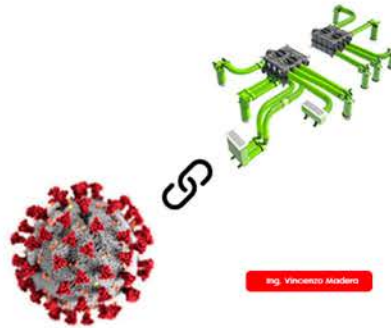


Diffusione del Coronavirus e ventilazione meccanica

Esiste il rischio di diffusione del Coronavirus (Covid-19) attraverso gli impianti di ricircolo e ventilazione meccanica dell'aria? Analizziamo i commenti del Dott. Casa e i sistemi di purificazione dell'aria in commercio.



Aggiornandomi sulla piaga del **Coronavirus** mi ha colpito il commento del Dott. **Andrea Casa**, Presidente Emerito dell'Associazione Italiana Igienisti dei Sistemi Aerulici (AIISA), dal quale trapela il timore che, parte della diffusione *indoor* del virus, possa essere collegata agli **impianti di ventilazione meccanica centralizzata**.

Questi impianti sono presenti all'interno delle strutture più colpite dal virus: case di cura e ospedali.

Ma vediamo se esiste un collegamento tra **Covid-19** e gli **impianti di purificazione dell'aria**:

Diffusione del Covid-19 e impianti di purificazione dell'aria.

Secondo il Dott. Casa:

"I virus possono penetrare negli impianti dell'aria, attraverso il circuito di ricircolo, oppure, a causa di fenomeni di cross-contamination."

Per *cross-contamination* si intende la contaminazione di un materiale da parte di un altro oggetto.

Per comprendere al meglio il commento del Dott. Casa occorre chiarire il funzionamento degli impianti di ricircolo. Questi sistemi aspirano aria "viziata" da più punti dell'edificio, la filtrano, la deumidificano e la diffondono in tutti gli ambienti.

E' evidente che, se i filtri non fossero adatti, il sistema potrebbe diffondere le particelle infette nelle altre stanze. Addirittura, all'interno degli ospedali, l'impianto potrebbe contaminare gli altri reparti che non ospitano pazienti Covid-19.

Stesso dicasi per gli impianti di **ventilazione meccanica controllata centralizzata**. Grazie a questi sistemi, l'aria interna viene scambiata con l'aria esterna filtrata e deumidificata.

Anche in questo caso nasce un problema. Negli impianti VMC centralizzata a **singolo flusso**, la tubazione di immissione ed estrazione dell'aria è unica. Il virus potrebbe stazionare all'interno del condotto per essere successivamente diffuso negli altri ambienti della casa.

Mentre, nel caso di sistemi a **doppio flusso**, lo scambiatore incrociato permetterebbe la trasmissione del virus, vanificando o addirittura peggiorando la situazione.

In luoghi come ospedali o case di cura pensare di aprire le finestre per ventilare è un'eresia. L'aria deve mantenersi calda e specialmente salubre. Negli uffici o nelle case aprire le finestre per cambiare l'aria porterebbe ad un notevole **dispendio di calore**. Inoltre, non è detto che entri aria salubre.

Quindi, cosa fare?

Una **soluzione** al problema potrebbe essere la ventilazione meccanica **puntuale**. In pratica, un impianto compatto installato sul muro esterno che gestisca l'aria di un solo ambiente.

Anche in questo caso, l'aria in ingresso e quella in uscita non dovrebbe **mai incrociarsi**. In pratica, i flussi devono correre parallelamente.

Inoltre, i materiali che compongono il sistema non dovrebbero permettere la proliferazione dei virus e dei batteri. In questo, lo scambiatore di calore gioca un ruolo chiave.

Dei ricercatori statunitensi hanno testato in laboratorio la resistenza nel tempo del Covid-19 su diverse superfici. Hanno rilevato che, il virus resta attivo fino a 4 ore sul rame e fino a 24 ore sul cartone. Addirittura, la sua vitalità si prolunga fino a 72 ore sulla plastica.

Sembrerebbe che, il rame sia il materiale più performante.

E' dimostrato come, l'inquinamento all'interno delle nostre abitazioni è superiore rispetto a quello esterno. Questa disgrazia ci lascerà un gran insegnamento: l'**aria** deve essere purificata in maniera **corretta**, se non altro, per non peggiorare la situazione.

Ti consiglio la lettura dell'articolo sulla **ventilazione meccanica**. A presto. Vincenzo