

impianti di condizionamento e Covid 19

Tutta la letteratura scientifica, in primis il documento "Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2" redatto dal gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria Indoor del 23 marzo 2020:

https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+n.+5_2020+REV.pdf/2d27068f-6306-94ea-47e8-0539f0119b91?t=1588146889381

concorda sul fatto che un adeguato e continuo ricambio d'aria con l'esterno degli ambienti indoor riduca sensibilmente il rischio di contagio da SARS-CoV-2, in quanto il flusso d'aria allontana eventuali virus e li porta all'esterno.

Il ricambio di aria, oltre che con la sana pratica di tenere, per quanto possibile, le finestre aperte, può essere ottenuto anche con impianti aeraulici, purché con idonee caratteristiche.

La differenza sostanziale è tra impianti centralizzati purché aspirino aria dall'esterno e non la ricircolino nei locali indoor e tra impianti singoli che aspirano aria e la ricircolano nel medesimo ambiente.

Gli impianti centralizzati aspirano aria pulita dall'esterno, la scaldano/raffreddano, tramite scambiatore di calore e la immettono nei vari locali.

Pertanto, aria potenzialmente infetta all'interno degli ambienti di lavoro non ha possibilità di diffondersi nei condotti comuni, in quanto l'aria dell'impianto è sempre in pressione e i virus non possono entrare negli ambienti comuni.

Ben diverso il caso in cui su tali impianti venga attivata la modalità di ricircolo, che prende parte dell'aria dagli ambienti di lavoro indoor e la mescola con quella esterna (per motivi di risparmio energetico). In tal caso eventuale aria infetta di un ambiente, ritornando in circolo, si può diffondere in tutti gli ambienti.

Se non viene utilizzato il ricircolo, tali impianti non richiedono particolari attenzioni, se non quella (citata nel documento dell'ISS) di mantenere attivi l'ingresso e l'estrazione dell'aria 24 ore su 24, 7 giorni su 7 (possibilmente con un decremento dei tassi di ventilazione nelle ore notturne di non utilizzo dell'edificio).

A ciò si può aggiungere (anche se l'ISS non lo specifica) una sanificazione da parte di ditta specializzata (ai sensi del D.M. 37/08) dei filtri e degli scambiatori di calore in ingresso. La sanificazione dovrà essere certificata dalla ditta, ai sensi della normativa citata.

Ben diverso è la situazione per gli impianti singoli con split esterno e fan-coil interno.

In tal caso l'aria non viene prelevata dall'esterno, ma dall'ambiente indoor e poi riscaldata/raffreddata (ma non scambiata) con lo split esterno e reimpressa nel medesimo ambiente.

Pertanto, eventuali virus SARS-CoV-2 continueranno a circolare nel medesimo ambiente indoor.

Se il fan coil serve più locali, è evidente che, con tali impianti, il SARS-CoV-2 si potrà trasmettere da un ambiente all'altro con forte aumento del rischio di contagio.

Tra l'altro, la polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi, e comunque di agenti biologici.

In questo caso, il documento dell'ISS specifica che occorre tenere spenti gli impianti per evitare il possibile ricircolo del virus SARS-CoV-2 in aria.

Se non è possibile tenere fermi gli impianti, occorre sanificare (a impianto fermo) settimanalmente, in base alle indicazioni fornite dal produttore/manutentore, i filtri dell'aria di ricircolo per mantenere livelli di filtrazione/rimozione adeguati.

Anche in questo caso occorrerà che l'intervento venga fatto da ditta specializzata (ai sensi del D.M. 37/08) e che la sanificazione dovrà essere certificata dalla ditta stessa, ai sensi della normativa citata.

--Marco Spezia, ingegnere della prevenzione, Medicina democratica 27.5.20