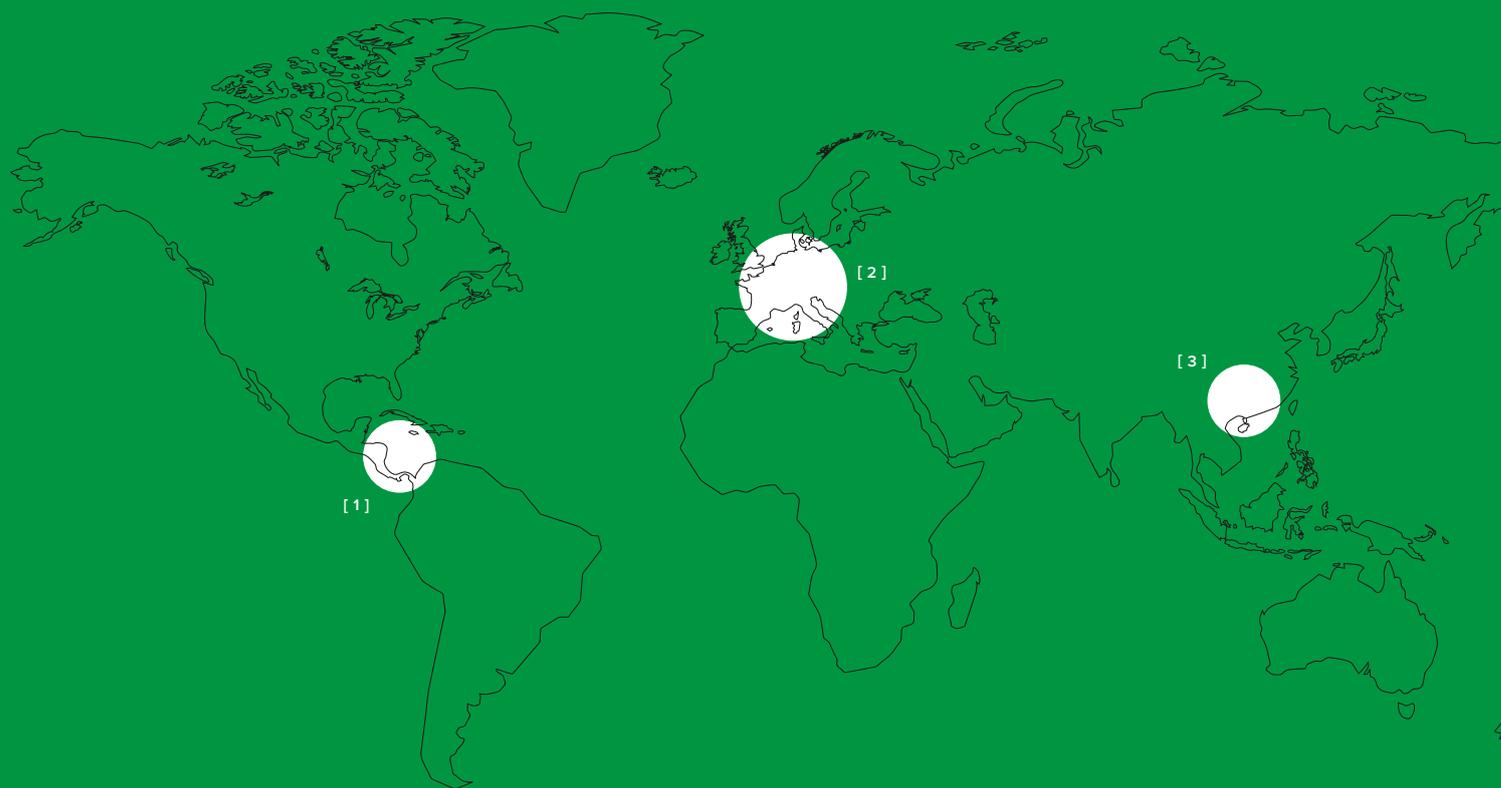


PROGETTARE VORTICE





VORTICE NEL MONDO.



- [1] SAN JOSÈ, COSTARICA
- [2] ITALIA, INGHILTERRA
- [3] CHANGZHOU



La sede di Vortice dal 1972 a Zoate di Tribiano
a circa 14 Km da Milano

Da sempre la mission dell'azienda è operare per contribuire al benessere e al progresso sociale attraverso prodotti e servizi di elevata qualità, utilizzando le tecnologie più efficienti e sicure, nel rispetto dell'ambiente e delle persone.



INDICE

PERCHE' E' IMPORTANTE VENTILARE	04
CONDOMINIO LE CICOGNE (PIEMONTE) RECUPERATORI DI CALORE RESIDENZIALI	06
CONDOMINIO MEUCCI (LOMBARDIA) RECUPERATORI DI CALORE RESIDENZIALI	10
CONDOMINIO LAMBRATE (LOMBARDIA) RECUPERATORI DI CALORE RESIDENZIALI	14
RISTRUTTURAZIONE PALAZZINA POST TERREMOTO 2012 (EMILIA ROMAGNA) RECUPERATORI DI CALORE RESIDENZIALI	16
CONDOMINIO SOLARIA (PUGLIA) RECUPERATORI DI CALORE RESIDENZIALI	18
RISTRUTTURAZIONE SALA FUMATORI RISTORANTE ASIATICO (PIEMONTE) RECUPERATORI DI CALORE	22
AERAZIONE PADIGLIONE CESENA FIERA (EMILIA ROMAGNA) RECUPERATORI DI CALORE	24
OLTRE IL PROGETTO E L'INSTALLAZIONE, IL PRIMO AVVIAMENTO	26



PERCHÉ È IMPORTANTE VENTILARE?

L'edificio malato

La sindrome dell'edificio malato è una malattia riconosciuta dalla Organizzazione Mondiale della Sanità che presenta una serie di sintomatologie riconducibili alla presenza di elementi tossici all'interno degli ambienti domestici e di lavoro. Le principali fonti di inquinamento hanno origine sia da fattori interni che da esterni all'edificio.

Fattori esterni

- Polveri sottili, ad esempio le PM10.
- Monossido di carbonio generato dalle aree industriali, dalle città e dalle automobili.

Fattori interni

- I materiali da costruzione;
- Gli impianti di riscaldamento, condizionamento e cottura dei cibi etc.;
- Arredi;
- Rivestimenti (pitture murali, vernici, pavimenti etc.);
- Prodotti per la manutenzione e la pulizia (detersivi, insetticidi etc.);
- Utilizzo degli spazi ed il tipo di attività che vi si svolge dovuta alla presenza delle persone che sono portatrici di agenti inquinanti e di batteri;
- Presenza di animali;
- Virus e batteri introdotti dalle persone attraverso gli indumenti o con la semplice respirazione.

Muffa e umidità

Nella tua casa, nell'ambiente di lavoro dove soggiorni parecchie ore della giornata ci sono muffe? La presenza di muffe è un'allarme evidente di una proliferazione batterica e si evidenzia soprattutto nelle zone della casa dove è alto il tasso di umidità e dove c'è una

scarsa circolazione dell'aria quali ad esempio le pareti esposte a Nord, gli angoli del bagno, le cantine, le taverne. La mancanza di ricambio d'aria e la presenza di umidità sono le condizioni ideali per lo sviluppo delle muffe.

Aria viziata

Gli ambienti di casa sono soggetti ad aria viziata anche solo per la presenza di persone. In particolare in cucina, in bagno e nelle camere da letto ristagnano odori e polveri. Il ricambio d'aria in questi luoghi è un'attività fondamentale, per vivere in un ambiente sano.

Condensa sui vetri

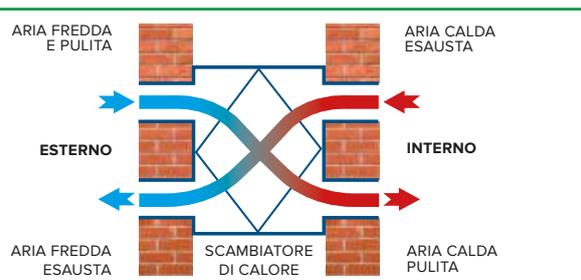
Spesso in un ambiente chiuso si manifesta la condensa attraverso l'appannamento dei vetri. Tutte le attività che si svolgono in casa (lavarsi, cucinare, stirare, ecc.) insieme ad un suo eccessivo isolamento, contribuiscono all'aumento del tasso di umidità. Questo fenomeno infatti si accentua nelle case ben isolate dall'ambiente esterno. L'apertura sporadica delle finestre non è sufficiente a mantenere il controllo dell'umidità. Il fenomeno di formazione della condensa si accentua in inverno quando si tende a tenere di più le finestre chiuse limitando i ricambi d'aria.

La tua casa è ben isolata?

In passato il problema delle muffe si presentava di rado, perché la scarsa tenuta dei serramenti faceva sì che ci fossero spifferi continui che immettevano aria dall'esterno; ora che i serramenti hanno una tenuta perfetta e che le case sono isolate termicamente non ci sono questi scambi continui di aria interno/esterno. Una costruzione con un buon isolamento termico significa scarsissima dispersione dell'energia con conseguente contenimento dei consumi. Anche in questo caso la ventilazione dell'aria è di fondamentale importanza per evitare l'insorgere di muffe e la proliferazioni di batteri.

Allergie e mal di testa

La mancanza del ricambio dell'aria può causare, mal di testa, spossatezza, nausea e sintomi influenzali e inoltre aggravare allergie e incrementare l'insorgere di malattie cardiorespiratorie.





[1] Le vernici rilasciano composti organici volatili sottili che possono avere una serie di effetti sulla salute se respirati per un lungo periodo di tempo.

[2] La cottura con fornelli a gas emette biossido di azoto, acroleina, formaldeide e monossido di carbonio. Questi sono considerati causa dell'incremento di malattie cardiorespiratorie e dei tumori.

[3] I tappeti sporchi, possono veicolare acari della polvere, peli di animali, funghi e altre particelle potenzialmente nocive ai polmoni, causare attacchi di asma o addirittura aumentare e aggravare allergie.

[4] Le sostanze nocive sono presenti anche nei detersivi per il bucato, negli insetticidi e nei deodoranti spray per la casa. I candeggianti e gli enzimi attivi contenuti in questi prodotti possono provocare dermatiti, irritazioni e allergie.

[5] Le stampanti e le fotocopiatrici possono rilasciare sostanze inquinanti. Durante l'accensione e l'esercizio questi apparecchi liberano nell'aria polveri fini, composti organici volatili e ozono. Dannosi per la salute.

QUALI SONO LE CAUSE DELL'INQUINAMENTO INDOOR?

Ecco come ci si può ammalare in casa.

I materiali da costruzione, gli arredi, il fumo delle sigarette, la cottura dei cibi, i prodotti della combustione (nafta, cherosene, carbone, legna), i prodotti per la pulizia, la detergenza e la disinfezione della casa, i profumatori per ambienti, i prodotti antiparassitari, le colle, gli adesivi, le vernici ed i solventi, gli schermi di TV e PC e le stampanti sono le principali fonti di inquinamento.

Vivere in un ambiente inquinato e malsano è causa di diversi problemi di salute, che si manifestano con allergie e dermatiti, cefalee, affaticamento, spossatezza e molte patologie dell'apparato cardio-respiratorio.

È IMPORTANTE VENTILARE... COME?

Ricambiare l'aria, non sprecando energia è la soluzione.

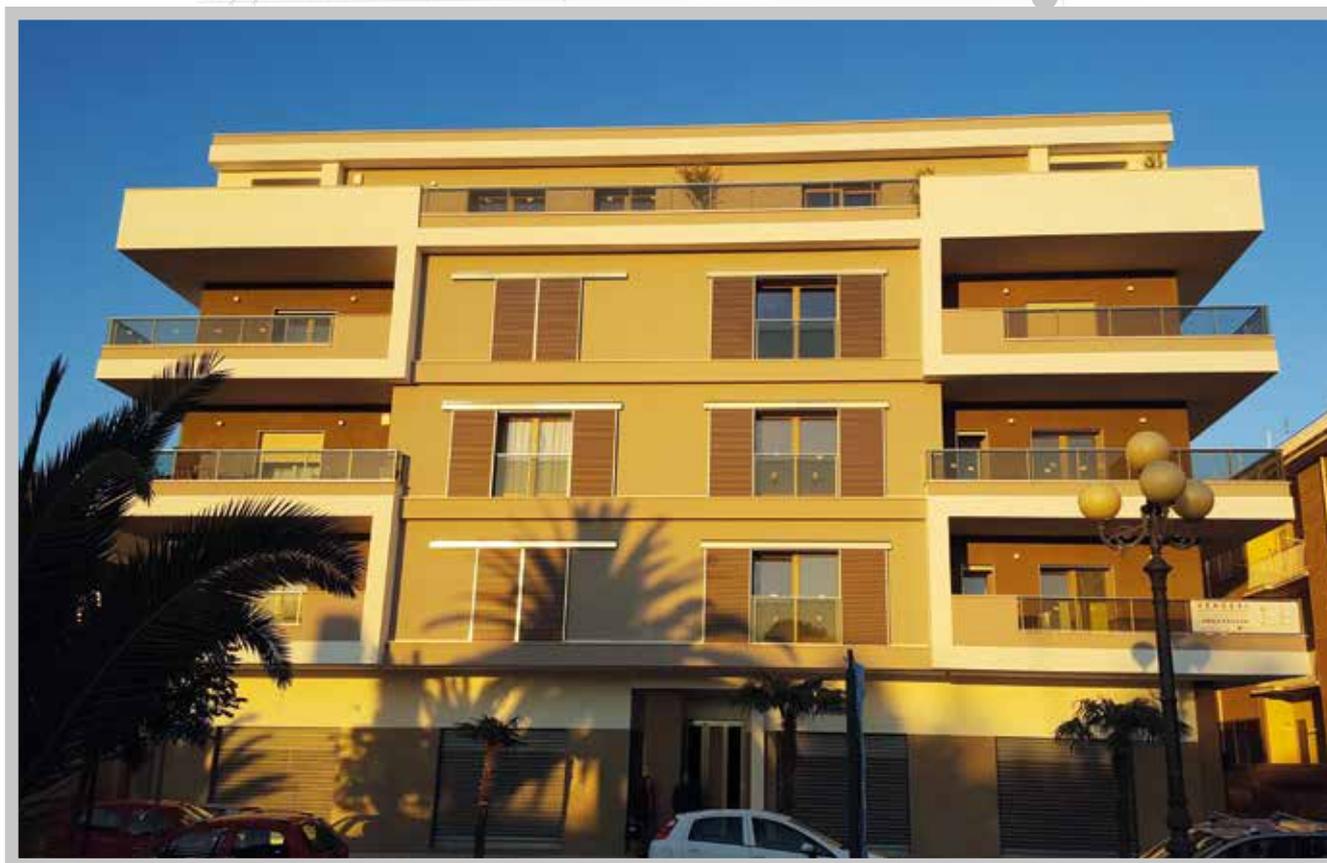
Grazie all'installazione di sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) è possibile garantire il corretto ricambio e filtraggio dell'aria. Attraverso l'utilizzo di questi apparecchi viene espulsa l'aria viziata e contemporaneamente introdotta aria esterna nuova, ossigenata e opportunamente filtrata.

Il comfort ambientale viene garantito riscaldando l'aria nuova, semplicemente sottraendo il calore dall'aria viziata prima dell'espulsione all'esterno. Tutto questo grazie ad uno scambiatore di calore. Un filtro ad alta capacità di filtraggio evita l'ingresso di pulviscolo, polline e altri particolati sospesi nell'aria esterna. Vortice produce una gamma di recuperatori di calore di configurazioni, dimensioni ed estetica diversa, in funzione delle esigenze dell'ambiente da ventilare. Esistono soluzioni a parete, a scomparsa in controsoffitto, a pavimento.

VENTILAZIONE RESIDENZIALE

CONDOMINIO SOLARIA

SETTE
APPARTAMENTI



PRODOTTO: VORT HRI DH
PUGLIA - MARGHERITA DI SAVOIA (FG)

Portata 260 m³/h

SERIE VORT HRI DH

Unità centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione a controsoffitto, comprensive di circuito frigorifero ad espansione diretta, progettate per la ventilazione e la deumidificazione di locali residenziali e commerciali di superficie fino a 120m² (HRI DH 260) ed a 240m² (HRI DH 500) in cui sia presente un sistema di raffreddamento radiante ad acqua.



**PROGETTO:
IMPIANTO
VENTILAZIONE MECCANICA
CONTROLLATA CON
RECUPERO DEL CALORE E
CONTROLLO DELL'UMIDITÀ**

Le tecniche di realizzazione delle unità abitative ad alta efficienza, ideali per migliorare il comfort riducendo i consumi nei mesi invernali, trovano applicazione anche quando bisogna proteggersi dal caldo. Nella progettazione di questo condominio locato a Margherita di Savoia si è scelto di utilizzare moderne tecniche costruttive per minimizzare la dispersione termica e garantire il miglior comfort possibile con particolare attenzione ai caldi mesi estivi.

A livello impiantistico si è scelto pertanto di utilizzare degli impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento. Questa soluzione garantisce a fronte di un corretto e costante controllo della percentuale di umidità relativa (nei mesi estivi) di ottenere delle condizioni ambientali stabili e costanti durante tutto l'anno. La Ventilazione Meccanica Controllata con recupero del calore e controllo dell'umidità realizzata grazie all'unità a controsoffitto HRI DH 260 permette di garantire condizioni igrometriche ottimali nel periodo estivo, evitando la pericolosa formazione di condensa.

La palazzina è composta da sette appartamenti locati su 4 piani. Grazie alle dimensioni compatte e all'integrazione a bordo macchina del sistema di deumidificazione dell'unità HRI 260 DH si è riusciti a minimizzare l'impatto impiantistico, andando a disporre macchine e tubazioni nel disimpegno.

REALIZZAZIONE IMPIANTO

Si è scelto di utilizzare a tal proposito un mix di canalizzazioni circolari, opportunamente coibentate, alternate a tratti di tubazione flessibile isolata acusticamente.

I terminali di diffusione utilizzati sono le valvole regolabili della serie AV, che permettono un bilanciamento ottimale dell'impianto, sia nella fase invernale che in quella estiva.

Il funzionamento del sistema HRI 260 è infatti duplice: nella modalità invernale l'unità funziona come una VMC tradizionale, con la possibilità di avere una integrazione in caldo grazie alla batteria ad acqua presente internamente all'unità; nella modalità estiva entrando in funzione il controllo igrometrico, la portata d'aria in immissione viene integrata da aria di ricircolo ed incrementata a circa 250mc/H.

Con questo funzionamento i tempi di accensione del compressore risultano limitati minimizzando i consumi e si ottiene tra l'altro un migliore controllo sulla percentuale di umidità relativa.

APPARTAMENTI IN COSTRUZIONE



REALIZZAZIONE IMPIANTO E ALLACCIAMENTO IDRAULICO



REALIZZAZIONE BOTOLA ISPEZIONE



POSA CANALIZZAZIONI TERMINALI



CHIUSURA CONTROSOFFITTI

VENTILAZIONE RESIDENZIALE



TARATURA IMPIANTO.



Numero verde 800.555.777

Lunedì/venerdì ore 8-20 - Sabato ore 8-14

Vortice Elettrosociali S.p.A
Strada Cerca, 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano (Milano)
Tel. (+39) 02 906991
Fax (+39) 02 90699625
Italia
www.vortice.com

Vortice Limited
Beeches House-Eastern
Avenue Burton on Trent
DE13 0BB
Tel. (+44) 1283-49.29.49
Fax (+44) 1283-54.41.21
United Kingdom
www.vortice.ltd.uk

Vortice Ventilation System
(ChangZhou) Co.LTD
No. 388 West Huanghe Road
Building 19, ChangZhou
Post Code: 213000
China
Tel. (+86) 0519 88990150
Fax (+86) 0519 88990151
www.vortice-china.com

Vortice Latam S.A.
3er Piso, Oficina 9-B
Edificio Meridiano
Guachipelín, Escazú
San José, Costa Rica
PO Box 10-1251
Tel. (+506) 2201.6219
Fax (+506) 2201.6239
www.vortice-latam.com

