



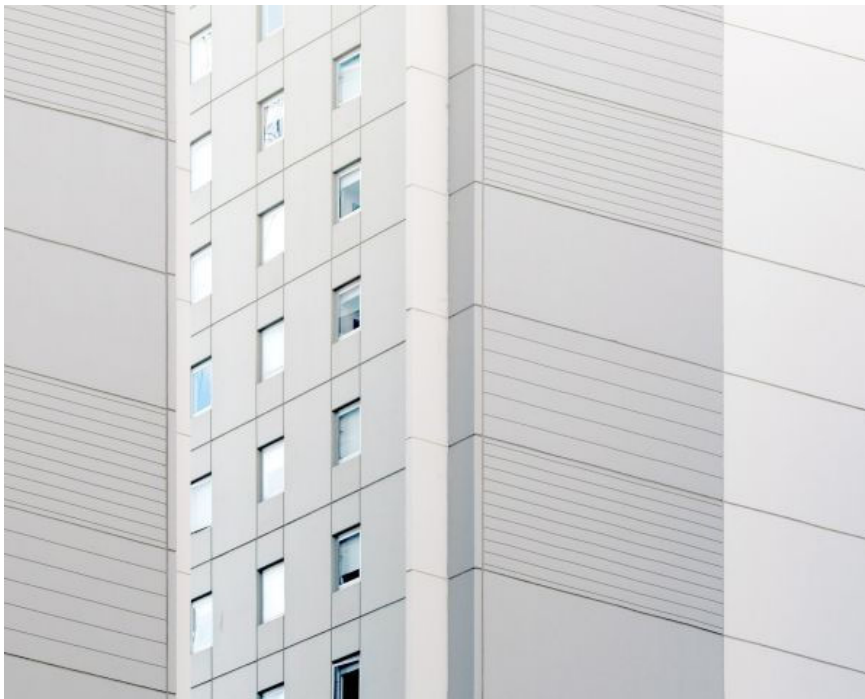
Approfondimenti > Articoli e Saggi

## Facciate ventilate: come funzionano e i vantaggi che offrono

03/09/2019

Il ruolo della facciata in un edificio è quello di **relazionarsi con il contesto** e di **regolare gli scambi di calore, aria e luce tra l'interno e l'esterno**. Tra le possibili **soluzioni tecnologiche, le pareti ventilate offrono molti vantaggi** in termini di **risparmio energetico, isolamento acustico, protezione della struttura**, ma anche di **valore architettonico**. Ma **come funzionano** le facciate ventilate? Quali sono i **materiali più adatti**?

a cura di **Arch. Gaia Mussi**



### Indice degli argomenti:

- Cosa sono le facciate ventilate e come funzionano
- Come si costruisce una facciata ventilata

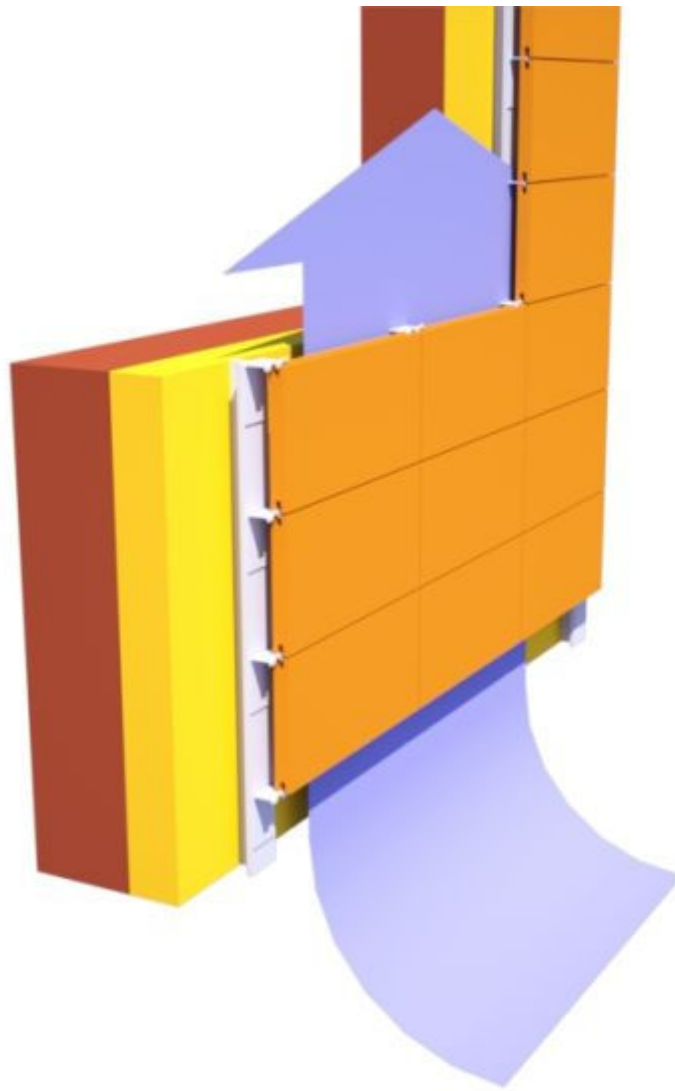


- Alcuni esempi di facciate ventilate
- I vantaggi delle facciate ventilate

Ogni **edificio** “comunica” e **si relaziona con l’esterno attraverso le facciate**. L’isolamento termico e acustico, la quantità di luce e aria, dipendono dalla conformazione delle facciate, che hanno proprio lo scopo di proteggere e regolare i rapporti tra “dentro” e “fuori”. Esistono diverse tecnologie per realizzare l’involucro esterno, ciascuna con i suoi pregi e i suoi difetti. Tra queste, una soluzione particolarmente efficiente è quella delle **facciate ventilate**, che garantiscono ottime performance sia in inverno, che in estate.

## **Cosa sono le facciate ventilate e come funzionano**

Le facciate ventilate sono **un sistema di rivestimento esterno** che viene installato a secco, **adatto sia per le nuove costruzioni che per gli interventi di riqualificazione dell’esistente**. Una facciata ventilata, prevede un’intercapedine tra la parete perimetrale dell’edificio e il rivestimento esterno. In corrispondenza dell’intercapedine, poi, viene aggiunto uno **strato isolante**. Le prestazioni garantite dalle facciate ventilate sono ottime e, combinate alla flessibilità architettonica che offrono, sono i motivi per cui questa **tecnologia è sempre più diffusa nell’architettura contemporanea**.



Una facciata ventilata basa il suo funzionamento sul movimento d'aria che si innesca all'interno della camera d'aria. Si tratta di **un moto convettivo naturale**, che dipende dalla differenza di temperatura che si crea tra interno ed esterno dell'intercapedine. Nel **funzionamento estivo**, l'innalzamento della temperatura dell'aria nell'intercapedine causata dalla radiazione solare sul rivestimento, provoca il cosiddetto "**effetto camino**", responsabile di un moto d'aria verso l'alto. In questo modo, il calore viene "portato via", riducendo la temperatura sulla parete interna. Nei **mesi invernali**, invece, quando la radiazione è meno intensa, l'intercapedine mantiene in equilibrio la temperatura interna della parete, riducendo così i problemi legati ad umidità e condensa superficiale.



*VentirockDuo è il pannello rigido in lana di roccia di **Rockwool**, per l'isolamento di facciate ventilate*

## **Come si costruisce una facciata ventilata**

La struttura portante dell'edificio, ovvero la parete, viene definita **supporto**, nome dovuto proprio alla sua funzione di sostenere e la struttura della facciata ventilata e lo strato di finitura. In base alla tipologia costruttiva del supporto, si considera la sua capacità di reggere il peso della facciata ventilata e si valuta la corretta disposizione dei punti di fissaggio sulla parete a cui agganciare la facciata.

Sulle pareti viene posato **uno strato isolante continuo**, che può essere realizzato con **pannelli appositamente studiati e realizzati per le facciate ventilate**. Oltre alle prestazioni termiche, è opportuno considerare anche la **resistenza al fuoco** e la **durabilità del materiale**, che rimane per tutta la sua vita utile esposto nell'intercapedine.

Le facciate ventilate sono definite come sistemi a sbalzo in quanto lo strato di finitura è indipendente dalla parete, alla quale è vincolato tramite appositi sistemi di ancoraggio e sospensione, che possono essere a vista o a scomparsa. Questi dispositivi hanno lo



scopo di distanziare lo strato di finitura della facciata, per creare la camera d'aria delle giuste dimensioni, e allo stesso tempo sorreggerlo.

A seconda della facciata, si utilizzano montanti e traverse piuttosto che staffe, generalmente in acciaio o leghe leggere. In alcuni casi, soprattutto per edifici di dimensioni contenute e nel campo della bioedilizia, è possibile che il sistema di ancoraggio sia realizzato in legno. L'intercapedine ha abitualmente una larghezza compresa tra i 3 e i 5 cm, senza ostacoli interni che impediscano il flusso d'aria, permesso da apposite griglie di aerazione poste ai piedi della facciata e alla sua sommità.

Infine, si installa il **rivestimento esterno**, di un materiale che va scelto sia per la resa estetica, che per le sue prestazioni in termini di resistenza meccanica, agli agenti atmosferici, agli sbalzi termici e al fuoco.



**Elycem** è la lastra porta-intonaco proposta da **Brianza Plastica** per la realizzazione di facciate ventilate in abbinamento al pannello **Isotec Parete**, dalle elevate prestazioni termo-igrometriche e dalla finitura tradizionale ad intonaco.



## Alcuni esempi di facciate ventilate

Come anticipato, il rivestimento esterno può essere realizzato con pannelli e materiali di diverso tipo, a seconda dell'aspetto che si desidera abbia l'edificio. Le facciate ventilate, inoltre, permettono di dare ad un edificio esistente un aspetto completamente nuovo. Sul mercato esistono soluzioni e pacchetti appositamente progettati per la realizzazione di facciate ventilate.

## Rivestimenti metallici

In questa tipologia rientrano i pannelli in alluminio, acciaio zincato, acciaio inox, cor-ten, ecc... generalmente disponibili in diversi colori e lavorazioni, con effetti luminosi dalla grande valenza estetica.





*VM Zinc propone i pannelli VMZ Composite in zinco per facciate ventilate che uniscono le caratteristiche estetiche e di durata dello zinco alle possibilità architettoniche offerte dai pannelli di grandi dimensioni*

## **Rivestimenti in legno**

Materiale naturale per eccellenza, viene appositamente trattato per essere installato all'esterno, per evitare problemi legati all'invecchiamento e all'esposizione agli agenti atmosferici.

## **Rivestimenti in materiali sintetici**

**Rivestimenti in cotto o pietra:** la pietra è una materiale naturale, adatta per gli esterni in quanto è impermeabile e resistente. Anche in questo caso sono svariati i colori, le forme e le texture tra cui scegliere. Anche il cotto si presta ai rivestimenti per esterno, garantendo un aspetto contemporaneo e naturale all'edificio.





*Terreal propone la **facciata ventilata in cotto**, con una particolare chiusura verticale opaca in cotto che permette che tra parete e rivestimento si crei uno spazio in cui l'aria può circolare*

## I vantaggi delle facciate ventilate

I vantaggi di una facciata ventilata sono molti, ecco i principali:

- **Risparmio energetico**, grazie alla ventilazione dell'intercapedine e all'isolante, che elimina i ponti termici;
- **Isolamento acustico**;
- **Protezione delle pareti** dagli agenti atmosferici e dagli sbalzi termici;
- **Eliminazione dei problemi di condensa superficiale e di umidità**;
- **Manutenzione semplice**, poiché i pannelli vengono posati in modo da garantire l'ispezionabilità, e durata nel tempo dell'isolante esterno, protetto dal rivestimento di facciata.
- **Valore architettonico ed estetico delle facciate**, gestite liberamente dal progettista, sia in termini cromatici, che materici.



***Sika Tack-Panel**, di Sika, è un adesivo per il fissaggio di pannelli per facciate ventilate, in modo da non avere in facciata alcun gancio*