



Elettrica. Ma questo vuol dire nuovi scontri mondiali

Quando si parla di auto elettrica, tutti aspettano il grande salto tecnologico nel campo delle batterie. Ma la rivoluzione c'è già stata. Quella del Litio.

A sfidarsi sono ora il miglioramento della tecnologia attuale agli ioni di litio e la nascita di tecnologie alternative.

Batterie agli ioni di litio

Facendo un rapido conto si arriva all'incredibile cifra di mille miliardi di investimento nei prossimi cinque anni nel mondo su questa tecnologia. Con decine di miliardi spesi da parte di singoli attori dell'auto, dalla Daimler, al gruppo Volkswagen, ai gruppi coreani, giapponesi e americani con in testa la Tesla. L'obiettivo attuale è incrementare la capacità energetica riducendo drasticamente i costi.

le tecnologie rivoluzionarie

Batterie alternative

Le più promettenti sono le batterie al litio allo stato solido. In molti ritengono che saranno il prossimo passo, decisivo perché promettono prestazioni 8-10 volte superiori. Ci sono poi le batterie Litio-aria, le litio-zolfo, le zinco-aria e le alluminio-aria. Oltre alle ioni fluoruro, che però al lavorano a temperature troppo elevate per i principali utilizzi. E le batterie a flusso di elettrolita, che non si ricaricano dalla presa ma fanno il pieno di nuovo elettrolita quando sono scariche.

Tutte tecnologie interessanti ma che appaiono lontane parecchi anni dal possibile arrivo sul mercato.

Il futuro prossimo è quindi delle batterie agli ioni litio. Per i prossimi dieci anni, guardando agli investimenti in corso e agli attori in gioco, saranno loro a dominare il mercato.

Auto elettriche, perché il riciclo delle batterie è il grande problema da risolvere

Promettono per il 2025-2030 di accumulare il 30-40% in più di energia e costare la metà.

In un'auto nella quale oggi ci sono 60 kWh, ci potranno così essere 90-100 kWh di batterie a un costo del 25-30% inferiore rispetto a quello dei 60 kWh di oggi.

Questo significa che un'auto compatta da famiglia potrà avere 700-800 chilometri di autonomia costando meno di ventimila euro.

Per ulteriori approfondimenti leggi l'articolo: [Auto elettrica, ecco le batterie del futuro](#)

* Il professor Fabio Orecchini è Ordinario di Sistemi per l'energia e l'ambiente