

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

| | |
|-----------------|---|
| <i>Mittente</i> | IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico |
|-----------------|---|

| | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Titolo</i> | Nanofili in grado di assorbire luce. |
| <i>Parole chiave</i> | Nanomateriali, pannelli solari |
| <i>Settori/sotto settori</i> | 8-18 |
| <i>Tipo di informazione</i> | Ricerca applicata |

| | |
|---------------------------|--|
| <i>Redazione</i> | Terenzio Scapolla |
| <i>E-mail - Tel - Fax</i> | tscapolla@sfiiic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389 |

TESTO

Presso il [Plasmonics and Photonics Lab](#) del dipartimento di [Material Science and Engineering](#) la [Stanford University](#) sono stati studiati nanofili di materiale semiconduttore in grado di assorbire luce con un'efficienza fino a dieci volte superiore ai comuni pannelli solari.

Il meccanismo investigato si basa sulla proprietà dei microfilari, costruiti con silicio e germanio, di comportarsi come antenne, sfruttando la risonanza delle onde luminose a particolari lunghezze d'onda che dipendono dalla geometria dei nanofili. I risultati di questa ricerca sono stati confermati sperimentalmente.

Secondo [Mark Brongersma](#), coordinatore della ricerca, le conoscenze acquisite sinora per la produzione di microfilari sono sufficienti per intraprendere lo sviluppo successivo, che riguarda la produzione di un prototipo di pannello solare basato su questa tecnologia.

La ricerca è stata finanziata da [U.S. Air Force Office of Sponsored Research](#).

| | |
|----------|---|
| Sito Web | http://news.stanford.edu/news/2009/july8/light-absorbing-nanowires-070609.html |
| Fonte | Stanford University |
| Data | 8 Luglio 2009 |