

Veicoli elettrici. Un potenziale non ancora pienamente realizzato in uno scenario di elevata criticità ambientale

📅 30/07/2019

📌 SOCIETÀ, MOBILITÀ, AUTOMOTIVE, ENERGIA E AMBIENTE

Roberto A. Jacchia
Sara Capruzzi

I veicoli elettrici (*electric vehicles*, EVs) sono mezzi di trasporto che, per spostarsi, utilizzano esclusivamente energia elettrica. In particolare, per il loro funzionamento, si servono di un sistema a propulsione generalmente alimentato con batterie ricaricabili, ma che può essere anche collegato ad un sistema di alimentazione tramite reti aeree con fili sospesi, binari o fasce di alimentazione conduttrici per contatti striscianti laterali. Si suddividono in due macro-categorie: i veicoli a ricarica elettrica (*Electrically-chargeable vehicles*, ECVs) ed i veicoli elettrici ibridi (*Hybrid electric vehicles*, HEVs). I primi, a loro volta, includono sia i veicoli elettrici a batteria (*Battery electric vehicles*, BEVs) completamente alimentati da un motore elettrico, i quali utilizzano l'elettricità immagazzinata in una batteria interna caricata collegando una presa alla rete, e gli ibridi ricaricabili

(*Plug-in hybrids*, PHEVs), dotati sia di un motore a combustione interna (a benzina o diesel) che di un motore elettrico a batteria, con il primo che supporta il secondo quando necessario, e nei quali la batteria viene ricaricata tramite sia la rete che il motore di bordo. Gli HEVs, invece, sono alimentati da un motore a combustione interna (a benzina o diesel) ma sono dotati in parallelo anche di un motore elettrico a batteria; essendo la loro elettricità generata internamente essi non hanno necessità di ricarica da fonti esterne.

Quello dei veicoli elettrici è un settore in forte espansione, come testimoniato dai dati relativi alle vendite per il 2018. Su 2,1 milioni di veicoli venduti (64% in più rispetto al 2017), infatti, ben più della

metà (69%) era costituita da EVs¹. Per quanto riguarda l'Unione Europea, il volume dei veicoli elettrici è aumentato del 47%, passando da 132.800 unità nel 2017 a 195.300 unità nel 2018². Questi dati si accompagnano a quelli relativi agli investimenti nel settore, secondo i quali nel 2018 l'Unione Europea ha investito 3,2 miliardi di euro, una somma piuttosto consistente anche se di molto inferiore rispetto a quanto investito dalla Cina (circa 21,7 miliardi, *leader* a livello mondiale). Il dato è significativo, ove si consideri che la Cina produce, in realtà, soltanto un terzo in più di autoveicoli rispetto all'Europa³.

Se utilizzata per la propulsione dei veicoli, l'elettricità offre la possibilità di sostituire i combustibili a base di idrocarburi con un'ampia varietà di fonti di energia primaria, in modo tale da garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e, al tempo stesso, un ampio uso di fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, che potrebbero facilitare il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione relativi alla riduzione delle emissioni di CO₂. Secondo un recente studio⁴, gli EVs potrebbero ridurre il consumo globale di petrolio di 279.000 barili al giorno,

approssimativamente equivalente al fabbisogno giornaliero della Grecia.

Sebbene, infatti, il settore dei trasporti rivesta importanza centrale nella realizzazione del mercato unico e della libera circolazione delle persone e delle merci, costituendo un elemento critico dell'economia europea, esso rimane uno dei pochi in cui le emissioni sono in crescita, e che è perciò esposto a formidabili criticità ambientali. Il 2018, infatti, è stato il secondo anno consecutivo in cui le emissioni di CO₂ sono aumentate, nonostante il continuo calo delle vendite di veicoli a gasolio, pur compensato dall'aumento delle vendite di veicoli a benzina⁵. Se, dunque, l'Unione Europea intende rispettare gli obiettivi fissati con l'accordo di Parigi del 2016⁶ e puntare verso un'economia a basse emissioni, sarà necessario investire nei veicoli a propulsione alternativa, tra i quali spiccano, appunto, gli EVs.

Consapevole del loro enorme potenziale, in data 8 novembre 2017 la Commissione Europea ha presentato una proposta legislativa che fissa nuove norme sulle emissioni di CO₂ per le autovetture e veicoli commerciali leggeri nell'Unione per il periodo successivo al

¹ Per ulteriori informazioni, si veda il seguente [LINK](#).

² Per ulteriori informazioni, si veda il seguente [LINK](#).

³ Per ulteriori informazioni, si veda il seguente [LINK](#).

⁴ Disponibile al seguente [LINK](#).

⁵ Per ulteriori informazioni, si veda il seguente [LINK](#).

⁶ L'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici è il primo accordo universale, giuridicamente vincolante sul clima a livello mondiale. È stato firmato il 22 aprile 2016 e ratificato dall'Unione europea il 5 ottobre 2016. Adottato alla conferenza sul clima di Parigi (COP21) del dicembre 2015 da 195 paesi, l'accordo definisce un piano d'azione globale, inteso a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C. In particolare, l'articolo 2 dell'accordo così dispone: "... Il presente accordo, nel contribuire all'attuazione della convenzione, inclusi i suoi obiettivi, mira a rafforzare la risposta mondiale alla minaccia posta dai cambiamenti climatici, nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi volti a eliminare la povertà, in particolare:

a) mantenendo l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e proseguendo l'azione volta a limitare tale aumento a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici;

b) aumentando la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovendo la resilienza climatica e lo sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra, con modalità che non minaccino la produzione alimentare;

c) rendendo i flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra e resiliente al clima.

Il presente accordo sarà attuato in modo da riflettere l'equità ed il principio delle responsabilità comuni ma differenziate e delle rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali..."

2020⁷. Nello specifico, le emissioni medie sia per le autovetture che per i veicoli commerciali leggeri nel 2030 dovranno essere inferiori del 30% rispetto al 2021; inoltre, per il 2025, le emissioni medie dovranno essere inferiori del 15% rispetto al 2021. La nuova legislazione combina gli obiettivi per il 2025 e il 2030 con un meccanismo di incentivi tecnologici neutrali sia per i veicoli a zero emissioni che per quelli a basse emissioni, così da ridurre gli inquinanti atmosferici, migliorare la qualità dell'aria a beneficio della salute pubblica, e fornire al mercato un chiaro segnale di favore verso gli investimenti nella mobilità "pulita".

Il Parlamento Europeo ha adottato la propria posizione sulla proposta legislativa della Commissione⁸ in data 3 ottobre 2018, innalzando la soglia delle emissioni medie nel 2025 e 2030, rispettivamente, al 20% e al 40%. La procedura legislativa ha avuto termine con l'approvazione del testo definitivo di regolamento da parte del Consiglio⁹, il quale ha scelto un approccio più rigoroso rispetto a quello preventivato dalla Commissione, stabilendo che, dal 2030, le auto e i furgoni nuovi dovranno generare in media, rispettivamente, emissioni di CO₂ inferiori del 37,5% e del 31% rispetto ai livelli del 2021; inoltre, tra il 2025 e il 2029, autovetture e furgoni dovranno generare emissioni di CO₂ inferiori del 15%.

A livello nazionale, merita particolare attenzione il progetto per un servizio di ricarica mobile per veicoli elettrici della società *E-GAP* e sperimentato per la

prima volta a Milano, selezionata come città europea pilota del progetto lo scorso febbraio¹⁰. Nato per contrastare la c.d. *range anxiety*, ossia l'ansia di rimanere senza ricarica lontano dalle ancora poco numerose stazioni di ricarica per veicoli elettrici, il progetto consiste in un sistema di *fast charge on demand*. Mediante l'impiego di automezzi muniti di ricarica mobile d'emergenza, il veicolo viene raggiunto ovunque si trovi, facendone richiesta attraverso un'app gratuita che permette la prenotazione e la geolocalizzazione. Così facendo, non sarà più necessario preoccuparsi di rintracciare una stazione di ricarica, ma sarà la ricarica stessa a raggiungere il veicolo elettrico, non essendo neppure necessaria la presenza fisica del proprietario.

Tuttavia, nonostante i recenti sviluppi sia a livello tecnologico che legislativo, l'impiego degli EVs ai fini della progressiva riduzione delle emissioni potrebbe essere più problematico del previsto. Infatti, sebbene il mercato sia in ascesa, un recente studio¹¹ ha dimostrato come i consumatori siano ancora riluttanti a considerare i veicoli elettrici come una reale alternativa ai veicoli diesel o a benzina. Ciò è dovuto principalmente a tre problemi: l'accessibilità agli EVs, la scarsa disponibilità di infrastrutture di ricarica e l'insufficienza degli investimenti. Per quanto riguarda l'accessibilità, ad esempio, l'85% degli EVs sono venduti in soli sei Paesi dell'Europa occidentale con alcuni dei più alti PIL *pro capite*, mentre negli Stati con un PIL *pro capite* inferiore a 18.000 euro, come quelli dell'Europa

⁷ Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'8 novembre 2017, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi nell'ambito dell'approccio integrato dell'Unione finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri e che modifica il regolamento (CE) n. 715/2007, COM/2017/0676 final.

⁸ Emendamenti del Parlamento europeo, del 3 ottobre 2018, alla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi nell'ambito dell'approccio integrato dell'Unione finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri e che modifica il regolamento (CE) n. 715/2007, COM(2017)0676 – C8-0395/2017 – 2017/0293(COD).

⁹ Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011, 2017/0293 (COD).

¹⁰ Per ulteriori informazioni, si veda il seguente [LINK](#).

¹¹ Disponibile al seguente [LINK](#).

centro-orientale, la loro quota di mercato rasenta lo 0%. Oltre all'accessibilità, manca anche un approvvigionamento equilibrato di infrastrutture di ricarica e rifornimento: dei circa 100.000 punti di ricarica disponibili oggi, infatti, il 76% è concentrato in soli quattro Stati (Paesi Bassi, Germania, Francia e Regno Unito).

Il lungo cammino del settore dei trasporti verso il livello zero di emissioni rimane un obiettivo primario per le istituzioni europee, e la transizione può essere agevolata dagli EVs. Tuttavia, è

fondamentale vincere la diffidenza dei consumatori. Pertanto, un'azione coerente a livello europeo, nazionale, regionale e locale, con investimenti mirati nella ricerca e nell'innovazione, potrebbe consentire uno sfruttamento più rapido del potenziale dei veicoli elettrici e garantire un futuro più *eco-friendly* e sostenibile per tutti.



Roberto A. Jacchia

PARTNER



r.jacchia@dejalex.com



+39 02 72554.1



Via San Paolo 7
20121 - Milano



Sara Capruzzi

ASSOCIATE



s.capruzzi@dejalex.com



+32 (0)26455670



Chaussée de La Hulpe 187
1170 - Bruxelles

MILANO

Via San Paolo, 7 · 20121 Milano, Italia
T. +39 02 72554.1 · F. +39 02 72554.400
milan@dejalex.com

ROMA

Via Vincenzo Bellini, 24 · 00198 Roma, Italia
T. +39 06 809154.1 · F. +39 06 809154.44
rome@dejalex.com

BRUXELLES

Chaussée de La Hulpe 187 · 1170 Bruxelles, Belgique
T. +32 (0)26455670 · F. +32 (0)27420138
brussels@dejalex.com

MOSCOW

Ulitsa Bolshaya Ordynka 37/4 · 119017, Moscow, Russia
T. +7 495 792 54 92 · F. +7 495 792 54 93
moscow@dejalex.com