



Valutazione dei sistemi di ventilazione e di condizionamento dell'aria in relazione alla trasmissione delle infezioni da coronavirus.

Sullo sfondo dell'attuale pandemia di coronavirus, si pone la questione di come affrontare i sistemi di ventilazione e di condizionamento dell'aria e se il loro funzionamento contribuisce alla diffusione del virus. In collaborazione con l'Istituto Robert Koch, l'associazione tedesca della refrigerazione BIV ha chiarito queste questioni. L'Ufficio federale della sanità pubblica UFSP sostiene le seguenti affermazioni.

Posso far funzionare il mio condizionatore d'aria in tempi di Coronavirus?

Secondo lo stato attuale delle conoscenze, l'Istituto Robert Koch afferma quanto segue:

Dato che Covid-19 è principalmente un'infezione trasmessa da goccioline (e non principalmente un'infezione trasmessa dall'aria), non si prevede che la SARS-CoV-2 si diffonda attraverso sistemi di ventilazione in funzione (ad es. in edifici pubblici, alberghi).

Il coronavirus si trasmette tramite infezione da goccioline, pertanto si raccomanda una buona ventilazione dei locali con la maggior quantità possibile di aria esterna. Si devono osservare in particolare i seguenti punti:

- ▶ Se possibile, ridurre il ricambio d'aria di ricircolo a favore del ricambio dell'aria esterna;
- ▶ A causa della filtrazione, nessuna goccia che potrebbe contenere il coronavirus può essere introdotta nei locali attraverso i conduttori di erogazione dell'aria esterna;
- ▶ I dispositivi per l'aria secondaria (ventilconvettori, unità interne divise, ecc.) sono efficaci solo nel rispettivo locale (aria in circolazione) e non trasferiscono l'aria/virus in altri locali;
- ▶ I virus sono sempre legati agli aerosol o alle particelle di polvere e quindi di solito non fluttuano liberamente nella stanza come virus. Sono immagazzinati nel materiale del filtro come tutte le altre particelle. **Per la manutenzione e la sostituzione dei filtri, indossare sempre dispositivi di protezione individuale (camice protettivo, protezione bocca/naso con mascherine FFP3 e occhiali protettivi);**

I sistemi di condizionamento dell'aria possono trasmettere infezioni causate da Covid-19

Valutazione della salute sul lavoro:

Dal punto di vista della salute sul lavoro non è possibile identificare un aumento del rischio derivante dai sistemi

di condizionamento/ventilazione esistenti, perché l'infezione da Corona è un'infezione da goccioline e queste goccioline possono volare solo a distanza limitata quando si tossisce o si starnutisce. Questo si esprime già nella distanza di sicurezza di 2 m, al di fuori della quale il rischio è già molto ridotto. Questo riduce già notevolmente il rischio di essere risucchiati da un sistema di ventilazione e di condizionamento dell'aria, poiché il punto di aspirazione sarà di solito più lontano.

Se un sistema di ventilazione e di condizionamento dell'aria aspira aria contenente agenti patogeni, è necessario distinguere due scenari tecnici. Ci sono un sistema di ventilazione e di condizionamento dell'aria con uno splitter per l'aria, dove solo una parte dell'aria di ritorno è aria fresca, e altre dove viene utilizzata solo aria fresca e l'energia deve essere risparmiata attraverso uno scambiatore di calore.

Se il sistema immette solo aria fresca nello scarico, non ci sono problemi (anche in questo caso, l'aria viene filtrata per evitare l'intasamento dei tubi da parte di polline e polvere). L'aria esterna normale non è considerata particolarmente contaminata se il punto di alimentazione è posizionato correttamente.

Dal punto di vista della progettazione, la domanda è relativamente facile da rispondere anche per il funzionamento in split. Se un sistema prevede un componente di ricircolo, allora secondo le norme tecniche (DIN 1946-4) l'aria deve essere filtrata con un vecchio filtro standard F7 (standard attuale: PM1>50%) o superiore. Ciò corrisponde approssimativamente alle prestazioni di una comune semplice maschera protettiva.

Poiché le goccioline di aerosol hanno cariche elementari relativamente forti a causa del loro contenuto d'acqua, sono ben trattenute dai filtri. Ciò significa che i germi/virus presenti nell'aria vengono efficacemente ridotti dai filtri esistenti.



Inoltre, si dovrebbe raccomandare alla gestione responsabile dell'edificio, di aumentare il più possibile la percentuale di aria fresca, migliorando così ulteriormente la sicurezza.

I sistemi di climatizzazione per locali singoli che funzionano in modalità di ricircolo, ma riforniscono solo una stanza alla volta, eventualmente anche una più grande. In questo caso si dovrebbe evitare la generazione di elevate velocità di flusso d'aria per evitare la diffusione di germi/virus negli altri locali. Queste unità hanno di solito anche dispositivi di filtraggio interno.

Nessun filtro sarà in grado di filtrare al 100%, ma questo non è necessario dal punto di vista della salute: necessita una certa quantità di materiale infettivo (numero di virus) per scatenare un'infezione. I ventilatori semplici (non appartengono ad un sistema di ventilazione in senso stretto) e non devono essere utilizzati.

Ulteriori informazioni

REHVA è l'associazione europea del settore della Tecnica dei servizi per l'edilizia. [Nella Guida REHVA Covid-19 del 3 Agosto 2020](#) (in tedesco), REHVA riassume i consigli per il funzionamento e l'utilizzo dei servizi edili in aree con un'epidemia di coronavirus, al fine di prevenire la diffusione di COVID-19 in funzione dei fattori legati ai settori della ventilazione, della climatizzazione, del riscaldamento e dell'idraulica.