



onyx  
SOLAR

**MATERIALE  
FOTOVOLTAICO  
PER LA COSTRUZIONE**

# INTEGRAZIONE FOTOVOLTAICA PER L'EDIFICIO



“L'architettura solare non è una moda,  
rappresenta la sopravvivenza.”

Sir Norman Foster

# PROPRIETÀ BIOCLIMATICHE MULTIFUNZIONALI

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | PRODUZIONE<br>DI ENERGIA               |  |
| 2 | FILTRO UV & IR                         |  |
| 3 | ISOLAMENTO<br>TERMICO E ACUSTICO       |  |
| 4 | ILLUMINAZIONE<br>NATURALE              |  |
| 5 | DESIGN<br>INNOVATIVO                   |  |
| 6 | RIDUCE<br>EMISSIONI DI CO <sub>2</sub> |  |

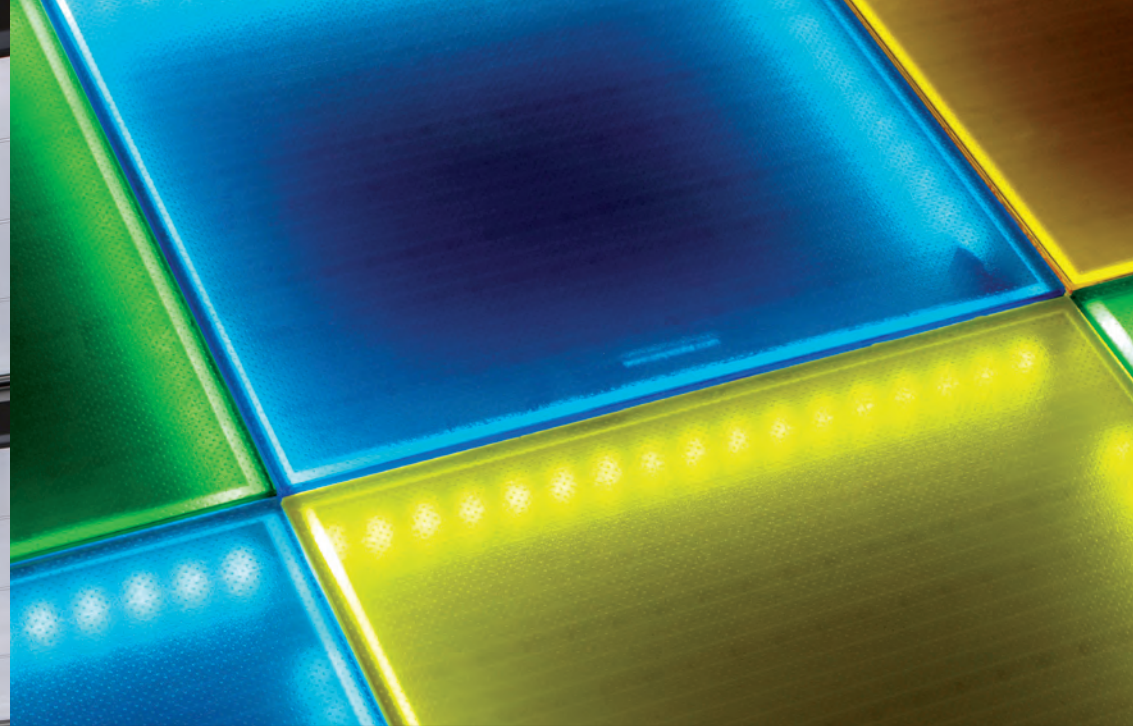


**MURO CORTINA**



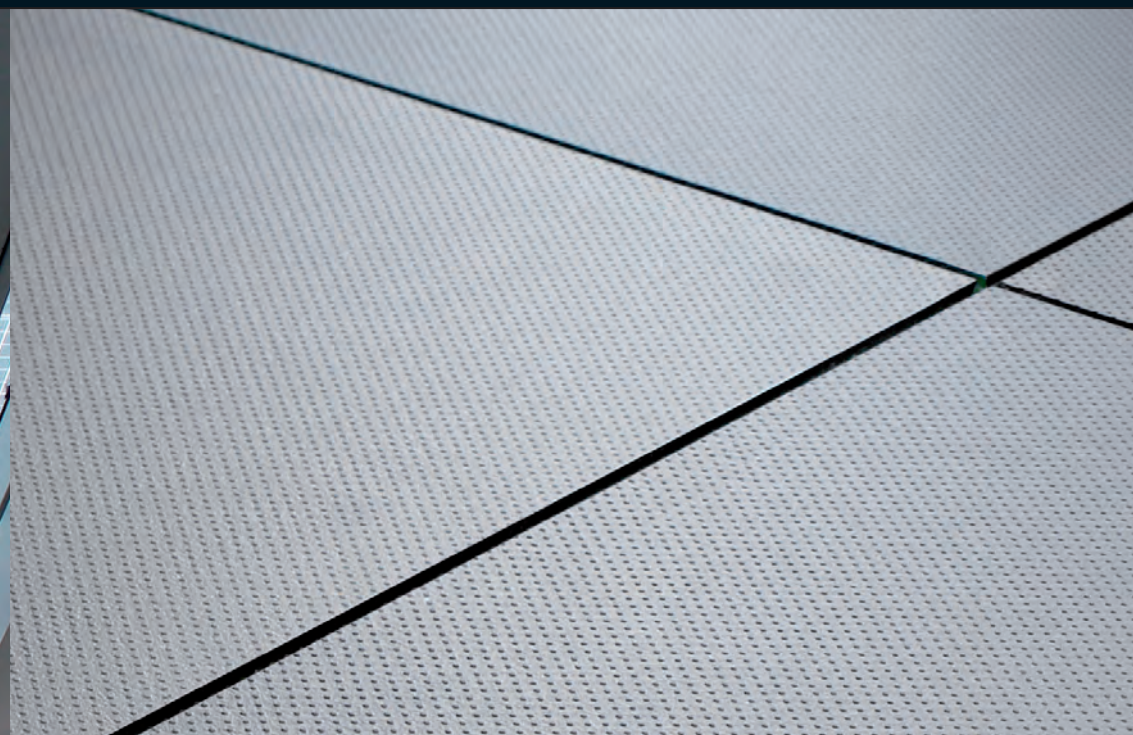
**FACCIATA**





**LUCERNARIO**

**PAVIMENTO TRANSTABILE**





**PERGOLA**



**BRISE SOLEIL**





**BARANDA**



**ELEVATORE**



**PARKING LOT**



**PASSERELLA**



# VETRO FOTOVOLTAICO LOW-E

## ARREDAMENTO ESTERNI



## SPANDREL



Onyx Solar ha sviluppato il primo vetro fotovoltaico a bassa emissività, anche chiamato vetro low-e. Le sue proprietà corrispondono e superano quelle del normale vetro low-e, essendo anche in grado di generare energia pulita grazie al Sole.

Questo vetro fotovoltaico a bassa emissività migliora l'isolamento termico e acustico dell'edificio e filtra le radiazioni ultraviolette e infrarosse, evitando, in questo modo, gli effetti dannosi sulle persone, l'arredamento e l'interno degli edifici. Inoltre, permette di controllare la temperatura interna, raggiungendo grossi risparmi in sistemi di climatizzazione ed evitando l'effetto serra, molto comune negli edifici a vetri.

Tutte le proprietà del vetro low-e (U-Termica oppure Valore-U, generazione di energia, fattore solare, trasmissione della luce, riflettanza esterna...) sono state raccolte nella Guida Tecnica del Vetro Fotovoltaico Low-e, a disposizione nella nostra pagina web.



# PROGETTI EMBLEMATICI



Il team de Onyx Solar ha oltre 30 anni di esperienza nella progettazione e installazione de lla tecnologia fotovoltaica, per un totale di 50.000 kWh installati e oltre 30.000 m<sup>2</sup>.

Facciata - Sede di Onyx Solar, The Black Box, Ávila , Spagna.

Pergola - Università Politecnico Mohamed VI, Ben Guerir, Marruecos.

Muro Cortina - Centro di salute di Magallanes, Punta Arenas, Chile.

Lucernario, Parking Lot, Passerella, Pavimento e Ascensore - Fondazione Mediterraneo Terina, Calabria, Italia.

Baranda- Hotel di Torre del Greco, Napoli, Italia.

Lucernario - Aeroporto Internazionale di Viracopos Campinas, Sao Paulo, Brasil.

Muro Cortina - Sede GDR, Guadalhorce, Spagna.

Lucernario - Edificio Storico "Le Petit Echo de la Mode", Bretagna, Francia.

Facciata Ventilata - Sede FEMSA/Coca-Cola, Monterrey, Méssico.

Pavimento - Università di George Washington, Virginia, U.S.A.

Lucernario - Sede Farmacéutica Novartis, Nueva Jersey, U.S.A.

Lucernario - Edificio LUCIA, Università di Valladolid, Spagna.

Pensilina - Lundberg K-96, Kona, Hawái.

Lucernario - Coveris, Burdeos, Francia.

Lucernario - Edificio Autorità Portuale, Maiorca, Spagna.

Pergola - Casa XSCHE, Barcelona, Spagna.

Facciata e Pavimento - SML House System, Madrid, Spagna.

Parasoli - Università dell' Arcadia, Pensilvania, U.S.A.

Lucernario e Muro Cortina - Cantine Iturralde, Biscaglia, Spagna.

Finestre - Ostello di Gotarrendura, Ávila, Spagna.

Lucernario - Mercato di Béjar, Salamanca, Spagna.

Lucernario - Comune di Alzira, Valencia, España.

Pergola - Centro per anziani di Coslada, Madrid, España.

Pergola - Stazione Ferroviaria "Bart Station", Union City, CA, U.S.A.

Facciata - SML House System, Madrid, Spagna.

Lucernario - Mercato di San Antón, Madrid, Spagna.

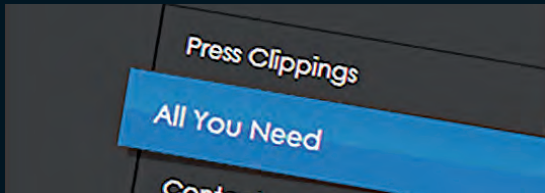
Facciata Ventilata - Edificio GENyO, Granada, Spagna.

Lucernario - Cabinet House del MAXXI Museum, Roma, Italia.

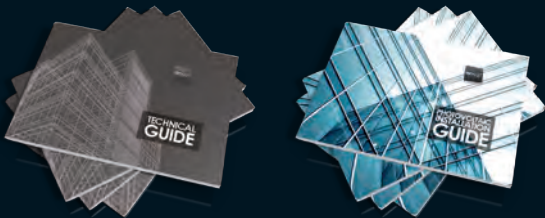
Lucernario - Expo Universal di Shanghai, China.



# ALL YOU NEED



Nella sezione All You Need della pagine web di Onyx Solar, troverai a disposizione una grande quantità di informazioni che ti aiuterà a comprendere la nostra tecnologia, le nostre specifiche, la prescrizione e l'installazione del nostro vetro fotovoltaico.



# STRUMENTO PER LA STIMA FOTOVOLTAICA



Onyx Solar ha disegnato una app per la stima fotovoltaica compatibile con i principali dispositivi attuali.

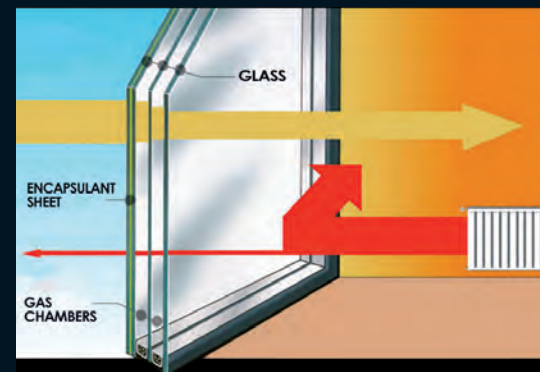
Questa applicazione consente di calcolare la produzione di un impianto fotovoltaico direttamente con uno smartphone o via web. Inoltre, sarà possibile ottenere ulteriori dati, quali le ore di luce prodotte, le emissioni di CO2 ridotte dall'impianto e addirittura la distanza equivalente percorsa da un'automobile elettrica.

È possibile utilizzare lo schermo dello smartphone per riprodurre la superficie attiva del vetro fotovoltaico e usarlo per simulare la stessa posizione che avrebbero tali vetri nell'impianto. I risultati ottenuti varieranno in funzione dell'orientamento e dell'inclinazione del dispositivo. È possibile provare diverse posizioni e confrontare i risultati fino a raggiungere i requisiti di produzione adatti al proprio progetto.



WEB

# CALCOLO DELLA U-TERMICA



Lo strumento della Onyx Solar permette di calcolare la U-termica (o trasmittanza termica) di un sistema di vetro fotovoltaico. Questo valore è importante, in quanto indicatore della quantità di calore che è possibile trasmettere attraverso di un sistema in vetro, per cui è direttamente relazionato con l'efficienza energetica: una minore U termica è significato di un maggiore isolamento, e quindi, una maggiore efficienza.

Per fare questo calcolo, sarà necessario conoscere il numero e lo spessore dei vetri, le caratteristiche delle camere se ci sono, e le lastre polimeriche se esistono delle unità di vetro stratificato.

