

I vestiti del futuro saranno autoriscaldanti?



I ricercatori di Boston al lavoro su una molecola capace di immagazzinare energia per rilasciarla a determinate condizioni. Potrebbe essere applicata su vetri e vestiti

Un tessuto in grado di accumulare energia solare durante il giorno per poi rilasciarla sotto forma di calore in caso di necessità. L'idea non è nuova, ma la sua concretizzazione sembra sempre meno fantascientifica.

Un gruppo di ricercatori del

Mit di Boston, guidati dal professor

Jeffrey Grossman, ha studiato una molecola in grado di stoccare energia solare durante il giorno per rilasciarla successivamente in forma di calore.

Questa molecola è in grado di rimanere stabile in due diverse configurazioni.

L'energia del sole porta la molecola in "carica", posizione in cui l'energia rimane immagazzinata nella molecola che è in grado di trattenerla per lunghi periodi. Poi, sollecitata da temperature specifiche, la molecola è in grado di tornare alla forma originaria, rilasciando così il calore immagazzinato precedentemente.

Materiali del genere, i combustibili termici, non sono nuovi per la comunità scientifica, ma finora non si era stato in grado di produrre dei film (ossia delle pellicole) durevoli allo stato solido. Una scoperta dunque che getta le basi per un polimero resistente, facile da produrre, poco costoso e, soprattutto, applicabile a molte superfici diverse, come vetro finestra o, appunto, indumenti.

?Per rendere il film in grado di immagazzinare una quantità utile di calore i ricercatori hanno utilizzato gli 'azobenzeni', che cambiano configurazione molecolare in risposta alla luce. La chimica del materiale è stata poi modificata per migliorarne la quantità di energia/peso che può essere conservata mentre si sta lavorando per aumentarne la trasparenza (attualmente il materiale ha una sfumatura giallastra).

L'obiettivo più grande è però quello ottimizzare le capacità di rilascio dell'energia. Per ora il materiale è in grado di rilasciare calore aumentando la temperatura circostante di circa 10 gradi, mentre l'obiettivo dei ricercatori è quello di arrivare a 20 gradi..

Link:

<http://archivio.earthday.it/Vivere-Green/I-vestiti-del-futuro-saranno-autoriscaldanti>