

HEATING  
UNITS

HEATING UNITS

HEAT

RECOVERY UNITS

VENTI-  
LATION UNITS

VENTILATION UNITS

AIR AIR  
CURTAINS CURTAINS

AIR CURTAINS

HEAT

RECOVERY UNITS

HEATING  
UNITS

HEATING UNITS



# WHISPER AIR

Goditi il silenzio



VENTILAZIONE DECENTRALIZZATA



SIRE

# QUALITA' DELL'ARIA NEGLI AMBIENTI

Sapevate che la gente passa il 90% del proprio tempo al chiuso? Questo fatto ha un enorme impatto sulla nostra salute e sul nostro benessere, attraverso molti fattori: temperatura, umidità, livello di CO2, ventilazione inadeguata.

## Effetti della CO2 sul corpo umano:

circa 350 ppm	paragonabile all'ambiente esterno
fino a 1000 ppm	Livello raccomandato per ambienti al chiuso
fino a 1500 ppm	Livello massimo per ambienti al chiuso
fino a 2000 ppm	Sintomi di affaticamento e bassa concentrazione
fino a 5000 ppm	Possibili emicranie
5000 ppm	Livello massimo senza rischi per la salute
>5000 ppm	Nausea, aumento delle pulsazioni
>15000 ppm	Difficoltà nel respiro
>40000 ppm	Possibile perdita di conoscenza

L'aria fresca e pulita è vitale per il nostro benessere a scuola e al lavoro. Tuttavia, non è sempre facile assicurare una ventilazione sufficiente e corretta. In condizioni ideali, i locali occupati dovrebbero essere arieggiati ogni 2 ore. Tuttavia, quando la ventilazione si ottiene tramite apertura delle finestre, si consuma energia per il riscaldamento, e il locale è soggetto ad inquinamento dall'aria esterna e dal rumore.

## EFFETTI NEGATIVI DELLA PERMENZA IN AMBIENTI CHIUSI:

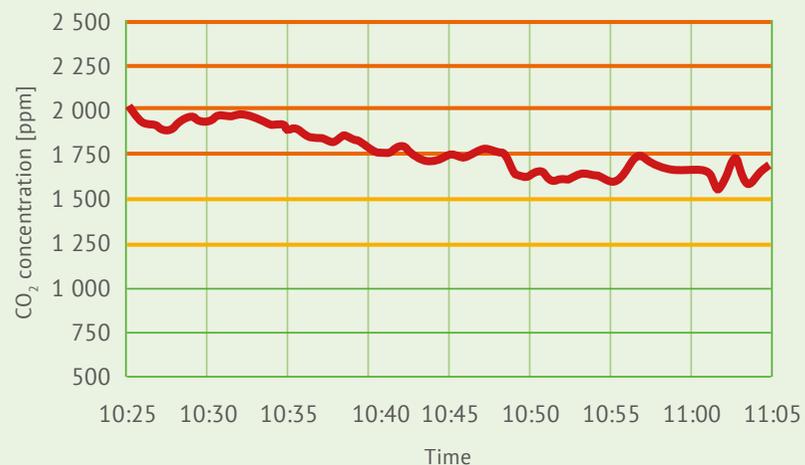
- Affaticamento
- Emicranie
- Scarsa concentrazione
- Allergie
- Effetti sul sistema immunitario



## QUALITA' TIPICA DELL'ARIA IN AMBITO SCOLASTICO

Gli studenti passano molto tempo a scuola. Le aule e gli altri ambienti della scuola, spesso non sono ventilati a sufficienza. Per conseguenza, il livello di CO<sub>2</sub> influirà negativamente sulla capacità di apprendere degli studenti.

### Concentrazione di CO<sub>2</sub> misurata durante le lezioni



Volume ambiente: 250 m<sup>3</sup>  
Numero alunni: 30

Finestre: tripli vetri

Temperatura interna: 22,3 °C

Finestre chiuse. Ventilazione tramite apertura porte.



### EFFETTI NEGATIVI DELLA VENTILAZIONE INSUFFICIENTE IN AULA

- Affaticamento
- Scarsa concentrazione
- Ridotta capacità di recepire informazioni
- Demotivazione degli studenti

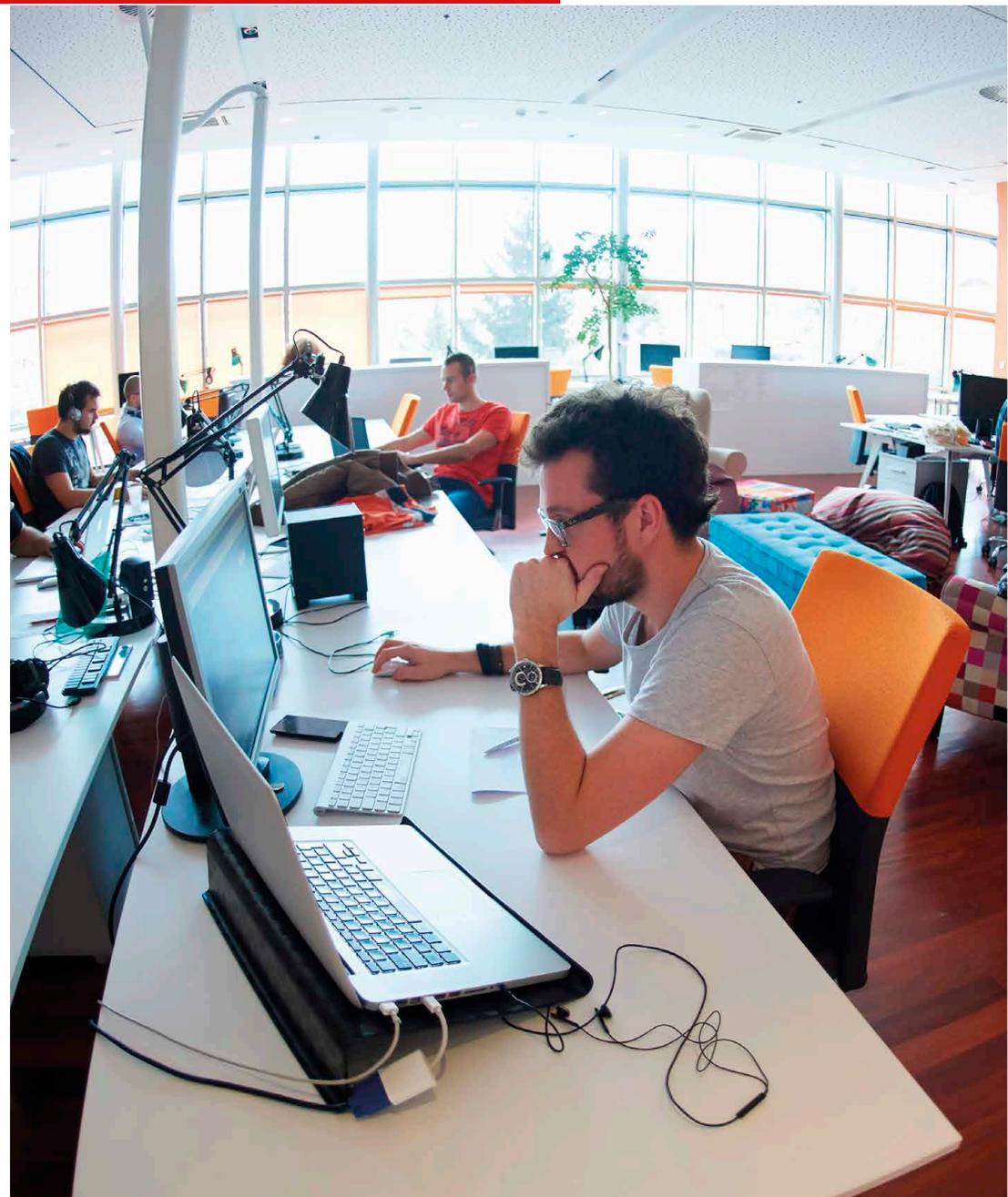
## COME INSTALLARE UN SISTEMA DI VENTILAZIONE EFFICIENTE E A BASSO CONSUMO



Volete equipaggiare la vostra scuola o i vostri uffici con un sistema di ventilazione a basso consumo?

La ventilazione centralizzata è troppo costosa?

Volete ventilare solo alcuni locali?



# VENTILAZIONE DECENTRALIZZATA = COMFORT, EFFICIENZA, FLESSIBILITA'

## Ventilazione decentralizzata

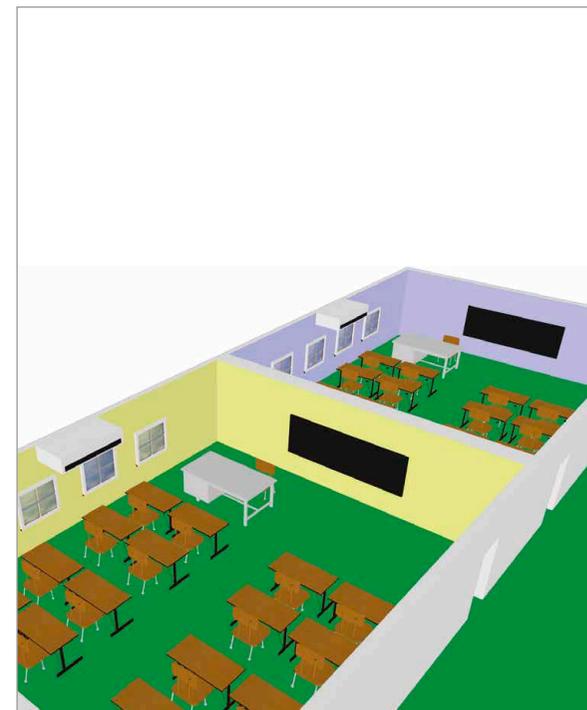
La qualità dell'ambiente interno si può realizzare con la ventilazione decentralizzata, unita ad un buon sistema di recupero di calore.

### Ventilazione di singoli ambienti

- Adatto alla ventilazione di singoli locali come aule, sale riunioni, uffici.
- Il sistema si può installare in edifici esistenti, senza necessità di condotti di ventilazione.



VENTILAZIONE DECENTRALIZZATA	Vantaggio = + Svantaggio = -
Niente canali, solo aperture nelle pareti	+
Recupero di energia	= 90 %
Costo di installazione irrisorio, perché senza canali	+
Accesso facilitato per manutenzione	+
No controllo centralizzato	-



Whisper Air è il capostipite di una generazione di apparecchi concepiti per una ventilazione **efficiente, silenziosa versatile ed economica**, ideale per **scuole ed uffici**.



## WHISPER AIR

Le unità ventilanti con recupero calore WHISPER AIR sono progettate per la ventilazione decentralizzata di edifici nuovi od esistenti. Il livello di rumore, molto ridotto, ne fa la scelta ideale per scuole, uffici e sale riunione.



- Portata d'aria 700 m<sup>3</sup>/h (a seguire: 400 e 1000 m<sup>3</sup>/h)
- Rendimento recupero di calore fino a **90 %**
- Livello pressione sonora **35 dB(A)**
- Sensore **CO<sub>2</sub>** integrato
- Motori **EC** ad alta efficienza

### 10 motivi per scegliere WHISPER AIR:

- ✓ Rinnovo continuo dell'aria
- ✓ Livello CO<sub>2</sub> ottimizzato
- ✓ Minima rumorosità
- ✓ efficienza recupero calore fino a **90%**
- ✓ Aiuta le persone allergiche e con difficoltà respiratorie
- ✓ Previene le muffe
- ✓ Previene la fatica e le emicranie causate dalla CO<sub>2</sub>
- ✓ Evita rumori esterni causati dall'apertura delle finestre
- ✓ Utilizzabile anche in vecchi edifici
- ✓ Facile da installare



WHISPER AIR: GODITI IL SILENZIO



HEATING  
UNITS

HEATING UNITS

HEAT

RECOVERY UNITS

VENTI-  
LATION UNITS

VENTILATION UNITS

AIR AIR  
CURTAINS CURTAINS

AIR CURTAINS

HEAT

RECOVERY UNITS

HEATING  
UNITS

HEATING UNITS



2VV s.r.o., Fáblovka 568,  
533 52 Pardubice – Staré Hradiště, Czech Republic

[www.2vv.cz](http://www.2vv.cz) | [2vv@2vv.cz](mailto:2vv@2vv.cz)



Sire Srl  
Via Monte Rosa, 1 - 20863 Concorezzo (MB)

[www.sireonline.com](http://www.sireonline.com)