

IMPIANTI DI VENTILAZIONE / CONDIZIONAMENTO E LA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI LUOGHI DI LAVORO

Modalità di trasmissione e impianti termici

Il SARS.Cov2-19 è un virus che si ritiene sia trasmissibile da persona a persona con tre modalità:

1. per contatto ravvicinato e diretto con una persona infetta;
2. per inalazione di goccioline liquide prodotte dalla persona infetta;
3. tramite contatto con superfici contaminate dal virus.

Il contatto diretto con le secrezioni respiratorie sembra essere, in queste situazioni, la principale via di trasmissione; la diffusione per Bioareosol è un meccanismo riconosciuto da OMS, sebbene non è chiaro quanto sia statisticamente significativo in termini di trasmissione del contagio.

Le limitate conoscenze del virus e il criterio di massima sicurezza impongono di porre attenzione anche a possibili rischi di contagio da *bioareosol* connessi quindi con presenza di impianti di ventilazione e di condizionamento dell'aria.

Principi generali

1. La migliore azione per limitare un eventuale rischio di infezione da COVID-19 per via aerea è quello di ventilare il più possibile gli ambienti interni con aria esterna.
2. La ventilazione meccanica consente di portare aria esterna in quantità prefissate e dimensionate sugli ambienti e in modo puntuale- L'apertura delle finestre consente un ricambio d'aria generale, ma senza garanzie di efficacia sia quantitativa sia di raggiungimento degli spazi.
3. Se il virus non è presente nell'aria esterna, ovviamente nei canali dove passa solo aria esterna non si può trasmettere. Il rischio può generarsi se ci sono ricircoli di aria tra locali diversi.
4. Limitare la presenza di persone all'interno degli ambienti è un meccanismo che consente di ridurre i rischi di contagio.
5. Eliminare tutte le funzioni di ricircolo dell'aria interna degli impianti di ventilazione, elimina la possibilità di diffusione per *bioareosol*.
6. Garantire la costante pulizia e manutenzione dei pacchi filtranti contribuisce a rendere un ambiente sfavorevole alla proliferazione di virus/batteri.

La ventilazione e la possibilità di infezione

Un primo passo è quello di minimizzare la presenza di una persona infetta nel luogo di lavoro e quindi ridurre i livelli di occupazione degli ambienti.

AICARR suggerisce di limitare una persona ogni 25mq.

Considerato che l'aria esterna non è normalmente contaminata dal virus, è **consigliato areare frequentemente gli ambienti non dotati di ventilazione meccanica**; se negli ambienti sono presenti impianti di ventilazione che forniscono aria di rinnovo, si suggerisce di **tenerli sempre accesi** (24 ore su 24, 7 giorni su 7) e di farli funzionare alla velocità nominale o massima consentita dall'impianto per rimuovere le particelle sospese nell'aria (aerosol) e contenere la deposizione sulle superfici.

In questo periodo di emergenza per aumentare il livello di protezione, **deve essere eliminata totalmente la funzione di ricircolo dell'aria** per evitare l'eventuale trasporto di agenti patogeni (batteri, virus, ecc.) nell'aria. In questa fase può risultare anche utile aprire nel corso della giornata lavorativa le finestre e i balconi.

È fondamentale mantenere le consuete prassi di manutenzione e pulizia degli impianti e in particolare dei pacchi filtranti installati su impianti VMC.

L'ISS consiglia di valutare, se si è vicini ai tempi di sostituzione del pacco filtrante, al fine di migliorare la filtrazione dell'aria in ingresso, di sostituire con pacchi filtranti più efficienti.

Negli edifici dotati di impianti di riscaldamento/raffrescamento (es. pompe di calore, fancoil, o termoconvettori), **tenere spenti gli impianti per evitare che, il possibile ricircolo del virus SARS-CoV-2 in aria.**

Se non è possibile tenere fermi gli impianti, **pulire settimanalmente** in base alle indicazioni fornite dal produttore, ad impianto fermo, **i filtri dell'aria di ricircolo** per mantenere bassi i livelli di filtrazione/rimozione adeguati. La polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi, e comunque di agenti biologici.

Evitare di utilizzare e spruzzare prodotti per la pulizia detergenti/disinfettanti spray direttamente sul filtro per non inalare sostanze inquinanti (es. COV), durante il funzionamento.

Negli ambienti interni sarebbe necessario aprire regolarmente le finestre e balconi per aumentare il ricambio e la diluizione degli inquinanti accumulati nell'aria ricircolata dall'impianto.

Pulire le prese e le griglie di ventilazione con panni puliti in microfibra inumiditi con acqua e sapone, oppure con alcool etilico al 75% asciugando successivamente.

Per validare pulizia ed igiene, Praugest srl offre un servizio di monitoraggio ambientale con lo scopo di ricercare sulle superfici e nell'ambiente inquinanti microbiologici quali muffe, lieviti e cariche batteriche che in qualità di microrganismi più diffusi negli ambienti indoor rappresentano i migliori indicatori di corretta prassi di igienizzazione/sanificazione, ovvero:

- campionamento dell'aria in ambienti a rischio e negli spazi comuni (es. sale ristoro, dormitori, spogliatoi, ecc....)
- tamponi su superfici ad uso promiscuo (es. rubinetterie, tavoli di lavoro, pulsantiere, maniglie, ecc....)

Il Cliente potrà suggerire al nostro Biologo/Chimico i punti critici da testare in modo da svolgere un monitoraggio personalizzato all'esigenza.

Al termine dell'indagine, i risultati analitici saranno accompagnati da un report di valutazione firmato da Biologo/Chimico responsabile dell'attività.

Riferimenti

- Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2 (Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria Indoor)
- Posizione di Aicarr sul funzionamento degli impianti di climatizzazione durante l'emergenza SARS-COV2-19 (AICARR)
- Prontuario sul ruolo degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva nella riduzione della diffusione della COVID-19 (AICARR)

NOTA finale

Il Rapporto ISS COVID-19 • n. 5/2020 (Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2) per gli impianti di riscaldamento / raffrescamento con terminali tipo split dà questa indicazione:

Negli edifici dotati di impianti di riscaldamento/raffrescamento (es. pompe di calore, fancoil, o termoconvettori), tenere spenti gli impianti per evitare che, il possibile ricircolo del virus SARS-CoV-2 in aria. Se non è possibile tenere fermi gli impianti, pulire settimanalmente in base alle indicazioni fornite dal produttore, ad impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo per mantenere bassi i livelli di filtrazione/rimozione adeguati. La polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi, e comunque di agenti biologici.

Ergo il rapporto dell'ISS indica di tenere preferibilmente spento l'impianto onde evitare ricircolo aria. Nell'impossibilità, pulizia settimanale dei filtri, in base alle indicazioni del produttore.

Non si accenna alla sanificazione.

INFO: ing. Lorenzo Vergnetta
0731648000 – vergnetta@praugest.it