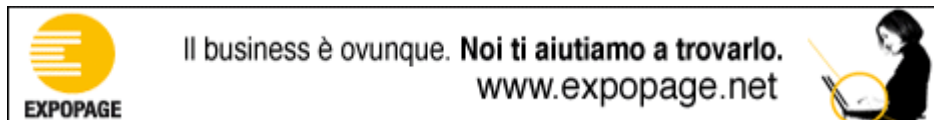


## Notizie e informazioni sulla casa su Quotidianocasa.it



**Ultimo aggiornamento: 14 Marzo 2008 09:03**

- [login](#) |
- [registrazione](#) |
- [cerca nel sito](#) |
- [scrivici](#) |
- [rss](#)

### Ultime in Editoriale

- [Dal Food Design all'Architettura alimentare](#)
- [Concorsi d'architettura, tutti i "trucchi" per arrivare sempre secondi](#)

### Notizie correlate

- [SVOLTA STORICA PER IL FOTOVOLTAICO IN ITALIA](#)
- [Qualcosa da ricordare al Crystal Palace Hotel di Montecatini Terme](#)
- [Solare, la Lombardia vuole bruciare le tappe](#)
- [Fotovoltaico, conferenza internazionale a Milano](#)
- [FOTOVOLTAICO A FORLI', LA CIA PENSA IN GRANDE](#)

### Cerca casa con Immobiliente

Tipo di immobile

Vendita  Affitto

Seleziona la provincia

**CERCA** ▶

### Annunci vendita affitto case

#### I più cliccati

- [Eventi e fiere](#)
- [Spacci aziendali e outlet](#)

### Siti Amici

- [Amici di Quotidianocasa](#)
- [Notizie immobiliari su umm.it](#)
- [Realizzazione siti web](#)
- [Blog Siti Web Marketing](#)
- [Blog Agenzie Immobiliari](#)
- [Estense.com](#)

- **Condominio**
- **Il Portale degli Appalti**
- **Auto usate**

Editoriale

## Fotovoltaico, Do you remember tellururo di cadmio?

di Peppino Zappulla

**Impianto fotovoltaico**  
Finanzi tutto l'investimento e le rate le paga il Conto Energia  
[www.multiutility.it](http://www.multiutility.it)

**DUE in UNO**  
Usa i TETTI fotovoltaici TecnoEnergy e risparmi 2 volte!  
[www.tecnopan.net](http://www.tecnopan.net)

Annunci Google

Per il fotovoltaico nostrano il film sottile di tellururo di cadmio potrebbe essere il punto di svolta che consentirebbe di abbattere i costi dei pannelli fotovoltaici. Sia in termini di materia prima, sia per la manutenzione. Sembra in dirittura d'arrivo la produzione in Lombardia by Arendi, una società costituita ad hoc

Si era appena formato il Governo Prodi nel 2006 quando fece capolino una **scarna notizia** secondo cui in Lombardia stava prendendo forma un'azienda che avrebbe fabbricato **film sottili per il fotovoltaico**, mettendo fine alla storica dipendenza del nostro Paese da Germania, Giappone e Cina, principali produttori di **celle solari al silicio**.

L'industria sarebbe nata sotto gli auspici (e i contributi) del **Ministero dell'Ambiente** e della **Regione Lombardia** che anch'essa vi avrebbe investito dei soldi se non altro per competenza territoriale.

Punto di riferimento era allora il **Gruppo Marcegaglia** che però interpellato più e più volte non forniva ulteriori dettagli sulla "prossima" apertura dello stabilimento.

Al Ministero il rinnovato Ufficio stampa di Pecoraro Scanio, manco a dirlo, non ne sapeva niente. Conclusione, come spesso accade, la notizia cadde nel dimenticatoio senza che nessuno dei grandi mezzi di comunicazione se ne occupasse.

Eppure la soluzione del **film sottile al tellururo di cadmio** non era (e non è) cosa da poco. Consentirebbe infatti al fotovoltaico nostrano quell'impennata che ancora gli manca, nonostante il **Conto Energia**, mentre si aprirebbe per l'industria italiana un nuovo capitolo ricco di promesse e, cosa che non guasta, occupazione.

Adesso, improvvisamente e inopinatamente, l'**Università di Verona** fa sapere che al suo **Dipartimento scientifico e tecnologico** è stata commissionata una **ricerca** per lo "Studio ed implementazione di laser scribing per la produzione di celle solari a film sottile" affidata al professor **Alessandro Romeo**, uno dei massimi esperti del settore avendo collaborato con il team del Prof. **A.N. Tiwari** (Politecnico di Zurigo) e con il laboratorio di film sottili

dell'Università di Parma del Prof. **Nicola Romeo**.

Sul film sottile al tellururo di cadmio già in precedenza il prof Alessandro Romeo aveva compiuto un'altra ricerca "**Caratterizzazione elettronica di Celle Solari ad alta efficienza di CdTe/CdS**" partendo dalla constatazione che «Ad oggi, il CdTe è uno dei più importanti materiali per il fotovoltaico a film sottile per il suo band gap di 1.45 eV **ottimo per la conversione energetica**, per il suo alto coefficiente di assorbimento e la facilità di sviluppo di celle solari e moduli ad alta efficienza.»

Non solo, ma si possono ottenere celle bifacciali, senza vetro, applicabili con estrema facilità e una resa tutt'altro che disprezzabile, **specie se comparata con quella delle celle al silicio**.

«Le celle fotovoltaiche a film sottili sono moduli tra i cinque e i dieci micron costruiti con materiale a più alto coefficiente di assorbimento rispetto al tradizionale silicio cristallino – precisa **Alessandro Romeo** - che in sé non è molto costoso, ma la cui cristallizzazione deve avvenire a temperature molto elevate (oltre 1200°C), senza contare che il taglio e la lavorazione non sono facilmente integrabili nella produzione su larga scala.»

#### Dalla cella al modulo

Tipicamente un **modulo** è costituito da circa 60 celle/metro interconnesse in serie per mezzo di tre tagli eseguiti durante il processo in linea. Le singole celle appaiono come sottili strisce (1 cm di larghezza e un metro di lunghezza) parallele ad un bordo del substrato e connesse in serie le une alle altre in modo sequenziale. Il contatto superiore della cella 1 è connesso con il contatto inferiore della cella 2, il contatto superiore della cella 2 è connesso con il contatto inferiore della cella 3 e così via per tutte le altre celle.



Schema di un modulo, visto in sezione. Notare i 3 tagli degli strati che consentono il collegamento in serie delle varie celle.

↑ Documentazione Arendi

Ad occuparsi della produzione che partirà (pare) entro la fine del 2008 sarà **Arendi** (società che fa capo al **Gruppo Marcegaglia** ma è partecipata anche da **Solar Systems & Equipments S.r.l.**, **EuroEnergy Group**, **Alchimia Srl**, **SGI Studio Galli Ingegneria SpA**).

Sulla composizione societaria e l'attività di **Arendi** si leggeva (**L'INFORMAZIONE**, **MARTEDÌ 30 GENNAIO 2007**): «Nel 2006 è nata Arendi Srl che avrà sede a Milano e ha come azionisti il gruppo Marcegaglia (Emma Marcegaglia) al 41% (con EuroEnergy), Alchimia (la holding di

Marina Salamon) al 15%, il gruppo Ifis Banca al 14%, al 25%, la SSE dei ricercatori e al 5% lo studio di Ingegneria Galli di Padova. L'amministratore delegato sarà Roberto Garavaglia e l'avvio nella unità produttiva in fase di completamento a Samarate nel milanese darà lavoro a venti addetti che a produzione avviata diventeranno ottanta. Lo stabilimento "Arendi" produrrà ogni anno una quantità di pannelli fotovoltaici capace di generare una potenza di 15-18 megawatt di elettricità. Un numero di moduli poco inferiore a 250.000, corrispondenti ad una superficie di circa 180.000 metri quadrati. L'efficienza di conversione fotovoltaica dei moduli sarà circa dell'11%. Il costo è previsto in 1 euro per Watt ma molto dipenderà dalle condizioni di mercato. Il progetto è stato promosso da **Ministero dell'Ambiente** e dalla **Regione Lombardia**. Il progetto, del valore di **24 milioni di euro** è cofinanziato con 9 milioni.»

Sembra dunque che la macchina, partita in sordina, si sia messa in moto e vista l'affidabilità di

chi ha sottoscritto l'iniziativa non dovrebbe essere così facile fermarla.

**Diamoci appuntamento a fine 2008.** Forse nascerà una produzione fotovoltaica rivoluzionaria in Italia.

**P.S. 1** - Chi volesse **approfondire l'argomento** troverà utili spunti nella documentazione che fornisco di seguito:

**N. Romeo, A. Bosio, S. Mazzamuto, A. Romeo, L. Vaillant-Roca**, High Efficiency CdTe/CdS Thin Film Solar Cells with a Novel Back Contact, Atti di "22nd European Photovoltaic Solar Energy Conference", Milan, Italy, 3-7 September 2007, 2007, WIP-Renewable Energies , pp. 1919-1921

**A. Romeo, G. Khrypunov, S. Galassini, H. Zogg, A.N. Tiwari**, New Device Configurations for CdTe solar cells, Atti di "XV International Materials Research Society Conference", Cancun, Messico, Agosto 2006, 2006

**A. Romeo, G. Khrypunov, S. Galassini, H. Zogg, A.N. Tiwari**, Bifacial Configurations for CdTe solar cells, «Solar Energy Materials and Solar Cells», vol. 91, 2007, pp. 1388-1391

**P.S. 2** - Sull'argomento "fotovoltaico di nuova generazione" vedi anche: "**Fotovoltaico, spazio al Sicily's Photovoltaics Research Pole**"

Notizia pubblicata Domenica, 09 Marzo 2008 alle 08:55. Per rimanere aggiornato sui commenti all'articolo usa il feed **RSS 2.0**.

**Corsi Fotovoltaici al sud**

progettazione tecnica economica Cagliari  
Catania Potenza Matera

**Corso Fotovoltaico**

Dal 18-20 Marzo Ultimi Posti Chiedi  
Informazioni!

Annunci Google

