto passeggeri.

Espandere gli standard di emissione per coprire l'intero ciclo di vita dei veicoli introduce ulteriore incertezza sulle responsabilità per l'innovazione. Data la difficoltà di raccogliere dati accurati sulla catena di approvvigionamento globale, l'utilizzo di valori predefiniti rischiano di limitare ulteriormente i percorsi di innovazione. Trattare le emissioni della fase di produzione e di utilizzo in un'unica metrica è problematico poiché mescola gli impatti fissi con quelli dipendenti dall'uso dei veicoli, creando potenzialmente nuove inefficienze. Per affrontare le emissioni a monte e a valle, strumenti di policy dedicati come la Direttiva UE sulle Energie Rinnovabili, il Nuovo Regolamento sulle Batterie o la Direttiva sulla Due Diligence in materia di Sostenibilità Aziendale rimangono gli strumenti già disponibili e più adatti.

Sebbene la struttura e le componenti principali della normativa sugli standard di CO₂ debbano essere preservate, con la prossima revisione attesa del regolamento possono essere giustificati aggiustamenti graduali che riflettano la natura in evoluzione del mercato automobilistico e in particolare l'incremento dell'elettrificazione. Uno di questi adeguamenti riguarda il consumo energetico specifico dei veicoli.

Man mano che i veicoli elettrici diventano più diffusi, sarà importante spostare l'attenzione dalle emissioni allo scarico al consumo energetico, onde evitare che i benefici ambientali dell'elettrificazione non vengano compromessi dall'aumento delle dimensioni dei veicoli e dei loro consumi energetici. Intervenire con una regolamentazione dei consumi energetici specifici dei veicoli elettrici, offre un modo per conservare risorse, alleviare la pressione ambientale e ridurre i costi per i consumatori.

Nella misura in cui i produttori cercano una maggiore flessibilità per la conformità alle scadenze degli obiettivi dell'attuale regolamentazione, meccanismi di flessibilità come il *banking and borrowing* potrebbero essere considerati, a condizione che il loro intervento non comprometta l'integrità dell'obiettivo ambientale degli standard. La flessibilità non deve diventare una scappatoia che ritarda la necessaria riduzione delle emissioni; al contrario, deve essere attuata con misure di salvaguardia per garantire un costante progresso verso gli obiettivi climatici.

In conclusione, sebbene il carbon pricing - ad esempio attraverso l'ETS2 dell'UE - rimanga uno strumento essenziale per la decarbonizzazione, rimane fondamentale definire un mix di politiche che includa interventi mirati e specifici per le tecnologie, a garanzia dell'efficacia ambientale e dell'efficienza economica della transizione verso una mobilità a emissioni zero

Oltre al carbon pricing, per affrontare le imperfezioni del mercato sono necessari strumenti come il sostegno alla R&S, gli investimenti infrastrutturali e il miglioramento delle politiche di informazione.

Nell'ambito di questo mix di politiche, gli standard di CO₂ dell'UE sono uno strumento chiave, indispensabile per promuovere l'innovazione necessaria a raggiungere gli obiettivi europei in materia di clima e competitività.

Man mano che il settore automobilistico si sposta verso la mobilità a emissioni zero, queste normative devono evolversi in modo ponderato per mantenere la loro efficacia, fornire stabilità agli investitori, rafforzare la competitività dei produttori europei e continuare a garantire un beneficio ambientale e per i consumatori.