

ENERGIE ALTERNATIVE

Consiglia 766

Il nuovo pannello solare? È uno spray trasparente

Alcune aziende americane, norvegesi e cinesi annunciano di aver prodotto sistemi "a pellicola" applicabili su tutte le superfici e in grado di produrre energia elettrica. Ma siamo ancora nella fase dei prototipi, solo nel 2016 la produzione reale

di PAOLO PONTONIERE



SAN FRANCISCO - La frontiera delle ricerca nel campo delle energie rinnovabili appartiene di sicuro alla nebulizzazione, cioè pannelli solari "spray" applicabili su qualunque superficie. Una tecnica favoleggiata già agli inizi del nuovo secolo, quella delle cellule solari che si spruzzano cioè come se fossero una lacca per capelli, che ricevette un forte impulso

nel 2005 quando un gruppo di ricercatori dell'università di Toronto in Canada annunciò d'essere riuscito a produrre una plastica nanometrica. Non solo era in grado di sfruttare gli infrarossi solari per sviluppare energia elettrica, ma che per le sue proprietà chimico-fisiche poteva essere anche spruzzata sulla superficie di un edificio, di una macchina e anche dei vetri di casa come se fosse stata una vernice tradizionale.

Dalle potenzialità produttive portentose - almeno a livello teorico - la plastica solare pensata dai ricercatori canadesi sarebbe stata in grado di produrre 5 volte più energia elettrica di qualsiasi cellula solare che all'epoca era disponibile sul mercato. Sebbene al tempo i ricercatori avessero affermato che la nuova tecnologia era dietro l'angolo e avrebbe rivoluzionato il mercato del solare, fino ad oggi di applicazioni concrete e commercialmente appetibili non se ne sono ancora viste. La brillante idea dei ricercatori canadesi è rimasta quella che era: un'idea geniale che però non ha mai superato lo stadio del prototipo.

Le cose però adesso stanno per cambiare. E anche rapidamente. Una compagnia norvegese, la EnSol, ha infatti appena annunciato che entro il 2016 metterà in commercio una pellicola solare spruzzabile che potrà essere usata per dipingere qualsiasi superficie. Da quelle dei muri casalinghi, a quelle degli autoveicoli, agli steccati e anche i vetri delle finestre, in questo caso senza impedire il passaggio della luce.

A differenza della tecnologia annunciata nel 2005 dall'università canadese, quella della EnSol, grazie ad un nuovo metodo per la sua applicazione che sfrutta un processo simile a quello della parete fredda - quello che porta per esempio alla condensazione del vapore acqueo sulle finestre d'una macchina durante una giornata rigida - presenta dei grandi vantaggi pratici rispetto a tutte le altre soluzioni ipotizzate fino ad ora e si presta egregiamente all'applicazione sul vetro.

"Uno dei maggiori pregi della pellicola che si riesce a produrre con questo metodo è che la si può applicare senza nessuna difficoltà a qualsiasi superficie trasparente, anche alle finestre di casa, senza comprometterne le capacità intrinseche di far passare la luce, ad esempio", ha affermato Chris Binns, professore di nanotecnologia nel dipartimento di fisica e astronomia all'università di Liecester. Binns sta aiutando la EnSol a sviluppare un modello

commerciabile della nanosostanza solare. "Ovviamente per produrre energia elettrica una parte della luce deve essere assorbita, diciamo un 8-10 per cento. Se lo si usa sulla finestre non si perde tanto, perché è come se ci fossero dei vetri affumicati. Quando la si applica alle pareti esterne di un edificio, e anche sui tetti, può essere usata come una vernice vera e propria, raggiungendo spessori più grandi che sono così in grado di produrre una maggiore quantità di energia". Alla EnSol sostengono che i loro pannelli spray sono in grado di convertire in energia elettrica oltre il 20 per cento dell'energia solare che assorbono.

Ma l'azienda norvegese non è l'unica a muoversi nelle atmosfere rarefatte della nanotecnologia solare. A farle compagnia ci sono anche cinesi e statunitensi. La prima, la CinHua, ha sviluppato un pannello solare che può essere usato per sostituire le finestre di un edificio. Usando le finestre prodotte da loro (che sebbene siano state presentate dal sito online Engadget all'inizio dell'anno sono ancora allo stato di prototipo), l'Empire State Building di New York (che di finestre ne possiede ben 6500) potrebbe produrre ogni giorno 13 kilowatt di energia elettrica.

Sul versante statunitense si distingue invece la New Energy Technologies che, in collaborazione con l'università della Florida meridionale, ha prodotto una vernice fotoreattiva - la SolarWindow - che può essere pure lei applicata ai vetri di una finestra e sulla cui tecnologia mantiene un riserbo strettissimo. Secondo la ditta americana, una finestra-pannello solare prodotta con il suo metodo ha un rendimento di 300 volte superiore a quello di un "pannello" tradizionale. Inoltre, a differenza delle vernici solari proposte dai suoi concorrenti, quella della New Energy Technology non solo può essere applicata a temperatura ambiente come si farebbe con qualsiasi vernice, ma riesce a produrre energia elettrica sia con la luce naturale che con quella artificiale.

(26 settembre 2010)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Consiglia

766 persone consigliano questo elemento.