



Da oggi si possono progettare facciate continue vetrate puntando a risparmio e confort. In tutta sicurezza.



**Pagano** geomm. Arturo & Mauro  
Via Corsica, 305  
25125 Brescia  
Tel+fax: 030.225026  
cell.: 335.456317  
E-mail: pagart@alice.it  
www.paganostc.com



**VETROVENTILATO**<sup>®</sup>  
confort e risparmio trasparente



## VETROVENTILATO® TIENE FRESCHI D'ESTATE E CALDI D'INVERNO. OLTRE A NOI, LO DICE IL CNR.

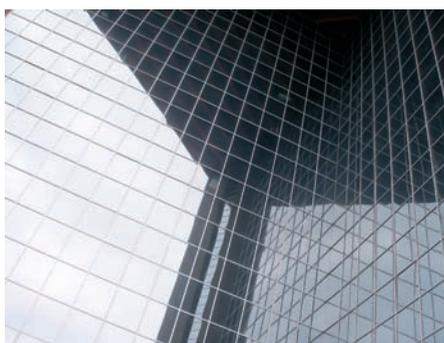
VetroVentilato® ha ottenuto  
la certificazione CNR-ITC  
N°2005.12.09.0094.

È il CNR a dire che VetroVentilato®  
trasforma una vetrata da anello  
debole dell'edificio ad anello forte,  
perché offre meno dispersione  
termica di un muro.

VetroVentilato® infatti, crea un  
cuscinetto termico ed acustico  
che separa dal caldo, dal freddo  
e dal rumore, offrendo di fatto,  
una coibentazione termoacustica  
migliore di quella richiesta dalle  
rigide normative comunitarie.  
VetroVentilato® permette di  
vivere gli ambienti in modo più  
confortevole e con maggior  
risparmio energetico.

### Vantaggi.

- Possibilità di avere  
un K termico di 0,3 migliore  
di un muro.
- Abbattimento acustico  
Potere Fonoisolante  
a partire da 44 db.
- Uniformità termica vicino  
alle vetrate e nell'ambiente  
sia con il caldo sia con  
il freddo.
- Coibentazione  
termoacustica migliore  
di quella richiesta dalle rigide  
normative comunitarie.





## PIÙ RISPARMIO ENERGETICO E PIÙ SPAZIO A DISPOSIZIONE. TUTTO MERITO DI VETROVENTILATO®.

L'uniformità termica dell'ambiente offerta da VetroVentilato® in ogni condizione climatica, permette un minore dimensionamento degli impianti di riscaldamento e di climatizzazione. A tutto vantaggio del contenimento dell'investimento iniziale e dei costi d'esercizio.

A questo si aggiunga che VetroVentilato® elimina di fatto i grandi sbalzi termici vicino alle vetrate.

E ciò consente il confort necessario all'utilizzo continuativo di spazi altrimenti inutilizzabili.

In poche parole, con VetroVentilato® si guadagnano anche nuovi spazi, oltre a risparmio energetico e a una nuova confortevole vita.

### Vantaggi.

- Elevatissimo risparmio energetico a partire mediamente dal 35% sugli attuali costi di raffrescamento e riscaldamento.
- Minore dimensionamento degli impianti.
- Sfruttamento al 100% degli spazi vicino alle vetrate.
- Confort percepito altissimo, migliore del 65% rispetto ad altre vetrate.



**INVERNO.**

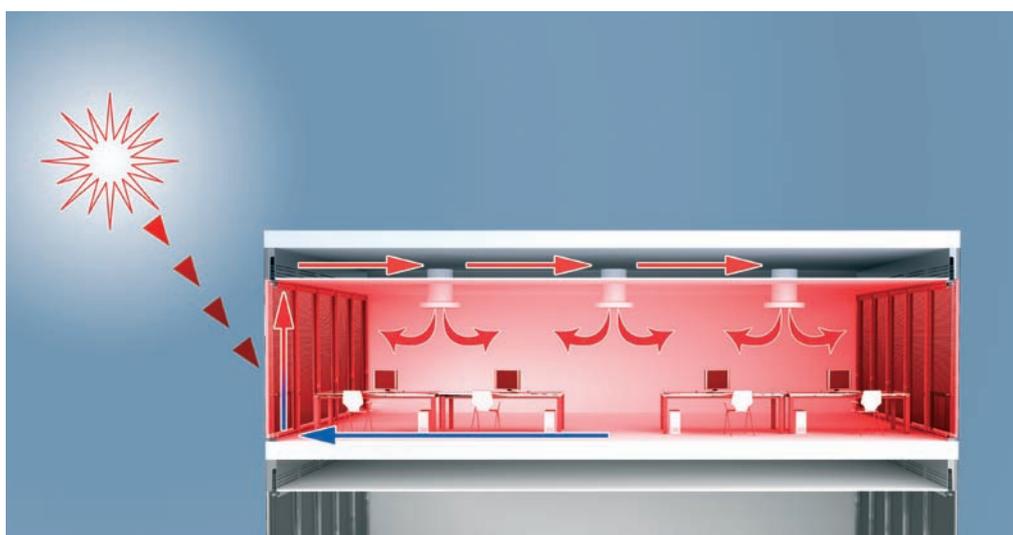
Temperatura esterna aria **-5°C**

Temperatura esterna vetro **-5°C**

**VetroVentilato®**

Temperatura interna vetro **18°C**

- Elevato equilibrio termico.
- Minore dimensionamento degli impianti.
- Elevatissimo risparmio energetico.
- Ottimo confort termoacustico perimetrale, ed annullamento della distanza per lavorare accanto alla vetrata.
- Illuminazione naturale.
- Eliminazione di ogni tipo di condensa o ghiaccio sul vetro interno.



Con VetroVentilato® si riutilizza l'irraggiamento solare nelle vetrate ad integrazione del riscaldamento interno. E tutto lo spazio perimetrale può essere usato confortevolmente.

**Altre vetrate**

Temperatura interna vetro **0°C**

- Disagio perimetrale creato da radiazioni fredde e correnti d'aria.
- Distanza necessaria per lavorare accanto alla vetrata 1,5 m.
- Enormi asimmetrie termiche.
- Installazione di impianti sovradimensionati.
- Elevati costi di esercizio.
- Assenza di luce naturale per vetri oscurati e tende.
- Possibilità di formazione di condensa sul vetro interno.



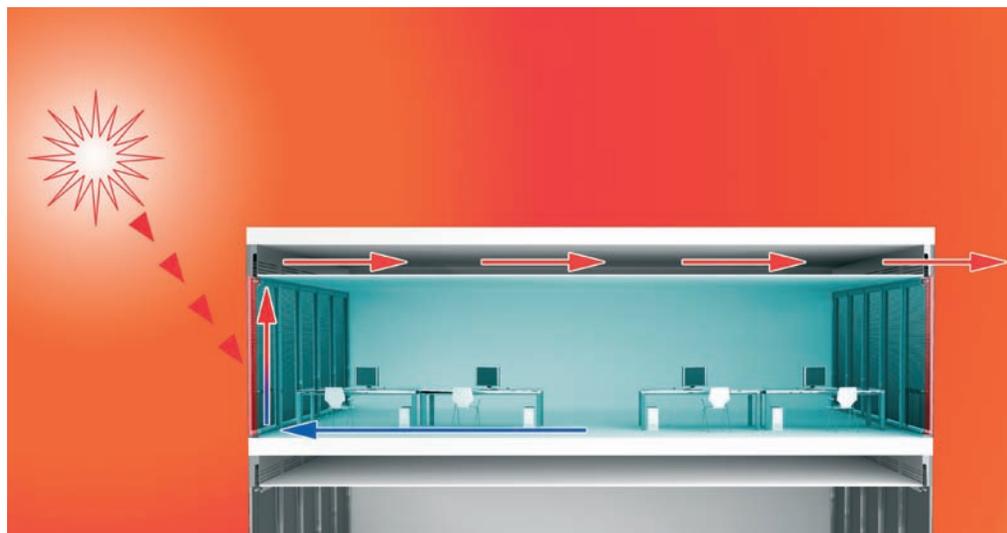
## ESTATE.

Temperatura esterna aria **35°C**  
 Temperatura esterna vetro **60°C**

### VetroVentilato®

Temperatura interna vetro **25°C**

- Ottimo equilibrio termico.
- Minore dimensionamento degli impianti.
- Elevatissimo risparmio energetico.
- Assenza della zona calda in prossimità della vetrata ed annullamento della distanza per lavorarvi accanto.
- Non è necessaria né l'installazione né la pulizia di costose tende interne o frangisole esterni.
- Illuminazione con luce naturale.

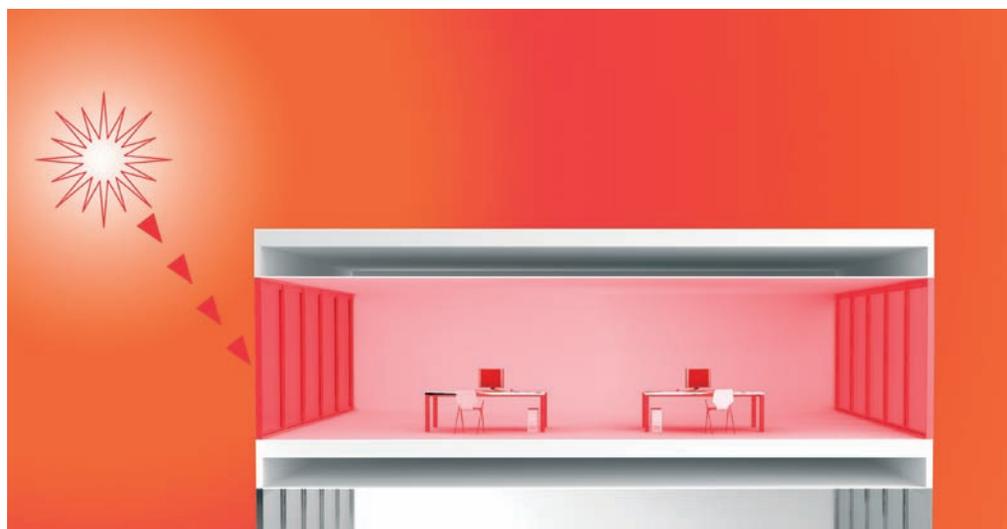


Con VetroVentilato® vi è l'espulsione del calore dalle vetrate a tutto beneficio della temperatura interna. E tutto lo spazio perimetrale può essere usato confortevolmente.

### Altre vetrate

Temperatura interna vetro **80°C**

- Disagio perimetrale e squilibrio termico creato da irraggiamento elevato e da correnti fredde determinate dai condizionatori d'aria.
- Distanza necessaria per lavorare accanto alla vetrata 1,5 m.
- Maggior dimensionamento degli impianti di climatizzazione.
- Grande consumo energetico.
- Assenza di luce naturale per vetri oscurati e tende.



## CON VETROVENTILATO® IL RISPARMIO ENERGETICO È ELEVATISSIMO.

### Fabbisogno Energetico per RAFFRESCARE.

	VetroVentilato®	Altre vetrate	Maggiori costi con altre vetrate
Milano	49.328 MJ	180.326 MJ	+265%
Parigi	13.382 MJ	90.177 MJ	+573%
Siviglia	104.868 MJ	275.565 MJ	+162%
Abu Dabi	456.035 MJ	825.145 MJ	+81%

### Fabbisogno Energetico per RISCALDARE.

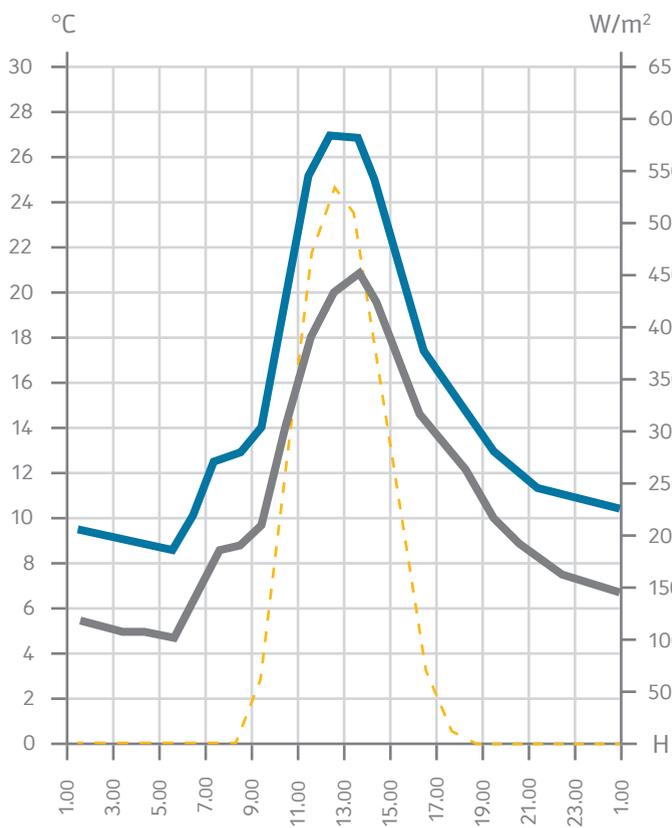
	VetroVentilato®	Altre vetrate	Maggiori costi con altre vetrate
Milano	157.673 MJ	179.795 MJ	+14%
Parigi	156.984 MJ	186.791 MJ	+19%
Siviglia	-	-	-
Abu Dabi	-	-	-



## TEMPERATURE INVERNALI.

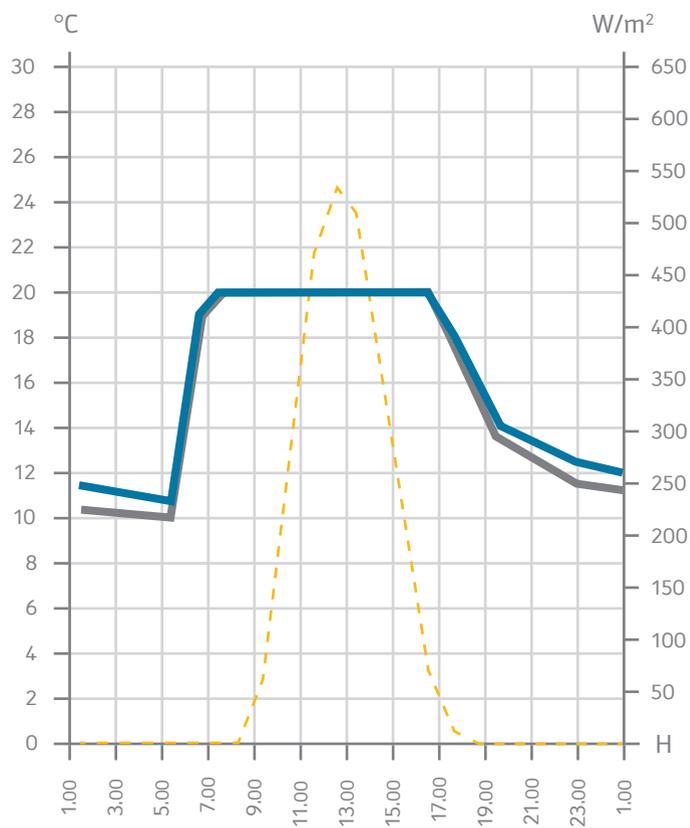
Temperatura superficiale del vetro.

- VetroVentilato®
- Altre vetrate
- Irradianza



Temperatura interna ambiente.

- VetroVentilato®
- Altre vetrate
- Irradianza



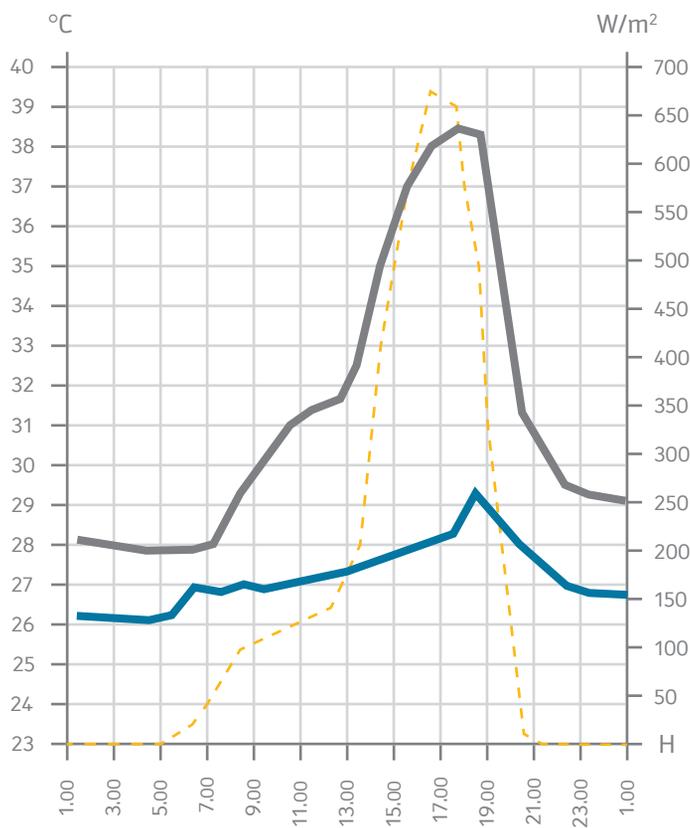
Simulazione con edificio esposto a sud - città di Milano



## TEMPERATURE ESTIVE.

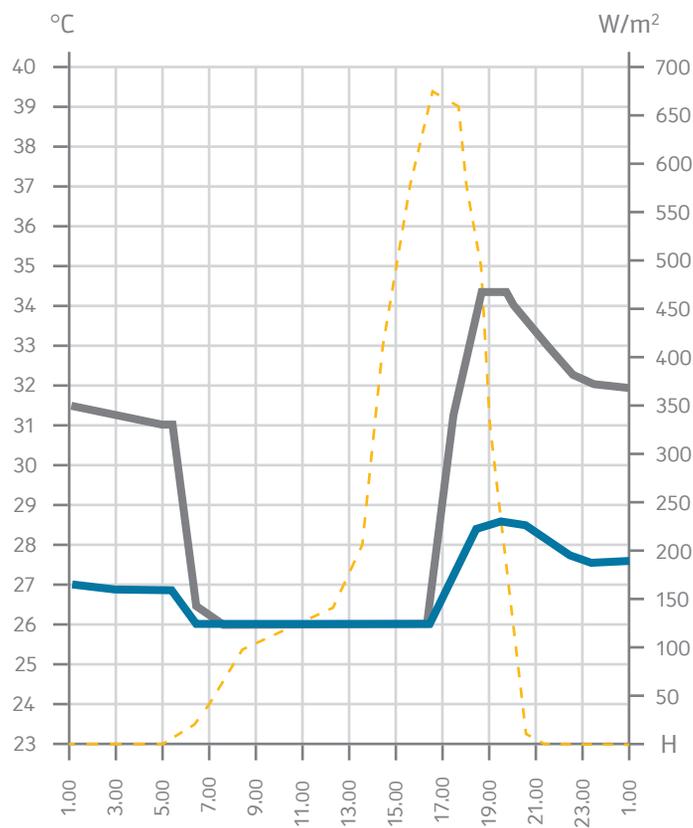
Temperatura superficiale del vetro.

- VetroVentilato®
- Altre vetrate
- Irradianza



Temperatura interna ambiente.

- VetroVentilato®
- Altre vetrate
- Irradianza



Simulazione con edificio esposto a sud - città di Milano



## VETROVENTILATO® È MOLTO PIÙ DI UN VETRO. È UNO STRUMENTO DI CONFORT, DI RISPARMIO E DI VALORE AGGIUNTO.

Con VetroVentilato® è possibile sfruttare l'aria calda che si forma all'interno delle sue camere per aumentare il confort degli ambienti.

Infatti, grazie a sensori esterni di temperatura, l'aria calda verrà convogliata all'interno in inverno, ed in estate espulsa all'esterno.

Inoltre con VetroVentilato® non servono più le tende.

È già provvisto di elemento oscurante interno.

Quindi, non più fattori allergenici, non più necessità di spazi per le tende e non più necessità di lavaggio delle stesse.

Questo rivoluzionario sistema permette anche il ricambio d'aria senza l'apertura delle vetrate.

Così non entrano né polvere, né rumore, né caldo, né freddo.

La soluzione VetroVentilato® è a tutti gli effetti un valore aggiunto all'edificio, tanto da determinare un forte aumento del suo valore nel tempo.

### Vantaggi.

- Possibilità di convogliare nell'ambiente il calore formatosi nella vetrata (in inverno).
- Eliminazione della condensa sulle vetrate.
- Ambiente più salubre.
- Possibilità di espellere all'esterno il calore formatosi nella vetrata prima che entri (in estate).
- Eliminazione di frangisole e tende oscuranti, con relativa eliminazione di fattori allergenici.
- Luce naturale dovuta a vetri trasparenti.
- Ricambio aria senza apertura vetri.
- Sostanzioso aumento del valore dell'immobile.

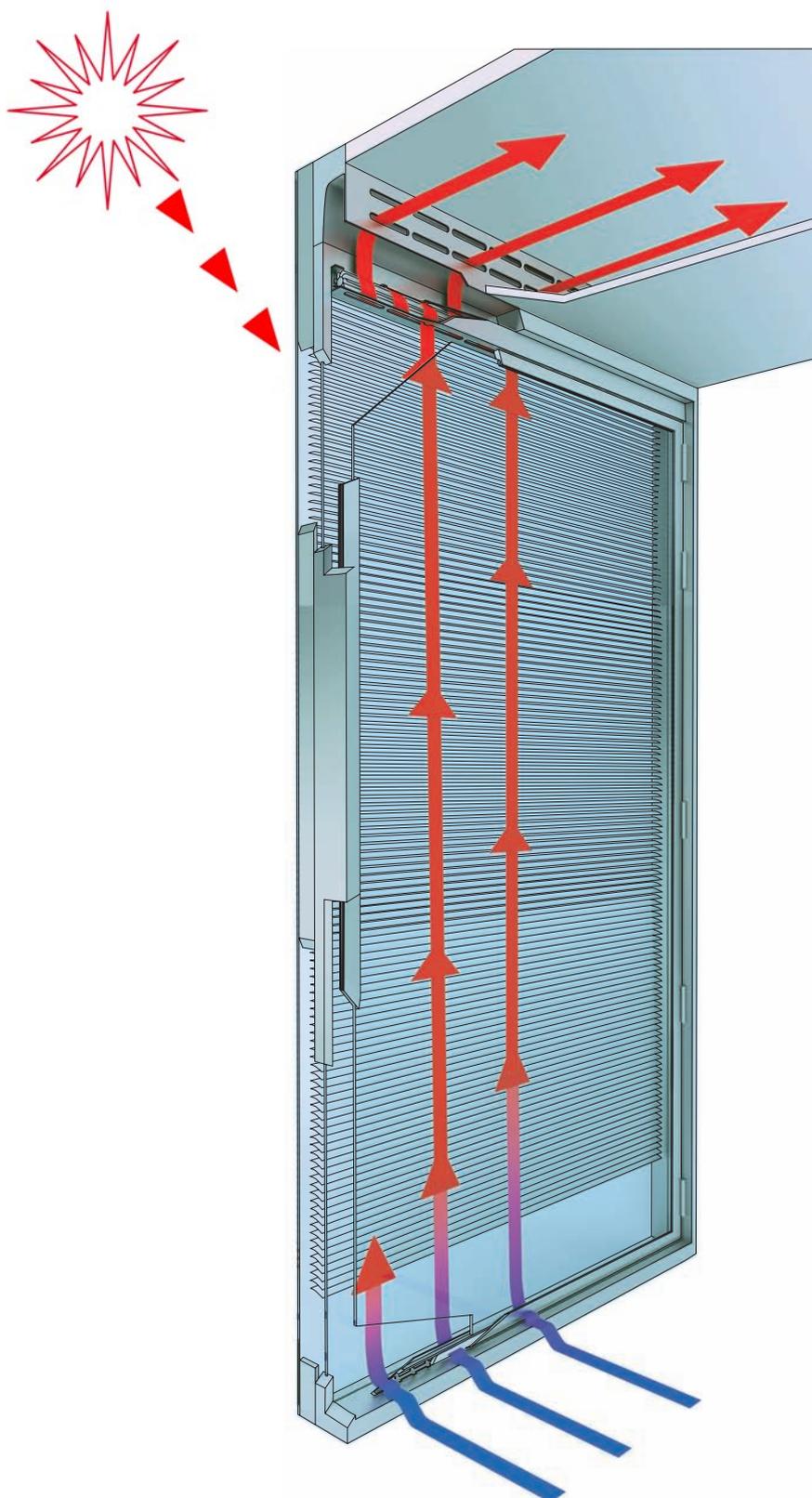


## VETROVENTILATO® È UN BREVETTO MONDIALE.



### Funzionamento.

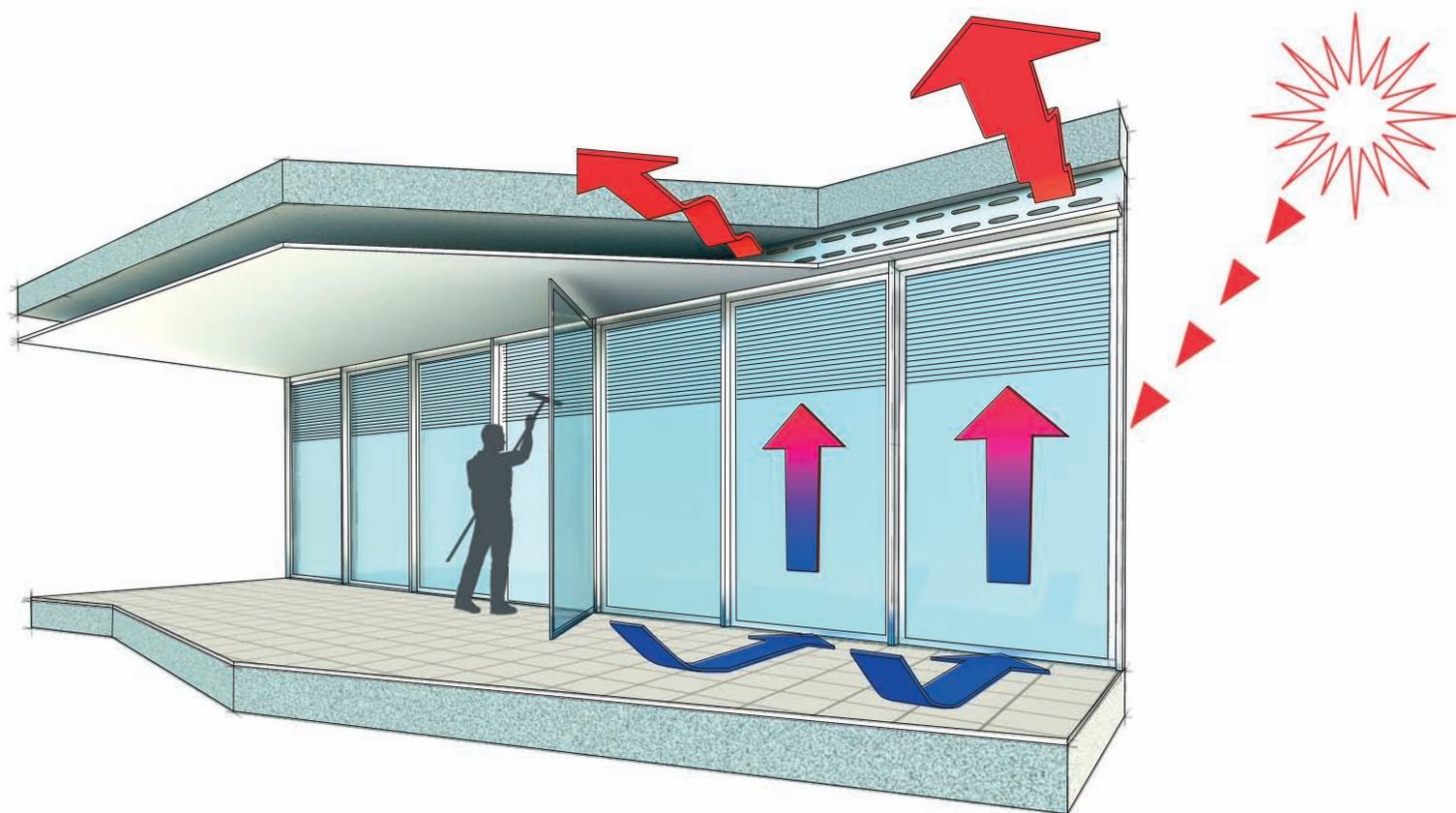
1. Grazie alla ventola tangenziale motorizzata (gestita da sensori), l'aria ambiente viene prelevata dalla parte inferiore, opportunamente filtrata, ed immessa nella camera ventilata.
2. Una volta nella camera ventilata, l'aria ambiente spinge via quella riscaldata a causa dell'irraggiamento solare amplificato anche dalle lamelle oscuranti in alluminio.
3. L'aria, ora alla sua massima temperatura, viene espulsa dalla sopracitata ventola all'interno della controsoffittatura:
  - in inverno verrà riutilizzata nell'ambiente riscaldandolo;
  - in estate sarà espulsa direttamente all'esterno dell'edificio.
4. In caso di mancanza di irraggiamento VetroVentilato® si arresta, ma può essere riattivato come ricambio aria.





## Manutenzione.

Facile accesso della camera ventilata per eventuale ispezione e pulizia.





VetroVentilato® s.r.l.