

CONCENTRATORE SOLARE A BASE DI SILICIO

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CNR - CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE



L'invenzione si riferisce ad un dispositivo e metodo di realizzazione di concentratori solari luminescenti basati su nanostrutture di silicio. Tale dispositivo, capace di convertire l'energia solare, è in grado di generare corrente da un pannello polimerico trasparente contenente nanostrutture di silicio luminescenti nel rosso o vicino infrarosso (NIR).

Protezione: Europa, USA

Inventori: Antonino Arrigo, Giacomo Bergamini, Mariaconcetta Canino, Paola Ceroni, Raffaello Mazzaro, Vittorio Morandi, Francesco Romano.

INVENZIONE

L'invenzione proposta utilizza **nanostrutture di silicio, presenti all'interno di una lastra polimerica**, che permettono di convertire la luce ultravioletta, inutile e dannosa per l'illuminazione degli ambienti interni, in **luce visibile, sfruttata dal dispositivo per generare corrente elettrica**. La lastra, accoppiata con celle solari, può essere utilizzata in elementi architettonici come finestre o simili, visto il suo elevato grado di trasparenza, consentendo così anche la produzione di energia.

VANTAGGI

- Basso impatto ambientale del materiale utilizzato, che non è tossico ed è disponibile in natura;
- Elevata trasparenza nel visibile e ottimo indice di resa cromatica;
- Aumento della quantità di corrente elettrica prodotta in rapporto all'area della cella solare.

APPLICAZIONI

- Architettura sostenibile;
- Edilizia e costruzioni;
- Energie rinnovabili.

CONTATTI

Knowledge Transfer Office

www.unibo.it/brevetti

051 20 80 629 - 672

kto@unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Consiglio Nazionale delle Ricerche