

A cura di [Carlo Migliore](#)



E' uno degli elementi più abbondanti sulla Terra, addirittura in **sesta o settima posizione** e si trova praticamente ovunque a partire dall'acqua di mare. Le sue proprietà sono studiate da oltre un decennio dai ricercatori che hanno sempre pensato che potesse essere utilizzato per farci delle batterie. Unico **problema**, i dispositivi di immagazzinamento energetico al Sodio hanno sempre presentato molti ostacoli come una **minore densità di energia**, prestazioni inferiori e **tempi di ricarica più lunghi** rispetto a quelle al Litio. **Fino ad ora!** Il team del professor Jeung Ku Kang del KAIST ha trovato la chiave per superare questi limiti. La loro **batteria ibrida al sodio**, descritta in un [articolo pubblicato su Energy Storage Materials](#), promette alta capacità di accumulo e rapidissima ricarica. La chiave del successo è **l'ibridazione** ovvero una fusione di due tecnologie diverse che sfrutta degli anodi e dei catodi drogati con altri elementi al fine di ottenerne le migliori prestazioni.

I numeri parlano chiaro: la batteria ibrida al sodio sviluppata al **KAIST** è in grado di raggiungere una **densità di energia** di 247 Wh/kg e una densità di potenza di 34.748 W/kg. Per fare un paragone, le attuali batterie al litio per auto elettriche hanno una densità di energia di circa 200-250 Wh/kg, mentre i super condensatori possono raggiungere densità di potenza dell'ordine dei 10.000 W/kg. In altre parole, questa batteria al sodio non solo eguaglia, ma **supera le prestazioni** delle migliori batterie al litio in termini di energia accumulata, pur offrendo la rapidità di ricarica tipica dei super condensatori. Per questo potrebbe **rivoluzionare il settore dell'accumulo** di energia. Le implicazioni di questa scoperta sono potenzialmente enormi.

Immaginate di poter **ricaricare la vostra auto** elettrica in **pochi minuti**, invece che in ore. O di avere uno **smartphone** che si ricarica completamente in **pochi secondi**. Sono solo alcuni dei possibili scenari che si aprono grazie alle batterie ibride al sodio sviluppate al KAIST. Scenari che fino a ieri sembravano fantascienza, ma che oggi appaiono sempre più vicini alla realtà.