

**Il Sole ci da la luce.  
Noi ve la diffondiamo...\***



**Sistema di illuminazione naturale  
con lucernari microprismatici**



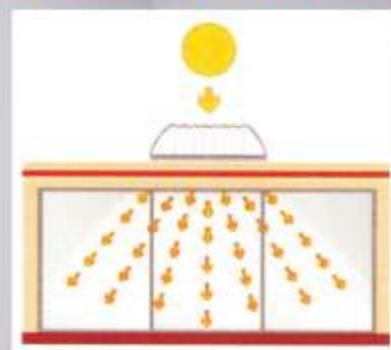
**Quantità di luce limitata**

I lucernari convenzionali trasmettono poca luce: la loro angolazione ridotta limita l'entrata della luce nelle prime e nelle ultime ore diurne e permette il deposito di sporcizia. Così abbiamo poca luce durante poche ore del giorno. Per ovviare a questi problemi si utilizzano lucernari con meccanismi di profusione che presuppongono un costo aggiuntivo.



**Concentrazione di calore**

La trasmissione di luce senza diffusione provoca punti di concentrazione di calore ed abbagliamento. La luce non uniforme di un lucernario non prismatico non è utile: è necessario infatti l'apporto di illuminazione elettrica per uniformare l'illuminazione naturale.



**La soluzione:  
i lucernari  
microprismatici**

Massima captazione e trasmissione della luce a qualsiasi ora diurna grazie alla loro forma peculiare. Ottima diffusione in un'ampia zona grazie alle migliaia di microprismi. Luce naturale gradevole ed uniforme.

**\* ...e voi risparmiate ogni anno  
il 75% di energia elettrica!**



**Sistema di illuminazione  
naturale con lucernari  
microprismatici**



Via Italia 1  
Renazzo di Cento (FE) - Italy  
Tel. +39 (0)51 18895100

[www.lef-group.it](http://www.lef-group.it)  
[info@lef-group.it](mailto:info@lef-group.it)

**LEF GROUP**  
Concessionario  
esclusivo  
per l'Italia



## L'illuminazione naturale

Consiste nel prendere la luce del Sole per illuminare spazi interni diminuendo in tal modo l'apporto di luce naturale: si è potuto dimostrare la relazione esistente tra gli effetti della luce naturale e quelli relativi all'incremento della produzione, nonché alla riduzione dei tempi di ripresa di pazienti ospedalizzati.



## Lucernari prismatici per illuminazione naturale di interni

Il design unico di questo prodotto lo differenzia dai prodotti tradizionali in quanto contiene migliaia di minuscoli prismi che rifrangono la luce solare direttamente in migliaia di microfasci di luce; il risultato è luce naturale diffusa trasmessa direttamente all'interno. In tal modo la luce naturale può sostituire la luce artificiale per più del 70% delle ore diurne: questo implica enormi risparmi energetici negli edifici. I lucernari prismatici operano una maggiore trasmissione della luce raggiungendo una proporzione del 100%, pertanto si tratta di un sistema ad alto rendimento che non produce alcuna zona d'ombra.



Illuminazione elettrica



Lucernari tradizionali



Lucernari microprismatici

## Dimensioni multiple

I lucernari microprismatici sono disponibili in una grande varietà di tipologie per offrire la soluzione più efficace ad ogni necessità di illuminazione, ottimizzando al massimo lo spazio ed il rendimento.



## Alte prestazioni

La luce naturale può sostituire la luce artificiale per il 70% delle ore diurne. Questo implica enormi risparmi energetici negli edifici ad intensivo lavoro diurno (scuole, ambulatori medici, centri commerciali, aziende, uffici pubblici). L'uso di luce naturale fa sì che si riducano i consumi di elettricità rendendo minime le emissioni di gas ad effetto serra e l'inquinamento.



## Resistenza e durata

I lucernari prismatici sono realizzati con materiale ad alte prestazioni che evita il degrado e consente una ottima resistenza agli impatti e ad avverse condizioni atmosferiche. Questo materiale filtra il 100% dei raggi UV evitando il degrado degli oggetti che illumina e il deterioramento del lucernario stesso.



## I lucernari microprismatici sono apribili

I lucernari microprismatici sono gli unici con l'apertura per l'aerazione e il sistema del controllo dei fumi.



## Benefici economici, ambientali e sociali

- 1) Riduzione del consumo di elettricità fino al 75 %.
- 2) Beneficio rilevante soprattutto in un contesto di aumento dei costi dell'energia.
- 3) Il ridotto spazio occupato sul tetto e il buon coefficiente di trasmittanza termica contribuiscono a ridurre la spesa relativa alla climatizzazione.
- 4) Ridotti costi di manutenzione dell'impianto elettrico dovuto al minor impiego.
- 5) Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e miglioramento della qualificazione energetica dell'edificio.
- 6) Miglioramento delle condizioni di lavoro e di sicurezza.
- 7) L'applicazione dei lucernari prismatici trasmette un'immagine positiva di interesse per la sostenibilità ambientale.



**75% di minore consumo di elettricità**

## Capacità isolante

In relazione alle necessità di isolamento il prodotto si può presentare con doppio o triplo strato di copertura e termicamente isolato, inoltre è totalmente eliminata la possibilità di condensa interna.

## Integrazione del sistema di illuminazione naturale con lucernari microprismatici integrati ad un impianto fotovoltaico

Per ottenere la massima resa energetica del tetto di un edificio, l'ideale è integrare i lucernari prismatici a pannelli fotovoltaici, in modo da ottenere un tetto che risparmia energia e denaro, genera energia e denaro e contribuisce in grande proporzione all'obiettivo CO<sub>2</sub> = 0 in un edificio senza condizionare in alcun modo il progetto.



## LightCube

LightCube ottimizza la diffusione della luce nei casi in cui si richiede il direzionamento della luce naturale, integrando la captazione ottimizzata dal lucernario prismatico con il tubo ad alta riflessione munito di diffusore. E' un prodotto adattabile a controsoffittature. Il suo rendimento per la diffusione della luce supera i lucernari tubolari



|                                                                           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Consumo elettrico totale (KWh/anno) -----                                 | 133.427          |
| <b>Consumo elettrico totale (€/anno) -----</b>                            | <b>16.011</b>    |
| Risparmio elettrico totale (KWh/anno) -----                               | 59.481           |
| Risparmio elettrico totale (%) -----                                      | 45%              |
| <b>Risparmio elettrico totale (€/anno) -----</b>                          | <b>7.138</b>     |
| <b>Investimento totale 24 lucernari (€) -----</b>                         | <b>23.592</b>    |
| <b>Prezzo dell'elettricità (€/KWh/anno) -----</b>                         | <b>0,120</b>     |
| Incremento annuale prezzo elettricità -----                               | 3.00%            |
| <b>Ritorno d'investimento in anni -----</b>                               | <b>3,2</b>       |
| <b>R.O.I. Return On Investment in % -----</b>                             | <b>30,3%</b>     |
| <b>Risparmio accumulato in 25 anni (vita impianto fotovoltaico) -----</b> | <b>166.204 €</b> |