

2 settembre 2008

Fotovoltaico: la nuova frontiera si chiama «film sottile»

di Luca Salvioli

La nuova frontiera del fotovoltaico è sottile, anzi sottilissima, appena un micron. Si chiama "film sottile", la sua produzione costa meno dei pannelli tradizionali e sul lungo periodo promette un'efficienza maggiore.

E' più adattabile alle superfici, come pareti, telefonini, borse e zaini; in alcuni casi flessibile, e impiega una minore quantità di silicio. Non stiamo parlando di futuro: già oggi il 10% del fotovoltaico installato a livello mondiale è rappresentato da questo segmento, mentre per il resto, secondo Photon international, a dominare il mercato sono ancora i pannelli tradizionali, divisi tra monocristallini, con una quota del 42,2% a livello mondiale, e policristallini, con il 45,2%.

La previsione è che questa tecnologia arrivi al 20% di diffusione entro il 2020. Allo «European photovoltaic solar energy conference» in corso a Valencia diverse aziende hanno presentato offerte con queste caratteristiche: dalla Sunwell, di Taiwan, alla americana DuPont, passando dalla Bsc di Bangkok, tanto per nominarne alcune.

Rispetto ad un pannello fotovoltaico tradizionale, spesso circa 200 micron, con il film sottile si arriva a dimensioni molto inferiori, fino a un micron. Il materiale semiconduttore viene depositato sopra supporti a basso costo, come il vetro, il metallo e la plastica. Tra i vantaggi c'è anche la possibilità di essere integrato meglio sulle superfici, in particolare sugli esterni degli edifici, con una maggiore capillarità e un migliore impatto visivo.

Il materiale attualmente più utilizzato è il tellururo di cadmio, seguito dal diseleniuro di indio rame e il silicio amorfo. Nessuna di queste soluzioni arriva attualmente ad un'efficienza paragonabile a quella dei pannelli tradizionali: il tellururo di cadmio arriva all'11%, mentre una cella di silicio monocristallino arriva al 19%. Per questo la ricerca guarda oltre. L'italiana Renegies, insieme al dipartimento di Fisica dell'università di Camerino, sta lavorando sul fotovoltaico cristallino a film sottile: «Potremo arrivare a un'efficienza del 35% - spiega il presidente, Stefano Leoperdi - Crediamo che in tre anni si possa puntare alla commercializzazione».

L'altro fronte è quello del film sottile organico, composto da molecole di polimeri, anche allo stato liquido, che possono essere "spruzzate" sulle superfici. Restiamo però ancora a livello di laboratorio: per la sua commercializzazione bisognerà aspettare almeno cinque anni.

La ricerca punta a ridurre la dipendenza di silicio, elemento abbondante in natura, ma il cui processo di produzione richiede tempi lunghi.

Va detto che «nel prossimo biennio il numero di aziende che producono silicio crescerà, portando ad una tendenziale diminuzione del prezzo - continua Leoperdi - ma la ricerca serve per ridurre la nostra dipendenza dalle aziende produttrici straniere e portare il fotovoltaico a livelli più maturi, oltre la dipendenza dagli incentivi».

2 settembre 2008

[Redazione Online](#) | [Tutti i servizi](#) | [I più cercati](#) | [Pubblicità](#) |

P.I. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

[> Fai di questa pagina la tua homepage](#) |partners  