

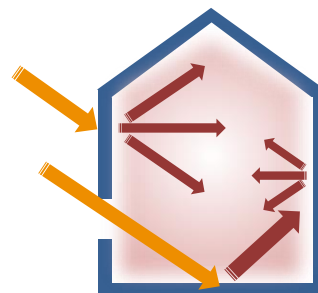
Come risparmiare energia piantando piante fuori dall'abitazione come sistema di protezione solare



QUAL E' IL PROBLEMA?

Nelle giornate estive la vostra casa può essere surriscaldata dai raggi solari che entrano dalle finestre cambiando la temperatura dell'aria interna.

Le case surriscaldate durante i mesi più caldi ci fanno utilizzare il sistema di raffreddamento. Per ridurre questo consumo straordinario di energia, sarà necessario evitare il surriscaldamento degli edifici prodotto dalla radiazione solare.



COME POSSO RISOLVERLO?

L'installazione di sistemi di protezione solare è un buon modo per evitare il surriscaldamento della nostra casa, riducendo il consumo di aria condizionata e la domanda di energia, con conseguente riduzione delle bollette e delle spese energetiche.

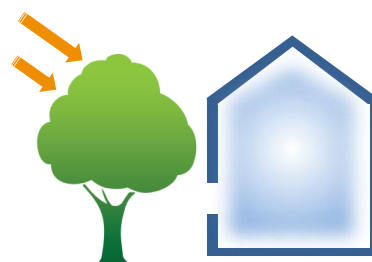
Piantare all'esterno dell'edificio una vegetazione che eviti l'ingresso diretto della luce solare all'interno dell'edificio è un metodo efficace di protezione solare. Ci sono diversi modi di piantare la vegetazione come sistema di protezione solare:

Piantazione di alberi decidui

- Gli alberi decidui ci proteggono dal sole durante i mesi più caldi e lasciano entrare la luce e la radiazione solare durante i mesi più freddi.

Avvolgimento vegetativo della facciata

- Coprire la facciata con un involucro vegetale ci aiuta a controllare la temperatura interna e a ottenere un ambiente più sano. Tuttavia, se decidiamo di adottare questa soluzione, avremo bisogno di ispezioni regolari per essere consapevoli delle possibili lesioni occulte dovute alla vegetazione.



QUANTO POSSO RISPARMIARE?

Se installiamo una qualsiasi delle seguenti procedure elencate in questo documento potremmo ottenere un risparmio energetico nel raffreddamento tra lo 0 e il 100% all'anno.

Dipenderà da:

Percentuale dell'edificio precedentemente in ombra

- Quanto migliore è la situazione iniziale, tanto più difficile sarà realizzare risparmi. Ad esempio, è più facile risparmiare se la facciata che interviene è orientata ad ovest.

Tipo di misura installata

- Il risparmio dovuto alla vegetazione sarà di solito inferiore a quelli ottenuti avvolgendo la pelle dell'edificio perché la percentuale di facciata coperta è più alta.

Configurazione della casa/edificio

- Per ottenere un risparmio con questo tipo di procedure, la nostra casa dovrebbe essere situata ad un'altezza dove raggiunge l'ombra della vegetazione, o se copriamo la facciata, dovremmo tenere a mente con l'approvazione della comunità nel caso in cui viviamo in un edificio residenziale.

0-100%
saving on cooling
per year





PIANTAGIONE DI ALBERI DECIDUI

È interessante piantare questo tipo di alberi per proteggere le facciate e le finestre dalle radiazioni, perché in estate le foglie attenuano le radiazioni attraverso l'ombra, e in inverno lasciano passare liberamente la luce, e quindi il calore.

La vegetazione a livello del suolo può fungere da baldacchino per creare spazi ombreggiati e freschi. Questo potrebbe essere il tradizionale vigneto a filare dove possiamo utilizzare anche qualsiasi altro tipo di liane. Alcuni esempi di alberi decidui sono: il chinaberry, l'albero del cielo, il bagolaro mediterraneo, l'albero di seta, l'albero di Giuda, il frassino della manna, il frassino a foglia stretta, il gelso bianco o il tiglio a foglia larga, tra l'altro.

AVVOLGIMENTO VEGETATIVO

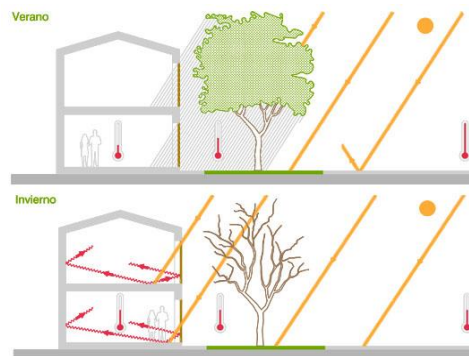
Consiste nel localizzare la vegetazione sulla facciata contribuendo a mitigare gli effetti della radiazione solare. Alcuni esempi sono le viti o i rampicanti nelle pareti, che offrono ombra e riducono il guadagno di calore a causa della radiazione e della conduzione, abbassando la temperatura vicino alla parete.

I rampicanti possono coprire intere facciate. Le piante a crescita rapida possono crescere intorno ai 3-4 metri all'anno. Alcuni di essi crescono nelle pareti, ma altri hanno bisogno di supporti come tralicci, fili, tensori o strutture simili. Questo permette anche di guidarli e controllare le zone dove non dovrebbero raggiungere. Esistono sistemi per cui non è necessario attendere che le piante crescano, perché le piantatrici vengono vendute con piante già coltivate.

E' necessario scegliere piante adatte a seconda delle condizioni atmosferiche del luogo per facilitarne la manutenzione e per evitare che soffrano a causa del calore estremo o della brina, in modo che la facciata sia sempre esteticamente gradevole. Oltre alla sua capacità di copertura, il colore delle foglie e dei diversi fiori trasformerà la facciata in un attraente monumento a seconda della stagione. Alcuni classici rampicanti sono la vite, l'edera velenosa, la clematide o il caprifoglio.

Si raccomanda, nella progettazione di questo tipo di sistema, di lasciare uno spazio tra la fioriera e la parete, lasciando che l'aria fluisca tra di loro, raffreddando l'ambiente.

Per l'installazione di questo tipo di meccanismi sulla facciata, occorre tenere conto del peso e del sistema di supporto: a seconda del tipo di vegetazione e della sua crescita, il peso può variare da 1 a 50 kg/m². La presenza di nebbia, pioggia o neve potrebbe duplicare il peso su una pianta decidua e triplicare su una pianta sempreverde. Devono essere presi in considerazione anche i carichi di vento e l'intervallo di crescita della pianta stessa.



Source: Biu arquitectura y paisaje, despacho de arquitectura



PROPRIETÀ DELLA VEGETAZIONE

PROPRIETÀ UTILI DELLA VEGETAZIONE

Un edificio con vegetazione viene immediatamente convertito in uno spazio vivo, che genera impatti positivi per l'ambiente e per gli inquilini. Per questo motivo tutto è più efficiente che incorporare la vegetazione negli edifici.

La vegetazione ha molti altri vantaggi nell'evitare l'irraggiamento solare che migliora le prestazioni dell'edificio e le condizioni ambientali:

- Regola la temperatura (migliora il "microclima"): le piante perdono acqua verso l'ambiente e, in questo cambiamento, utilizzano l'aria calda dell'ambiente circostante, in modo da aumentare l'umidità e diminuire la temperatura dell'aria. In ambienti caldi, la presenza di vegetazione può raffreddare le temperature da 1 a 5°C.
- - Protegge dal rumore: Con un certo spessore della vegetazione, può silenziare i rumori che agiscono come schermi acustici.
- - Migliora la qualità dell'aria: Le piante forniscono O₂ e assorbono CO₂, rinnovando l'aria dell'ambiente.
- - Permette la ventilazione naturale e protegge dal vento: La presenza di vegetazione genera brezze. Inoltre, agisce anche come barriera al vento in caso di grandi orientamenti di esposizione al vento.

