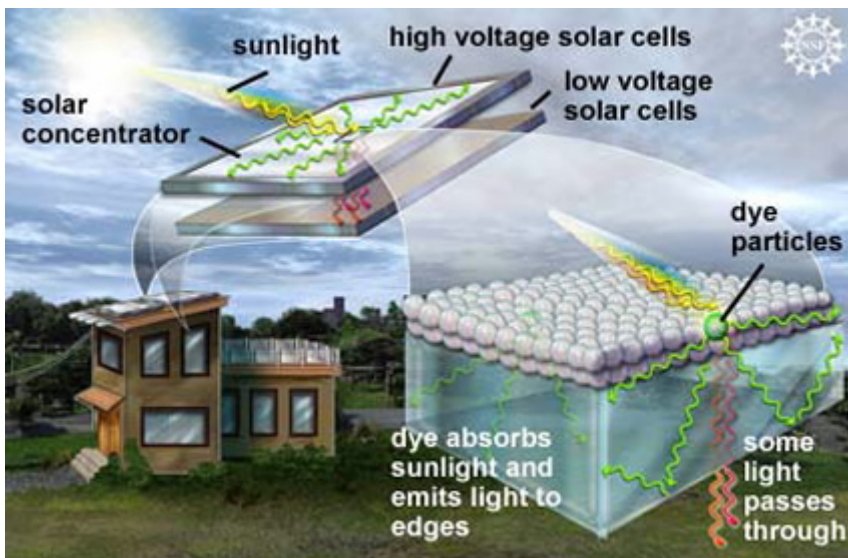


## Fotovoltaico a vernice



Solitamente i concentratori solari avrebbero l'obiettivo di concentrare la luce da una vasta area ad una più piccola e l'idea è che quando il concentratore solare (a buon mercato) aumenta la sua efficienza della cella solare (il costo sale), sempre più energia viene prodotta dal sistema. I recenti progressi in questa **tecnologia solare**

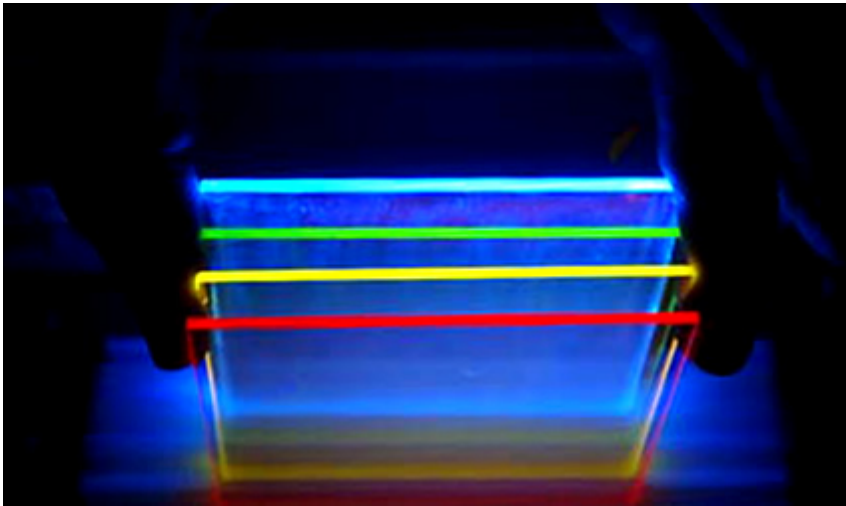
si sono concentrati nel migliorare le prestazioni della cella solare o come il sistema di raffreddamento della tecnologia della **cella solare dell'IBM**. Un gruppo di ricerca del **MIT**, guidato da **Marc Baldo**, avvalendosi dei recenti progressi della tecnologia laser e della scienza dei materiali, hanno sviluppato una "finestra" che concentra energia solare lungo i suoi bordi. Il concentratore solare del **MIT** ha già passato un primo test e risulta economica da produrre oltre ad aumentare l'efficienza delle attuali celle solari, nasce così: [Covalent Solar](#).



**Covalent Solar: Come funziona il concentratore solare del MIT**

Immaginate delle finestre a casa vostra che non solo illuminerebbero le stanze e le camere ma utilizzerebbero la luce del sole per **produrre energia elettrica**. Questo è il nuovo approccio per utilizzare l'energia solare del **MIT**. Quando la luce passa attraverso la

finestra, colpisce un colorante collocato all'interno del vetro della finestra stessa. Questo colorante assorbe il fotone e ri-immette un fotone ad una lunghezza d'onda inferiore. Il materiale della finestra è progettato inoltre in modo tale che la luce catturata viene diretta verso i bordi esterni del suo vetro.



## Covalent Solar: Design ed energia solare

::

**La tecnologia solare ha visto incredibili innovazioni negli ultimi anni**, ad esempio i progressi delle tinture sensibilizzanti nelle celle solari, gli scienziati del **MIT** infatti ritengono che questa finestra che produce energia potrà

essere realizzata a buon mercato e potrà essere un prodotto possibile da acquistare già entro 3 anni. Con questo nuovo fattore di "forma", le finestre colorate potrebbero diventare la prossima tendenza di progettazione, in modo da creare una finestra in grado di catturare energia solare e produrre elettricità, rendendola solamente un pò più complessa. L'efficienza delle **celle solari** impiegate in queste finestre si discute che possa essere migliorata fino al 50%.

::



## Covalent Solar: I concentratori solari, sfida per il futuro

::

**Il problema maggiore con questa [nuova tecnologia solare](#) risulta essere la sua longevità.** I progetti e i modelli esistenti da circa 3 mesi in fase di test, non durerebbero 5-15 anni come la gente vorrebbe, per non parlare della longevità delle finestre. La speranza degli scienziati

risiede negli sviluppi futuri della tecnologia degli **OLED** dall'umidità dell'aria, dispositivi utilizzabili per estendere la vita alle nuove finestre che concentrano energia solare. Il team di sviluppo del **MIT** ha così costituito la nuova società, sperando negli investimenti, la **[Covalent Solar](#)**, per sviluppare questo stimolante e innovativo dispositivo solare. Questa tecnologia potrebbe realmente, come le finestre a celle fotovoltaiche, far utilizzare elementi architettonici per produrre energia.



### [ Links utili e approfondimenti ]

- [MIT](#)
  - [Covalent Solar](#)
  - [Energia Solare anche di Notte. Una grande scoperta del MIT che ha innescato la prossima rivoluzione solare. La scienza che copia la natura: la fotosintesi come “sistema di deposito di energia”](#)
  - [Un Concentratore Solare da Record: 1000 volte la luce del sole. Energia termica solare sempre più economica e vantaggiosa grazie alle ricerche del MIT e RawSolar](#)
- 
- [Tutte le strade portano al Sole. Ad Aspen esperti del MIT continuano a ribadire l'importanza e la necessità dell'energia solare come fonte unica, rinnovabile e più che abbondante di energia](#)
  - [Come ricaricare il cellulare con il calore del proprio corpo. Questo è lo scopo del nuovo microchip progettato dal team di ricercatori del MIT e TI, un innovativo sistema utilizzabile dai pacemaker ai palmari](#)
  - [Energia solare e nanotecnologia: le Nanoantenne, come usare l'energia solare anche dopo il tramonto](#)
  - [Concentratori Solari: IBM svela i suoi segreti. 5 Volte più Energia dalle Celle Fotovoltaiche ad alta efficienza a firma IBM. Obiettivo comune: ridurre i costi, espandere il mercato](#)
  - [Celle Solari spalmabili ovunque. Partendo dalle OLED, come creare un mondo che non ha bisogno di una rete elettrica ce lo spiegano 2 società giapponesi](#)