

Batterie ad enzimi: un mondo di sostenibilità è possibile!

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



SIENA, 20 MAGGIO 2012 - Un mondo che dipenda dalle fonti fossili non dobbiamo né ce lo possiamo permettere. Pertanto tutte le nuove scoperte che favoriscano l'abbandono dei derivati dal petrolio e del carbone hanno ampio diritto ad essere diffuse e conosciute nella maniera più efficace possibile affinché il processo di ricerca nel settore delle energie alternative continui a fare i passi meritati per una definitiva sostituzione nel tempo più breve possibile con fonti pulite.

Per tali ragioni, uno studio prodotto dall'Università Concordia, "Journal of The American Chemical Society" appare assai interessante, se si pensa che è alla portata della scienza e della tecnica la realizzazione di batterie a lunga durata, biocompatibili e che sfruttano forme di energia alternativa.

La ricerca in questione pare abbia reso possibile l'estensione della durata delle batterie grazie a speciali enzimi che possono mantenere la carica per intervalli di tempo che variano da alcuni secondi fino ad alcune ore.

L'indagine condotta dall'equipe guidata dal professore László Kálmán, insieme ai suoi colleghi del dipartimento di fisica, ha studiato tale tipo di enzimi, scoperti in alcuni batteri, poiché utili per immagazzinare l'energia solare. Il meccanismo verificato appare relativamente semplice: la luce

causa una separazione di carica all'interno dell'enzima, facendo in modo da identificare una sezione carica negativamente che si oppone ad una con carica di segno positivo.

Tali osservazioni pare abbiano acceso una speranza: rendere queste batterie “ecologiche” a lunga durata, così favorendo una serie di processi virtuosi a livello energetico e ambientale.

Il docente ha, infatti, rilevato che l'immagazzinamento del potenziale elettrico (ossia della differenza tra carica positiva e negativa), è uno degli aspetti sulle quali l'equipe scientifica si sta concentrando con maggiore attenzione, tanto da far sperare di riuscire a garantire che la separazione di carica possa durare più a lungo nel tempo. Sostanzialmente, il procedimento si rifà alla fotosintesi, che è un tipo di processo chimico tanto antico ma anche più evoluto di conversione dell'energia.

La ragione per cui Kálmán e i suoi colleghi stanno approfondendo soluzioni presenti in natura è dovuto alla circostanza che le risorse a cui fanno riferimento sono presenti in enormi quantità, se non sono addirittura inesauribili. Stiamo parlando di risorse come la luce solare, l'anidride carbonica e l'acqua. Quello che i ricercatori stanno facendo è cercare di utilizzare energia naturale per suggerire che la strada della sostenibilità si coniuga perfettamente con l'idea di accumulo dell'energia.[MORE]

Una delle possibili applicazioni in tempi non eccessivamente lunghi dovrebbe essere il settore medico, con particolare riferimento alla possibilità di realizzare batterie biocompatibili, che tra i tanti usi potrebbero essere utilizzati per il monitoraggio delle funzioni fisiologiche del paziente nei controlli post-operatori senza comportare problemi di rigetto. Queste batterie, infatti, potrebbero portare notevoli miglioramenti nella tecnica, visto che non conterrebbero assolutamente alcun tipo di sostanza metallica tossica.

Tali sorprendenti utilizzi, che apparterranno ad un futuro non lontano, a Giovanni D'Agata, componente del Dipartimento Tematico Nazionale “Tutela del Consumatore” di Italia dei Valori e fondatore dello “Sportello dei Diritti”, fanno ritenere che le batterie ad enzimi possano costituire il futuro dell'energia rispettosa dell'ambiente e della salute umana.

(notizia segnalata da giovanni d'agata)