

Orizzonti



Il cavallo è qui per rimanerci, mentre l'auto è solo una moda passeggera»
Il presidente della Michigan Savings Bank, per convincere Horace
Rackham, avvocato di Henry Ford, a non investire nel nuovo mezzo, 1903



Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>



Sergio Savaresi
(PoliMilano)

Oggi per le restrizioni si interviene solo sulla classe Euro ma si può fare di meglio, basandosi sulla neutralità tecnologica. Così a nessuna vettura sarebbe proibito l'accesso a priori

La parola

● **MoVe-In** è un'iniziativa dedicata ai veicoli inquinanti soggetti a limitazioni, lanciata dalla Regione Lombardia nel 2019 e a cui successivamente hanno aderito anche Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto, che consiste in una deroga chilometrica monitorata attraverso black-box.

di **Simona Buscaglia**

Cosa succederebbe se, al posto di una limitazione alla circolazione legata alla classe Euro delle auto, si introducesse un budget annuo di emissioni da non superare, lasciando libero il cittadino di decidere il mix tra la tecnologia della vettura e il suo utilizzo durante l'anno? A parlare di neutralità tecnologica ed

mantenendo un incentivo statale di 6mila euro, quel 40% diventa un 20%. Tenendo come faro la sostenibilità, ma prevedendo quindi che il parco auto rimarrà in gran parte termico per un periodo ancora lungo, gli studiosi hanno calcolato l'effettivo impatto ambientale di 20mila veicoli privati tra Euro 4, Euro 5, Euro 6 pre e post 2017, sia diesel che benzina, tenendo conto non solo della classe Euro, ma anche del modello e dello stile di guida.

Sulle emissioni inquinanti (Pm10 e Nox), le analisi hanno compreso tutte le vetture del campione che nel 2023 hanno effettuato almeno un accesso in Area B a Milano. Dando un budget annuo di emissioni si è stimato, in base al tipo di auto e al comportamento di chi è al volante, dopo quanti chilometri si raggiunge il tetto. Per gli ossidi di azoto, ad esempio, si è dato il valore di 2250g, che i ricercatori hanno ricavato trasformando i limiti chilometrici alla circolazione

dei veicoli usati dai dispositivi «Move-In» di Regione Lombardia in emissioni di Nox. Dai calcoli si è dimostrato come esistano vetture Euro 4 diesel che raggiungono il limite dopo 1.300 km percorsi, mentre altre — della stessa classe — ci arrivano dopo 2.300 km: «Oggi in materia di restrizioni si interviene sulla classe Euro ma è un modo ormai superato di introdurre i vincoli, si può fare di meglio, ribaltando il concetto, basandosi sulla neutralità tecnolo-

gica, così nessuna tecnologia di veicolo è, a priori, vietata ma le più recenti consentono una maggiore libertà di utilizzo — prosegue Savaresi —. Ora stiamo limitando la tecnologia dell'auto ma non l'emissione, si potrebbero invece dare vincoli effettivi, allocando un budget di emissione per ogni veicolo. Non obbligando al cambio auto, inoltre, si è anche più inclusivi, visto che non tutti i cittadini possono permettersi l'acquisto di una nuova macchina».

In un processo di sostenibilità, prosegue il professore, è chiaro che questo budget di emissioni venga progressivamente ridotto ma viene così fissato un principio che apre un nuovo scenario: «Ovviamente, se si acquista un veicolo più nuovo si è facilitati nel poter percorrere più chilometri perché mediamente emette di meno ma in realtà potresti avere un comportamento me-

Mobilità ed emissioni: come rendere i divieti più democratici

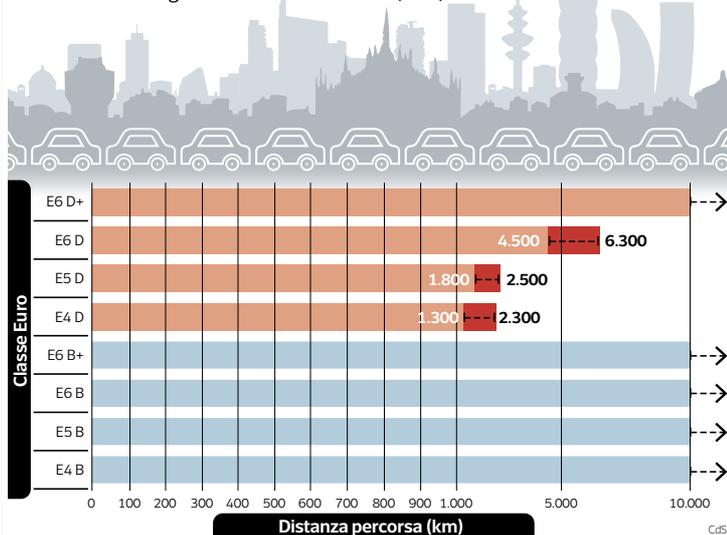
Ricerca del PoliMilano: si può definirli in base all'uso dell'auto, non per classi Euro

emissioni effettive dei veicoli sono i ricercatori del Politecnico di Milano, presentando al «The Urban Mobility Council», think thank promosso da Unipol, i risultati del loro studio basato sui dati anonimi provenienti dai dispositivi telematici UnipolTech. La prima parte della ricerca calcola la fetta di automobili circolanti che oggi sarebbe compatibile con un passaggio al full electric.

Su un campione di 100 mila auto, immatricolate nella provincia di Milano, sono stati analizzati 125 milioni di viaggi nel 2023: «Mantenendo il modello tradizionale di utilizzo privato dell'auto, abbiamo assunto un'autonomia di 350 km e il fatto che il cittadino nel suo box o in una colonnina sotto casa possa ricaricare l'auto, quindi uno scenario già ottimistico — spiega il professore di automazione nei veicoli al Politecnico di Milano, Sergio Savaresi —. Da questo calcolo, il 40% delle auto potrebbe passare all'elettrico, ma se aggiungiamo la seconda variabile, ovvero la compatibilità economica, assumendo di dover andare a break even entro 8 anni e

Calcolo del chilometraggio annuo possibile in area B di Milano con limite di 2250 g/anno di Ossido di azoto (NOx)

Fonte:
The Urban Mobility Council
su dati UnipolTech elaborato
dal Politecnico di Milano



Nella città lombarda

Il passaggio al «full electric» sarà lento. Lo studio su 100 mila vetture entrate in area B

no virtuoso». Anche lo stile di guida, infatti, conta: i ricercatori hanno dimostrato che prendendo due auto identiche, con lo stesso budget di emissioni annue di 2700 kg di CO₂, una vettura lo consuma percorrendo 15.900 km e l'altra 18.300 km. La differenza risiede solo nel diverso comportamento di chi guida. Come si potrebbero misurare le emissioni effettive sui veicoli? La ricerca parla dell'utilizzo di un'evoluzione delle scatole telematiche, qui chiamate green box, complementate con algoritmi di stima delle emissioni di inquinanti e clima-alteranti: «Tecnicamente abbiamo già gli strumenti: in Italia molte auto hanno già installato delle box telematiche, tipicamente usate dalle assicurazioni, che utilizzano già gps e accelerometri per poter effettuare questa misurazione».

Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>