

Scheda

Secondo mito da sfatare

Le automobili elettriche sono la soluzione al problema del rumore stradale

Negli ultimi anni la mobilità elettrica ha conosciuto un discreto boom: oltre a una riduzione delle emissioni foniche, di sostanze inquinanti e di CO₂ generate dal traffico stradale, si promuove infatti anche un miglioramento dell'efficienza energetica e una riduzione della dipendenza dal petrolio. Ma in che misure le autovetture elettriche contribuiscono a ridurre il rumore?

Potenziale di riduzione delle emissioni foniche limitato

Recenti misurazioni e calcoli di modelli mostrano che le automobili elettriche hanno nel complesso un potenziale di riduzione del rumore molto limitato. Ipotizzando che nel 2020 le autovetture elettriche costituiranno il 2 % dell'intero parco auto, in base ai modelli di calcolo si può prevedere un calo del rumore del traffico urbano nell'ordine di 0,1 dB(A). A velocità più elevate questa differenza si assottiglia ulteriormente. In altre parole, l'auspicato calo delle emissioni foniche rimarrà sotto la soglia di percettibilità e avrebbe un effetto secondario insignificante. A corto e medio termine, quindi, il rumore generato dal traffico non diminuirà grazie alle autovetture elettriche. I motori elettrici possono tuttavia essere una soluzione efficace nei centri urbani per ridurre l'inquinamento fonico generato per esempio dai veicoli per la raccolta dei rifiuti, dagli autobus e dalle motociclette, poiché questi tipi di veicoli sono estremamente rumorosi in fase di accensione.

Più silenziose, ma solo fino a 30 km/h

Le automobili elettriche sono meno rumorose, ma solo fino a una velocità di circa 35 km/h. Superata questa soglia, indipendentemente dal tipo di motore, prevale il rumore prodotto dal rotolamento dei pneumatici sul fondo stradale. Dato che i motori elettrici producono un rumore diverso da quello cui siamo abituati, vi sono timori per la sicurezza degli altri utenti della strada. Le statistiche relative agli incidenti non confermano tuttavia queste preoccupazioni. A livello europeo sono comunque in corso lavori legislativi finalizzati a dotare di rumori artificiali le autovetture elettriche e ibride. Ciò significherebbe annullarne i vantaggi in termini di rumore ottenuti a velocità basse. Nell'affrontare la questione non si tiene per altro conto dei rapidi progressi nel settore dei sistemi di assistenza alla guida. Utilizzando questi sistemi e/o una comunicazione 'intelligente' tra veicoli, infrastruttura e utenti della strada, si potrebbe migliorare in modo molto più efficace la sicurezza di tutti i veicoli senza gravare sull'ambiente con rumori supplementari.

La società di ingegneria Müller-BBM ha condotto di recente uno studio sul potenziale di riduzione delle emissioni foniche delle autovetture elettriche, giungendo alle seguenti conclusioni:

- nei centri città, i veicoli elettrici possono contribuire in misura limitata a ridurre l'inquinamento fonico;
- la riduzione è limitata alle strade urbane, dove il traffico pesante è ridotto;
- sulle strade extraurbane e sulle autostrade non si registrano miglioramenti, a causa della quota (più) elevata di autocarri;
- in generale con traffico fluido si rivelano più efficaci misure di riduzione della velocità e pavimentazioni stradali fonoassorbenti;
- i vantaggi dei veicoli elettrici sono evidenti nel traffico a singhiozzo (*stop-and-go*);

- l'aggiunta di rumori artificiali ai veicoli elettrici per segnalarne la presenza agli altri utenti della strada potrebbe rendere fastidioso il loro rumore esterno.

Fonti:

- Lärmorama, Cantone di Zurigo
- Dott. Thomas Beckenbauer, *Lärminderungspotenzial von Elektroautos*, Müller-BBM GmbH, Planegg

Link:

- *Spiegel Online*:
<http://www.spiegel.de/auto/aktuell/elektroautos-sind-laut-einer-umweltbundesamt-studie-lauter-als-gedacht-a-896082.html>
- Università di Duisburg:
https://www.uni-due.de/~hk0378/publikationen/2013/201301_HZwei.pdf