

PILE AMICHE DELLA NATURA? ESTRATTE DAL NERO DI SEPPIA E COMESTIBILI!

22 Febbraio 2014



L'AQUILA - E se vi dicessero che nel prossimo futuro potrete comprare delle pile commestibili?

Le ricerche sulle energie sostenibili si spingono sempre più avanti fino ad arrivare a scoperte che possono sembrare assolutamente stravaganti.

Al Carnegie Mellon University (Pittsburgh, Pennsylvania) uno scienziato dei materiali, Christopher Bettinger, ha realizzato una nuova batteria a base dei pigmenti che si trovano nel nero di seppia.

La nuova batteria commestibile è, in pratica, un accumulatore agli ioni di sodio che utilizza la melanina estratta dalla seppia per l'anodo e l'ossido di manganese come catodo.

Tutti materiali semplici, quindi, di origine biologica e completamente atossici per il corpo umano.

Bettinger spiega: "invece del litio e di altri elettroliti tossici che funzionano davvero bene, ma non sono biocompatibili, abbiamo scelto materiali semplici di origine biologica".

Da sottolineare l'importanza fondamentale che queste nuove batterie potrebbero ricoprire in campo medico: "le nuove batterie - continua lo scienziato - potrebbero ben adattarsi ai dispositivi medici riassorbibili di ultima generazione, come quelli per il rilascio dei farmaci o quelli per la stimolazione cardiovascolare".

Le pile convenzionali al litio, infatti, non sono sicure se poste all'interno del corpo umano a meno che non vengano chiuse in custodie ingombranti che prevedono comunque un intervento chirurgico per la loro rimozione.

La nuova batteria ecologica al nero di seppia, secondo quanto previsto dallo stesso Bettinger "sarà inoltre in grado di offrire una serie di soluzioni interessanti nel campo della sostenibilità ambientale ed energetica. Da un lato, l'assorbimento biologico della batteria commestibile permetterà infatti di diminuire l'impatto derivato dallo smaltimento degli accumulatori convenzionali".

Le prestazioni di questa nuova batteria commestibile sono ancora inferiori a quelle delle normali batterie agli ioni di litio, ma la ricerca sta continuando con sperimentazioni per migliorarne le performance.