

Batterie grafene e acqua per notebook dalla durata infinita

- Ultima modifica: Giovedì, 28 Luglio 2011 09:49

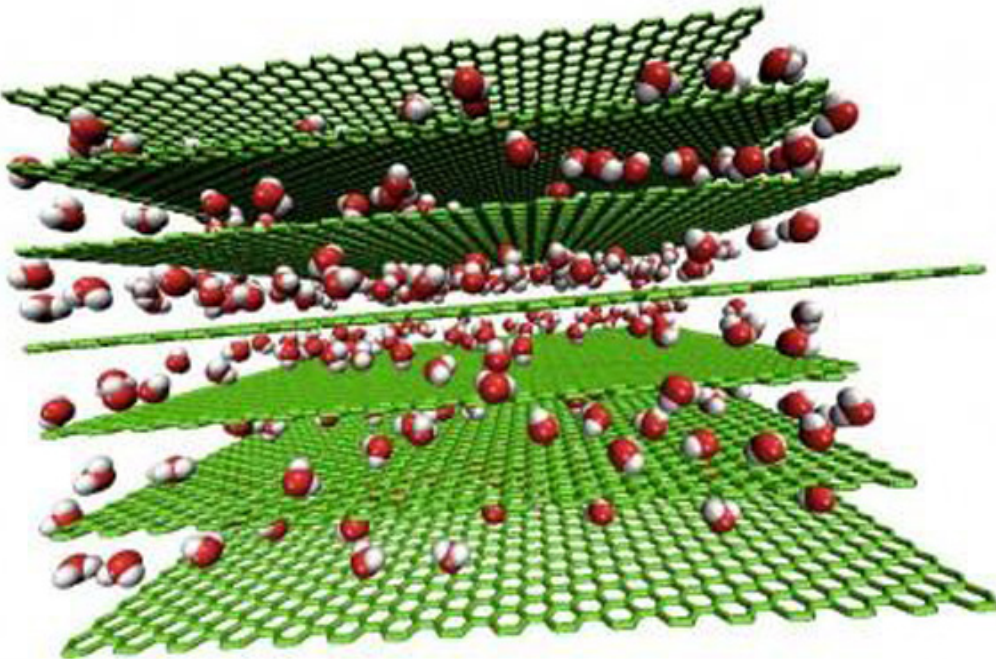
Pubblicato: Giovedì, 28 Luglio 2011 09:28

Scritto da Alessandro Crea



Nella ricerca di tecnologie che permettano di realizzare batterie sempre più efficienti e leggere il gel di grafene e acqua è uno dei nuovi materiali che promette meglio. Le prestazioni sarebbero comparabili alle attuali batterie al litio, ma garantirebbe ricariche brevissime e un ciclo di vita pressoché infinito.

Mobilità è ormai la parola d'ordine per il mercato hitech contemporaneo e, ancor di più, per quello futuro. Ma mobile significa anche necessità di sviluppare **batterie** sempre più capienti per far fronte alle **richieste energetiche** di piattaforme hardware con potenze di calcolo crescenti, abbinando tutto ciò alla **leggerezza e all'autonomia**. Non si tratta di obiettivi facili quindi e anzi si può dire che mettano a dura prova il progresso scientifico, stimolandolo a progredire sempre di più nella ricerca di nuove soluzioni più performanti.



Ultimamente sul fronte delle batterie abbiamo ad esempio visto lo sviluppo di nuovi materiali come l'[Aluminium-Celmet](#) o di nuove soluzioni come le batterie [Sony Nexelion](#), ma la soluzione di cui stiamo per parlare sembra in un certo senso ancora più semplice e percorribile. I ricercatori del Dipartimento di Ingegneria dei Materiali della Monash University, coordinati dal dottor Dan Li, sono infatti riusciti a creare un nuovo materiale, una specie di gel ottenuto

Batterie grafene e acqua per notebook dalla durata infinita

- Ultima modifica: Giovedì, 28 Luglio 2011 09:49

Pubblicato: Giovedì, 28 Luglio 2011 09:28

Scritto da Alessandro Crea

unendo **molecole di acqua al grafene**, un **foglio di carbonio** dello spessore di un atomo, derivato dalla grafite.

A quanto pare questo gel ha infatti rivelato capacità notevoli, soprattutto per quanto riguarda i tempi di ricarica. Secondo il dottor Dan Li infatti "Nel momento in cui saremo in grado di trattare adeguatamente questo materiale, potremo ricaricare il tuo smartphone in pochi secondi". Il grafene infatti possiede **molte potenzialità** che sarebbero interessantissime al fine di realizzare applicazioni di stoccaggio dell'energia, come ad esempio la sua eccellente stabilità chimica o l'elevata conducibilità elettrica.

Tuttavia finora non è stato possibile sfruttare tali caratteristiche in questo ambito perché i fogli di grafene tendono a **ricompattarsi** insieme se impilati, andando così a formare la grafite e perdendo quasi tutte quelle caratteristiche che li rendono interessanti. L'innovazione dunque è consistita proprio nel riuscire a trovare un modo per evitare che i fogli di grafene si ricompattino, riuscendo così a **conservarne le proprietà**. Grazie all'impiego di **molecole di acqua** infatti i ricercatori sono riusciti a creare un gel che dà luogo a **forze repulsive** tra i fogli di grafene, impedendone così di fatto il ricompattamento.

Secondo i ricercatori il materiale così ottenuto è di gran lunga superiore al carbonio, sia per quanto riguarda la capienza sia soprattutto per quanto riguarda i **tempi di ricarica**, che si ridurrebbero a pochi secondi o minuti, a seconda ovviamente della **capacità della batteria**. Come si capisce dunque le potenzialità per il mercato consumer sono elevatissime e non solo per quanto riguarda i dispositivi hitech ma anche ad esempio per la realizzazione di batterie per le nuove auto elettriche, che potrebbero essere ricaricate in pochissimo tempo.

Assieme a questi aspetti positivi comunque permangono anche alcune perplessità che il team di ricerca non ha fugato. Ad esempio non è stato spiegato per quanto tempo il gel riesca a **trattenere la carica**, se cioè le batterie sarebbero sufficientemente stabili come le attuali e soprattutto non è stato spiegato se a temperature bassissime, con l'acqua ridotta a ghiaccio, il gel sia ancora in grado di svolgere la sua funzione.

Via: [TechEye](#)