

# L'ultra-ibrido aumenta la potenza delle batterie

Gli ultra-condensatori in carbonio potrebbero pesare di meno e raggiungere una significativa autonomia per i veicoli elettrici.

La startup Nawa Technologies ha presentato un nuovo tipo di ultra-condensatore di carbonio con una serie di notevoli vantaggi rispetto alle tipiche batterie a ioni di litio.

Per cominciare la sua velocità di carica è 1.000 volte più veloce. Stiamo parlando di caricare un'intera batteria dell'auto nel giro di pochi secondi, forse tre volte più veloce di un normale pieno di benzina. E poiché non c'è nessuna reazione chimica, la carica super veloce non causa alcun accumulo di calore. Ciò rende possibile fino a un milione di cicli di carica.

Ma c'è di più.

Non solo è molto più piccolo e leggero, ma è anche molto economico e semplice da produrre. Senza svelare l'esatta procedura, Nawa Founder informa che lo stesso processo è utilizzato per creare pannelli fotovoltaici, metodo ormai collaudato, altamente efficiente ed economico.

Poi c'è il vantaggio ambientale.

La nuova batteria non usa litio, cobalto o altri metalli rari. Questi materiali sono inquinanti e molto complicati da estrarre. Non possiamo passare da una società in cui si estrae petrolio per le l'auto, ad una in cui si estraggono metalli e minerali per le auto elettriche.

Ma ci sono anche degli inconvenienti.

La portata di energia non è il massimo. L'ultra-condensatore

mantiene solo il 25% dell'energia per unità di peso rispetto ad una batteria al litio, quindi una batteria per auto con lo stesso ultra-condensatore avrebbe solo un quarto della portata.

Per ora quindi un sistema ibrido batteria al litio/carbonio potrebbe offrire il meglio di entrambi i mondi: guida continua a lungo raggio e accumulo di energia a lungo termine, grazie all'unità al litio, ricarica ultraveloce e potenza, grazie all'ultra-condensatore.

Questo tipo di sistema ibrido ha un altro vantaggio nascosto: la frenata rigenerativa diventerebbe circa il 450% migliore nel recupero dell'energia.

Gli attuali sistemi di rigenerazione sono costretti a gettare via la maggior parte dell'energia generata (l'80%) attraverso la frenata, semplicemente perché il litio carica così lentamente che non c'è nessun posto dove mettere l'energia.

Nawa sta attualmente testando e lavorando con le unità prototipo, ma il team dice che entro la seconda metà del 2019, la compagnia avrà una linea di produzione a Marsiglia.

Il potenziale di questi ultra-condensatori sembra fantastico. Non vediamo l'ora di vedere la tecnologia Nawa testata sul serio.