

Cerca sul sito



[Home](#) / [Lemmi](#) / [Tecnologia](#)

Isolamento termico

Sferra, Adriana dicembre 14, 2012

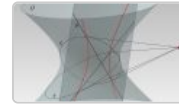
Definizione e tipi

Le funzioni di isolamento possono essere svolte da **schermature solari** che sono costituite in genere da componenti edilizi in grado di regolare gli apporti di luce e calore sulle superfici opache e/o trasparenti di un edificio. Svolgono un ruolo importante nel bilancio energetico di un fabbricato in quanto in grado di evitare il fenomeno del surriscaldamento estivo (con conseguente aumento dei consumi elettrici per la climatizzazione) consentendo al contempo, in inverno, i necessari apporti solari; in sintesi garantiscono valori interni ottimali di comfort termo-igrometrico e luminoso. Fin dall'antichità per proteggere l'edificio dai raggi del sole sono stati utilizzati **portici**, logge, volumi orizzontali fortemente aggettanti, oppure diaframmi distanziati dall'edificio con bucatore di differenti disegni; oggi, possono anche integrarsi con sistemi impiantistici per la captazione e trasformazione dell'energia solare. Le **schermature**, in funzione della morfologia dell'edificio, sono in grado di interagire con le condizioni climatiche esterne e quindi debbono essere progettate considerando la zona climatica, l'esposizione, la dimensione e forma delle aperture dell'edificio, la sua destinazione d'uso.

Esse, molto diverse fra loro, possono essere distinte in funzione del posizionamento (esterne e/o interne); della tipologia (verticali, orizzontali, inclinate); della modalità di gestione (fisse e/o mobili, ad azione manuale o elettrica, programmate per un funzionamento estivo e/o invernale, diurno e/o notturno). Migliori se esterne in quanto evitano che la radiazione solare colpisca l'involucro dell'edificio "prima" che questa vada a innalzare la temperatura dell'ambiente interno soprattutto quando le pareti sono sottili e quindi a bassa inerzia termica. Se sono interne bloccano la radiazione solare solo "dopo" che questa è entrata e hanno, quindi, una minore efficacia. Quando, invece, coincidono con le stesse superfici trasparenti che dovrebbero schermare, la funzione è affidata a particolari proprietà delle medesime superfici vetrate.

Esempi di schermature esterne orizzontali (fisse e/o mobili) sono costituite da **balconi**, aggetti delle coperture, pensiline, tende, **pergole**; quando sono invece verticali (fisse e/o mobili) si articolano in sistemi a pale o lamelle, **avvolgibili**, scorrevoli o battenti (persiane),

LEMMI POPOLARI



dicembre 7, 2017

Polarità

gennaio 8, 2010

Abitabilità

gennaio 27, 2010

Minimo intervento



febbraio 14, 2010

Espressionismo

febbraio 15, 2010

Accessione

TAG CLOUD

ambiente **architettura** area aria
 arte **base** casa centro colore **costruzione**
 edificio energia **esempio** esterno fase
forma impianto luce **materiali**
 natura parete **pietra** progetto
resistenza scala servizi sezione
sistema sostegno **spazio** spessore
 strato **struttura** **strutture**
superficie sviluppo tecnica **tempo**
 terra **territorio** **tipo** tipologia
 trasformazione valore volta

frangisole (*brise soleil*); **tende** (a lamelle orizzontali, a rullo, a pacchetto, a bande orientabili); per quest'ultime è importante il tessuto (tipo, colore, peso ecc.)

Dimensionamento

Se le aperture sono esposte a sud sono da preferire schermi orizzontali con il massimo delle prestazioni a mezzogiorno; se orientati oltre i 30° Sud, l'efficacia diminuisce in modo significativo; le aperture esposte a est o a ovest necessitano, invece, di schermi verticali. Entrambi i tipi, se previsti in fase progettuale, formano un tutt'uno con l'**involucro** edilizio; sono, quindi, difficilmente adattabili in caso di interventi di ristrutturazione. Per il calcolo del fattore di riduzione degli apporti termici solari delle schermature mobili F_{sh} , gl si fa riferimento alla norma UNI TS 1130-1:2008.

Nel caso si utilizzino superfici vetrate sono disponibili quelle schermanti con vetri o superfici prismatiche che consentono di bloccare e/o modificare la direzione della radiazione solare; con materiali come **aerogel**, pellicole e vetri attivi che modificano le proprie caratteristiche: ad esempio termocromici, fotocromici, elettrocromici, a cristalli liquidi.

La progettazione dei sistemi schermanti è ovviamente più efficace se avviene contemporaneamente al progetto dell'involucro, ma può anche essere predisposta per edifici esistenti a seguito di una accurata analisi tecnica e morfologica.

Bibliografia

Mazria E., *Sistemi solari passivi- soluzioni per una migliore qualità ambientale degli edifici*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1990.

Copyright © - Riproduzione riservata




Tag: [Adriana Sferra](#) [edificio](#) [grado](#) [interventi di](#) [involucro](#) [morfologica](#)
[sintesi](#) [tecnica](#) [tipo](#) [tipologia](#)

POTREBBERO INTERESSARTI

RESTAURO

PROGETTAZIONE ARCHITETTURA

SEGUI WIKITECNICA.COM

URBANISTICA

TECNOLOGIA

RESTAURO



Prestiti Mi
Prestiti & Finanziamenti

Da 5.000€ a 75.000€, Tasso Fiscale
Convenzionato Miur e INPS. Prestito
Online 100% Gratis

APRI

WIKITECNICA.com

WOLTERS KLUWER



Network Teknoring:

- [INGEGNERI.info](#) [ARCHITETTO.info](#) [GEOMETRA.info](#) [EDILONE.it](#) [PERITI.info](#) [GEOLOGI.info](#) [AGRINEWS.info](#)
- [CHIMICI.info](#) [TEKNOSEARCH](#) [WIKITECNICA](#) [TEKNORING.com](#)

Wolters Kluwer © - Partita IVA 10209790152

[Contatti](#) [About](#) [Collabora Con Noi](#) [Pubblicità](#) [Privacy](#) [Policy Cookie](#) [Note Legali](#)