

# Pannelli solari ibridi: energia anche quando piove

Il sole è una immensa fonte di energia. Con il solare potremmo soddisfare di gran lunga ogni fabbisogno esistente e futuro. Servono però alcuni passi in avanti che per ora ci impediscono tutto questo.

Uno di questi è il mal tempo.

Sembra banale ma i pannelli solari funzionano quando c'è il sole. Quando è nuvoloso o piove continuano a immagazzinare energia (il sole c'è comunque) ma lo fanno in maniera irrisoria.

Ora tutto potrebbe cambiare grazie ad un gruppo di ricercatori della Soochow University (Cina) che hanno messo a punto dei pannelli fotovoltaici che funzionano bene anche quando il sole non c'è, e addirittura piove.

Si chiamano pannelli ibridi, che sarebbero in grado di sfruttare anche la potenza della pioggia per generare elettricità.

Il fotovoltaico ha il grande limite dell'intermittenza: ovvero produce elettricità a seconda del tempo atmosferico. Inoltre c'è il problema dell'accumulo di energia. Cioè non si sa dove stoccare l'energia in eccesso. Quindi va perduta. Diversi sistemi di accumulo dell'energia sono stati sviluppati ma queste batterie pongono poi dei problemi ambientali legati al loro smaltimento.

Ora il problema potrebbe essere risolto alla radice.

Questi pannelli sono sempre attivi grazie a un nano-generatore triboelettrico, ovvero un dispositivo costruito da polimeri in grado di produrre cariche elettriche dall'energia meccanica,

cioè dall'attrito sviluppato dalle gocce di pioggia.

La tecnologia sfrutta dunque l'effetto triboelettrico, un fenomeno della fisica che consiste nel trasferimento di cariche elettriche quando vengono strofinati fra loro, o anche messi a contatto e allontanati. Il generatore quindi sviluppa energia dal contatto pioggia-pannello.

C'è però un limite.

Questi pannelli non funzionano nei rari casi in cui c'è il sole e piove.