
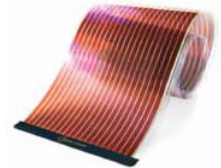


## Solare: futuro nella plastica

Progetto europeo per sviluppare film plastici con celle fotovoltaiche stampate direttamente sulla superficie.

11 aprile 2012 06:31

Il vero sviluppo delle energie rinnovabili partirà non appena raggiunta la parity-grid, ovvero quando saranno concorrenziali con le fonti convenzionali, senza dover essere sostenute da incentivi. Per raggiungere questo obiettivo occorre, nel caso dell'energia solare, una maggior resa nella conversione in energia elettrica, una riduzione dei costi dei moduli e una diffusione in apparecchiature e dispositivi di uso quotidiano.



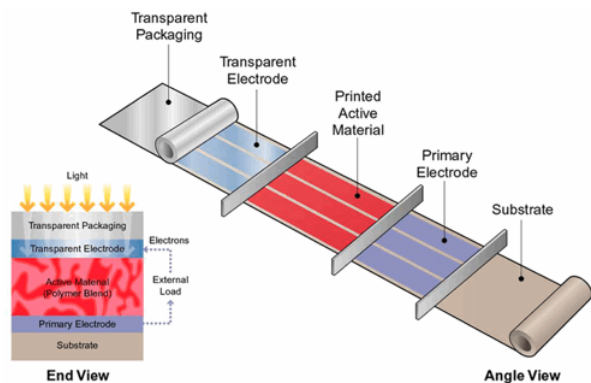
E' questa la strada imboccata dal progetto di ricerca europeo Sunflower (Sustainable Novel Flexible Organic Watts Efficiently Reliable), di durata quadriennale, che punta sullo sviluppo di pannelli fotovoltaici flessibili, basati su film plastici sulla cui superficie vengono stampate le celle solari. Progetto finanziato con 11 milioni di euro (sui 14 totali) nell'ambito del tema "Tecnologie dell'informazione e della comunicazione" (TIC) del Settimo programma quadro (7° PQ) dell'UE, e che vede impegnati ricercatori provenienti da Belgio, Francia, Germania, Italia, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito.

Il lavoro di ricerca si concentrerà sull'efficienza e la durata dei moduli, oltre che sulla riduzione dei costi di produzione, aspetti ancora critici per la tecnologia del fotovoltaico su film sottile. I ricercatori ritengono che questo problema possa essere affrontato utilizzando macchine per la stampa di grandi dimensioni, così da arrivare a una produzione di massa dei pannelli su bobine di film plastico. L'obiettivo è la realizzazione di un prototipo dotato di alta efficienza, concorrenziale con le altre tecnologie fotovoltaiche, basato su un film multistrato capace di garantire la protezione delle zone attive e, quindi, una lunga durata, che possa essere stampato con tecnologie roll-to-roll a basso costo e con ridotto impatto ambientale.

Sfruttando fattori come flessibilità, peso ridotto e basso costo, si aprirebbero le porte per nuove applicazioni del fotovoltaico nell'edilizia come nei beni di largo consumo: pannelli solari avvolgibili per alimentare smartphone e tablet, fino ad elementi integrati tridimensionalmente in strutture architettoniche. "Abbiamo l'opportunità di sviluppare una tecnologia che è perfetta per la produzione nell'ambito dell'Unione Europea, grazie al suo elevato livello di automazione, alla necessità di personale altamente qualificato, al basso consumo di energia e alla grande vicinanza a fornitori e mercati", ha dichiarato il coordinatore del progetto, dott. Giovanni Nisato, del Centre Suisse d'Electronique et Microtechnique (CSEM).

I partner industriali del progetto coprono l'intera filiera del film fotovoltaico: Agfa, BASF, Amcor

Flexibles Kreuzlingen e DuPont Teijin Films per quanto concerne i materiali di base, oltre ad un pioniere del fotovoltaico su film come Konarka. Nel consorzio di ricerca, che vede un totale di 17 partner, sono presenti anche istituti e centri di ricerca internazionali, tra cui il nostro CNR. Il secondo incontro del consorzio di ricerca si terrà il 26 e 27 aprile a Bologna proprio presso il campus dell'ISMN-CNR.



© Polimerica - Riproduzione riservata