

RISet – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

| | |
|-----------------|---|
| <i>Mittente</i> | Ambasciata d'Italia a Tokyo (Giappone) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico |
|-----------------|---|

| | |
|------------------------------|---|
| <i>Titolo:</i> | <i>Celle solari trasparenti ad alta efficienza</i> |
| <i>Parole chiave</i> | Energia solare, celle solari, efficienza celle solari |
| <i>Settori/sotto settori</i> | 13/03 |
| <i>Tipo di informazione</i> | Notizie su sviluppo fonti energetiche rinnovabili |

| | |
|------------------------|---|
| <i>Redazione</i> | Dr. Alberto MENGONI |
| <i>E-mail Tel./fax</i> | alberto.mengoni@esteri.it Tel: +81-3 3453 5291 Fax: +81 3 3453 5247 |
| <i>Sito web</i> | www.ambtokyo.esteri.it |

Testo: Un gruppo di ricerca dell'Università di Gifu ha sviluppato una cella solare trasparente che può convertire la luce in elettricità con una efficienza massima del 2%.

Questo livello di efficienza è buono per una cella solare di questo tipo e apre le porte ad applicazioni per le celle solari all'interno di case e uffici, dove potrebbero essere attaccate a muri e altre superfici e permetterebbero di utilizzare l'illuminazione ambientale come fonte di energia.

Il nuovo dispositivo è un tipo di "dye-sensitized solar cell" e fa uso di un composto che assorbe lunghezze d'onda del vicino infrarosso. Per rendere la cella solare trasparente, questo composto colorante è attaccato ad un sottile strato di ossido di zinco rivestiti e depositati su un substrato di vetro. L'intera struttura è poi ricoperta da un materiale trasparente elettrolita organico. La cella solare risultante assorbe la luce con lunghezze d'onda da 760 a 1000 nanometri e converte l'energia della luce in elettricità con un'efficienza di conversione che varia dallo 0,6% al 2%.



Il team universitario ritiene che la massima efficienza può essere aumentata al 4% e prevede di collaborare con i produttori di semiconduttori per migliorare le prestazioni attraverso lo sviluppo di un colorante migliore e aumentare la durata della cella solare finita.

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Fonte dell'informazione</i> | NIKKEI Shinbun |
| <i>Contatto locale</i> | Department of Mathematical and Design Engineering, Gifu University |

| | |
|-------------|------------------|
| <i>Data</i> | 10 dicembre 2010 |
|-------------|------------------|