



## Isolamento della copertura

Ristrutturare il tetto è uno degli investimenti più importanti che ci si può trovare a dover affrontare quando si decide di sottoporre la propria abitazione a interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria. Nella stima del costo dei lavori è necessario prevedere anche il costo per la rimozione e lo smaltimento della vecchia copertura, che risulterà particolarmente costosa nel caso contenga amianto.

### Perché fare l'intervento?

La copertura di un edificio presenta livelli di isolamento differenti a seconda dei materiali utilizzati e delle tecniche costruttive adottate, misurabili attraverso un parametro denominato "trasmissanza", che descrive la capacità di un elemento edilizio a farsi attraversare dal calore.

Tra tutte le superfici esterne, la copertura di un edificio è quella che incide maggiormente sui consumi energetici e sul comfort abitativo: un basso isolamento della copertura può causare fino al 30-40% delle dispersioni globali di calore di un edificio durante la stagione invernale e un surriscaldamento dei piani più alti (soprattutto mansarde) durante la stagione estiva.

Ulteriori segnali di un insufficiente isolamento della copertura sono la presenza di infiltrazioni d'acqua e la formazione di muffa o condensa che possono indebolire la struttura fino a causare cedimenti. La coibentazione della copertura permette quindi di limitare la dispersione del calore verso l'esterno durante l'inverno, riducendo l'utilizzo del riscaldamento e di proteggere l'edificio dal calore esterno durante l'estate, riducendo così l'uso del condizionatore, con conseguente risparmio in bolletta.

Questo intervento contribuisce inoltre a mantenere un adeguato livello di temperatura e umidità nelle stanze, prevenendo la formazione di condensa e muffe, aumentando il comfort e il benessere abitativo.

### Come si realizza

Esistono differenti tipologie di intervento sulla copertura, che coinvolgono l'isolamento delle falde del tetto oppure del solaio, cioè quell'ambiente non riscaldato compreso tra le falde del tetto e l'ultimo piano riscaldato di edificio. Lo strato isolante può essere posizionato all'esterno (estradosso), all'interno (intradosso) o direttamente sul sottotetto (estradosso dell'ultima soletta): le differenti soluzioni da adottare dipendono dalla tipologia di copertura (a falde o piana) e possono variare sensibilmente in base alle finiture scelte.



Con il contributo di



# Isolamento della copertura

## Copertura a falde

- **ISOLAMENTO TERMICO DELL'ULTIMA SOLETTA ALL'ESTRADOSSO** - di norma è una soluzione proposta per i sottotetti non abitabili. L'intervento consiste nella posa in opera a secco sull'estradosso di uno strato di barriera al vapore (fogli di polietilene); a seguire viene posta una copertura isolante senza protezione. Perché l'intervento mantenga appieno la sua efficacia è consigliabile mantenere una buona ventilazione.
- **ISOLAMENTO TERMICO ALL'INTRADOSSO DELLA FALDA** - l'intervento consiste nella posa in opera dell'isolante direttamente sulla struttura della falda mediante anche l'utilizzo di elementi contenenti l'isolante, prefiniti a gesso che si prestano ad essere ulteriormente trattati. Affinché il materiale coibente mantenga le sue proprietà intatte è utile che venga sempre protetto verso l'interno da un'adeguata barriera al vapore. Si precisa che il costo dell'intervento può variare significativamente a seconda della tipologia di finitura scelta.
- **ISOLANTE SOTTO AL MANTELLO ANTIMETEORICO** - la soluzione consiste nel porre in opera l'isolante subito sotto le tegole (o ciò che costituisce l'ultimo strato della copertura). Dal punto di vista tecnologico, nelle solette piene in cemento armato, o laterocemento, l'isolante va posto sull'estradosso della falda, tra listelli di legno posati longitudinalmente nel senso della pendenza e alla distanza che di norma è di 50/60 cm l'uno dall'altro con spessore maggiore o uguale a quello dello strato isolante stesso. Al di sopra, è da porre una seconda orditura di listelli, normale alla prima, per la posa del manto antimeteorico. Sarebbe buona norma dotare gli isolanti, sulla loro faccia inferiore, di un foglio con funzione di barriera a vapore.

## Copertura piana

- **ISOLANTE INTERNO** - consiste nella coibentazione del solaio dall'interno. Vengono posati in opera i pannelli isolanti (di norma già finiti, solo da tingeggiare) da incollare sull'intradosso della soletta. In altri casi vengono utilizzati pacchetti costituiti da componenti isolanti e gesso rivestiti da alluminio. Lo spessore dei pannelli è solitamente superiore ai 2 cm, in funzione al grado di isolamento che si vuole raggiungere.
- **ISOLAMENTO ESTERNO** - questa tipologia di intervento permette di agire in modo efficace in quelle coperture che per vetustà non sono più in grado di garantire il comfort termico; il sistema comporta l'applicazione al di sopra della struttura esistente di un nuovo strato isolante, di un nuovo manto impermeabile e di una protezione del manto stesso conforme all'uso che tale copertura dovrà avere: ghiaia ed argilla espansa se non praticabile, pavimentazione se praticabile.

## CONTATTI

[unfilonaturale.it](http://unfilonaturale.it)

[sportello.energia@comune.brescia.it](mailto:sportello.energia@comune.brescia.it)

Ultimo aggiornamento: giugno 2024



Con il contributo di



**Strategia di Transizione Climatica**