

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Seoul (Corea) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico – A.Tata
Titolo: Corea – Celle solari a film sottile nanocristallino pancromatico	
<i>Parole chiave</i>	energia solare, DSSC, film sottile nanocristallino, fotovoltaico, biossido titanio, Corea
<i>Settori/sottosettori</i>	08, 13, 17, 18
<i>Tipo di informazione</i>	notizie su progressi S&T
<i>Redazione</i>	Antonino Tata
<i>E-mail/Tel./fax</i>	<u>sciencekor@yahoo.it – scitec.ambseoul@esteri.it</u> tel. +82-2-796-0491 / fax +82-2-793-5311
<i>Sito web</i>	www.ambseoul.esteri.it/ambasciata_seoul

Testo:

Un gruppo di ricerca del KIST (Korea Institute of S&T), coordinato dal Dr. Nam-Gyu Park, ha comunicato di avere realizzato un film sottile pancromatico applicabile su qualsiasi superficie (anche finestre) ed in grado di generare energia elettrica per conversione diretta da energia solare.

Il film è della tipologia denominata DSSC (Dye Sensitized Solar Cell) ed è costituito da biossido di Titanio (TiO₂) in forma nanogranulare con uno spessore di 20 nm.

Il film è in grado di generare correnti di 30 mA per cmq di superficie, con una efficienza di conversione dell'energia luminosa pari al 15-16%, superiore alla massima finora raggiunta per film DSSC (11%).

Inoltre, i precedenti film DSSC avevano una sola colorazione, mentre il nuovo film realizzato dal KIST ha tre colori (giallo, rosso e verde), ottenuti con tecnica cromatografica su tre strati sovrapposti.

I film DSSC hanno minore efficienza rispetto alle attuali celle fotovoltaiche al silicio policristallino (20-24%), ma una maggiore facilità produttiva, costi unitari inferiori e possibilità di uso esteso senza l'impegno di aree dedicate.

I risultati della ricerca sono stati accettati per la pubblicazione sulla Rivista internazionale "Nature Materials Journal".

La scoperta rientra nel programma coreano di "green growth", i cui obiettivi sono definiti dal "National Energy Plan 2008-2030", che prevede una crescita delle fonti integrative-rinnovabili dal 2.2% attuale al 5.5-11.0% entro il 2030.

<i>Fonte dell'informazione</i>	KIST: http://www.kist.re.kr/en/index.jsp
<i>Contatto locale</i>	-
<i>Data</i>	01.07.2009