



Comunicato stampa

Vernier/Ostermundigen, 12 novembre 2025

Nuova vita per le vecchie batterie

La batteria è il cuore di un'auto elettrica. Influenza sia i costi complessivi sia il bilancio ambientale del veicolo. Il TCS ha analizzato quali misure possano migliorare ulteriormente questi fattori. Durante la conferenza CircuBAT, che si svolge questa settimana, verranno presentate soluzioni provenienti dal mondo della ricerca e dell'industria.

Le auto elettriche e le ibride plug-in rappresentano oggi quasi un terzo delle nuove immatricolazioni in Svizzera. Nel percorso verso una mobilità sostenibile, la quota di questi cosiddetti veicoli "a spina" continuerà ad aumentare. Il cuore di ogni auto elettrica è la batteria, che con la sua crescente diffusione attirerà sempre più l'attenzione. Per questo motivo, il TCS ha pubblicato un rapporto in cui analizza il peso della batteria sul bilancio ecologico di un'auto elettrica e il potenziale del riciclo delle batterie.

La produzione di un'auto elettrica comporta un impatto ambientale nettamente superiore rispetto a quella di un'auto con motore a combustione, principalmente a causa della fabbricazione della batteria. Tuttavia, poiché i veicoli elettrici non emettono gas serra durante l'utilizzo, il loro bilancio complessivo sull'intero ciclo di vita risulta nettamente migliore. Dopo 200'000 chilometri, un'auto elettrica ha emesso circa il 50% in meno di gas serra rispetto a un veicolo a combustione. Le emissioni di CO₂ legate all'utilizzo di un'auto elettrica provengono soprattutto dalla manutenzione, dalla costruzione e manutenzione delle strade e, in misura minore, dalla produzione di elettricità. Grazie al [calcolatore climatico del TCS](#), è possibile confrontare il bilancio ambientale di diversi modelli di auto. In Svizzera, un'auto elettrica media con un'autonomia di 300 km, alimentata con elettricità svizzera, deve percorrere circa 50'000 km per compensare lo "svantaggio ecologico iniziale" rispetto a un'auto a combustione equivalente.

Soluzioni dalla ricerca e dall'industria

Poiché la produzione delle batterie incide fortemente sul bilancio ecologico delle auto elettriche, rappresenta anche un'importante leva di miglioramento. Il riciclo, l'ottimizzazione dei processi e l'impiego di nuovi materiali potranno migliorare sensibilmente il bilancio ambientale delle batterie nei prossimi anni. Grazie a diverse aziende specializzate, la Svizzera è già pronta per il riciclo delle batterie dei veicoli elettrici ([comunicato stampa del 17 giugno 2024](#)). Infatti, è possibile recuperare il 97% dei materiali attivi, superando le direttive dell'Unione Europea, che fissano al 95% entro il 2031 la quota di recupero richiesta.

Un contributo importante al riciclo delle batterie in Svizzera proviene dal progetto di ricerca CircuBAT, sostenuto dal TCS come partner. Il progetto riunisce istituti di ricerca e imprese per migliorare il ciclo di vita delle batterie e prolungarne la durata. Durante la conferenza conclusiva, che si terrà il 13 e 14 novembre a Berna, CircuBAT presenterà le soluzioni sviluppate negli ultimi quattro anni.

La batteria rappresenta fino alla metà del prezzo dell'auto

La produzione delle batterie per auto elettriche non ha solo un impatto ambientale, ma è anche costosa. La batteria può rappresentare fino al 50% del costo totale del veicolo. Sebbene i costi siano diminuiti notevolmente negli ultimi anni, continuano a incidere in modo determinante sul prezzo finale, che spesso rimane superiore a quello di un'auto a combustione equivalente.

I costi di produzione dipendono fortemente dai prezzi mondiali delle materie prime, come il litio e il cobalto, soggetti a forti oscillazioni. I progressi tecnologici mirano a ridurre questa dipendenza. Tra le alternative emergono le batterie agli ioni di sodio, che non utilizzano litio. Tuttavia, il loro impiego è oggi principalmente destinato ai sistemi di accumulo stazionari. Nel settore della mobilità, alcune aziende hanno iniziato a sperimentarle su scooter e piccole auto, ma per i veicoli di media e alta gamma continuano a dominare le tecnologie a base di litio. Con l'aumento della diffusione delle auto elettriche e il raggiungimento del fine vita di un numero sempre maggiore di batterie, il potenziale del riciclo diventa significativo. Entro il 2035, i materiali riciclati potrebbero coprire fino al 30% del fabbisogno europeo di litio, nichel e cobalto. Questo sviluppo contribuirà a migliorare ulteriormente il bilancio ambientale delle auto elettriche, a ridurre i costi di produzione e a favorire la nascita di un'industria europea autonoma delle batterie.



Contatti

Laurent Pignot, portavoce del TCS

Tel. 058 827 27 16 | 076 553 82 39 | laurent.pignot@tcs.ch

www.presetcs.ch | www.flickr.com

Touring Club Svizzero – sempre al mio fianco.

Dalla sua fondazione a Ginevra nel 1896, il Touring Club Svizzero è al servizio della popolazione svizzera. È sinonimo di sicurezza, sostenibilità e libera scelta nella mobilità personale, e si impegna a livello politico e sociale. Con i suoi oltre 2000 collaboratori e le sue 23 sezioni regionali, il più grande club della mobilità in Svizzera offre a oltre 1,6 milioni di soci un'ampia gamma di prestazioni e servizi dedicati alla mobilità, all'assistenza, alla salute e al tempo libero. Una prestazione di assistenza viene fornita ogni 70 secondi. 200 pattugliatori compiono all'incirca 361'000 interventi di soccorso stradale in tutta la Svizzera ogni anno, permettendo così di ripartire immediatamente in oltre l'80% dei casi. La centrale di assistenza ETI effettua mediamente ogni anno 63'000 interventi, incluse circa 3500 perizie mediche e ben 1300 operazioni di rimpatrio. TCS Ambulance è il più grande operatore privato nel settore dei soccorsi d'emergenza e del trasporto sanitario in Svizzera con 400 dipendenti, 22 basi logistiche e circa 45'000 interventi ogni anno. Negli uffici della protezione giuridica vengono trattate 52'000 pratiche e si offrono quasi 10'000 consulenze legali. Dal 1908, il TCS si impegna per una maggiore sicurezza della mobilità – un impegno reso possibile grazie ai suoi soci. Sviluppa materiale didattico, campagne di sensibilizzazione e prevenzione, testa le infrastrutture della mobilità e consiglia le autorità. Ogni anno, il TCS distribuisce quasi 115'000 pettorine e 90'000 gilet alle bambine e ai bambini, affinché la mobilità delle nuove generazioni sia all'insegna della sicurezza. I centri di guida formano 42'000 partecipanti all'anno in tutte le categorie di veicoli. Con 32 campeggi e circa 900'000 pernottamenti turistici, il TCS è anche il leader dei campeggi in Svizzera. L'Accademia della mobilità del TCS studia e progetta le trasformazioni nel settore dei trasporti, come la mobilità verticale con i droni o la mobilità condivisa, ad esempio con il progetto "carvelo" che conta 400 bici cargo elettriche e 43'000 utenti. Il TCS è cofirmatario del programma per la mobilità elettrica 2025.