

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Seoul (Corea) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico – A.Tata
<i>Titolo:</i>	Corea – Nuovo processo tecnologico per solare fotovoltaico ad Arseniuro di Gallio
<i>Parole chiave</i>	Energia, fonti rinnovabili, solare, fotovoltaico, AsG, Corea
<i>Settori/sottosettori</i>	08, 13, 17, 18
<i>Tipo di informazione</i>	Progressi di S&T
<i>Redazione</i>	Antonino Tata
<i>E-mail/Tel./fax</i>	<u>sciencekor@yahoo.it</u> – <u>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 coreano (Hanyang University) e statunitense (University of Illinois), coordinato dai Professori Paik Un-gyu e John A. Rogers, ha messo a punto un nuovo processo tecnologico per la fabbricazione di celle solari avanzate ad Arseniuro di Gallio (AsG).

La nuova tipologia di celle solari viene realizzata con una crescita multistrato in grado di sovrapporre fino a 40 strati (con spessori di decimi di micron) di materiali semiconduttori composti costituiti da Arseniuro di Gallio. La sostituzione del silicio mono- o poli-cristallino con AsG incrementa sensibilmente l'efficienza di conversione dell'energia solare in elettricità, che passa da circa il 24% ad oltre il 40%.

Il costo dell'AsG resta comunque al momento ancora più elevato di un fattore 10 rispetto al silicio e non compensabile dall'aumento di efficienza, ma i minori costi di produzione offerti dalla nuova tecnologia potrebbero in breve termine rendere di interesse commerciale i nuovi pannelli. Tali pannelli possono peraltro anche essere realizzati in forma ad elevata flessibilità meccanica e ridotto spessore, consentendone l'utilizzo sul tetto di autoveicoli o a copertura di vetri di edifici.

Il Progetto coreano ha avuto un finanziamento pubblico di 1.5 miliardi di Won (1.3 milioni di USD) negli ultimi tre anni ed i risultati della ricerca sono stati accettati per la pubblicazione sulla Rivista "Nature Magazine".

<i>Fonte dell'informazione</i>	Hanyang University: www.hanyang.ac.kr/english
<i>Contatto locale</i>	-
<i>Data</i>	20.05.2010