

L'analisi

ENERGIE PULITE
E ABITUDINI NUOVE
PER MUOVERSI
IN MODO MIGLIOREdi **GABRIELE GREÀ***

Al di là delle polemiche recenti sulle emissioni reali dei motori diesel, orientare l'utilizzo delle risorse pubbliche per incentivare i veicoli elettrici sembra oggi una condizione necessaria per supportare il processo di transizione verso una mobilità a zero emissioni. Se è vero che nel tempo abbiamo assistito a una progressiva diminuzione delle emissioni di alcuni inquinanti per le motorizzazioni endotermiche grazie allo sviluppo tecnologico, esiste tuttavia un limite superiore ai risultati ottenibili, dettato da due ordini di motivi. Il primo è che i costi marginali dello sviluppo tecnologico per ottenere ulteriori miglioramenti in termini di efficienza dei motori a combustione interna e di emissioni sono crescenti, al contrario dei benefici attesi che risultano decrescenti. Il secondo è che non è possibile eliminare del tutto le emissioni, locali e globali, generate dal processo di combustione. Al contrario, il potenziale del motore elettrico si esplica nella capacità di raggiungere la sostanziale neutralità ambientale combinata a una altissima efficienza energetica. Per fare questo i veicoli elettrici devono essere in condizione di trasformare energia proveniente prevalentemente da fonti rinnovabili. E che nel ciclo di produzione, riutilizzo e smaltimento delle batterie si riesca a contenere l'impatto ambientale.

Per sfruttare al meglio queste opportunità sono tre i filoni di ricerca applicata e sviluppo sui quali puntare. Innanzitutto lo sviluppo di sistemi di ricarica intelligenti e bidirezionali (**smart charging** e *vehicle to grid*) per massimizzare le sinergie tra sviluppo delle reti elettriche e quelle di mobilità, consentendo un sempre maggiore utilizzo delle fonti rinnovabili. Inoltre sarà decisivo ottimizzare la vita utile delle batterie attraverso il loro riutilizzo, la cosiddetta *second life*, per l'accumulo stazionario. Infine è necessario lo sviluppo di una efficiente filiera per il riciclo dei materiali, con l'obiettivo duplice di ridurre sia l'impatto ambientale complessivo sia i costi di produzione delle batterie. Detto questo, il sostegno allo sviluppo della mobilità elettrica privata non costituisce da solo la soluzione in grado di contrastare efficacemente gli effetti ambientali

negativi legati al traffico. A oggi, le principali città europee hanno avviato un processo di progressiva elettrificazione dei parchi veicolari dedicati al trasporto pubblico (in Italia, Milano convertirà la sua flotta all'elettrico entro il 2030); il potenziale attivabile in termini di minori emissioni è indubbio, ma è fondamentale che la mobilità collettiva diventi più attrattiva per i cittadini rispetto all'auto privata. Il *Global Traffic Scorecard* di Inrix afferma che Roma è la seconda città al mondo per congestione stradale dopo Bogotà, con 254 ore l'anno perse nel traffico per abitante. Nemmeno Milano se la passa benissimo, settima in classifica con i suoi cittadini imbottigliati nel traffico mediamente per 226 ore l'anno. Per ottenere risultati rilevanti sia per il miglioramento della qualità dell'aria sia della vita dei cittadini è necessario combinare gli investimenti nella mobilità elettrica con misure orientate alla diminuzione dei chilometri percorsi complessivamente, in particolare nelle nostre città, stimolando la competitività della mobilità collettiva e condivisa rispetto a quella privata.

* *Docente economia della mobilità urbana / Green-Bocconi*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

