

UN'ESTATE AL FRESCO

anche col Covid

Usare l'aria condizionata si può,
nonostante il coronavirus sia ancora tra di noi:
basta seguire alcuni semplici accorgimenti
e affidarsi a una tecnologia sempre più evoluta

Dopo tante altre limitazioni che ha imposto nelle nostre vite, il coronavirus non ci costringerà anche a trascorrere un'estate boccheggiando per il calore e l'afa in casa o sul posto di lavoro. L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha, infatti, detto sì all'aria condizionata, a patto che gli impianti di climatizzazione siano sottoposti a un'accurata manutenzione. Che, per la verità, dovrebbe essere la regola anche in condizioni normali e non solo di emergenza. L'allarme era scattato dopo uno studio cinese a opera del Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, che aveva analizzato il focolaio di contagio avvenuto lo scorso 23 gennaio in un ristorante di Guangzhou, in cui aveva cenato una famiglia proveniente da Wuhan, l'ipocentrato epicentro della pandemia. Uno dei commensali dopo cena si era sentito male e in ospedale gli era stato diagnosticato il Covid-19: degli altri 82 clienti erano risultati infetti in nove, nessuno, invece, degli otto camerieri. I ricercatori asiatici avevano esaminato attentamente l'ampia sala di 145 metri quadrati, notando come i condizionatori con i loro potenti getti creavano forti correnti d'aria. Flussi che - avevano ipotizzato gli stessi scienziati - avrebbero favorito la diffusione, aumentando la distanza, del droplet (la saliva nebulizzata di una persona che, parlando a distanza ravvicinata, tossendo o

starnutando, trasmette il virus). Tuttavia non erano state fatte simulazioni del flusso d'aria né test sierologici sui commensali negativi al tampone, lasciando il dubbio. Dubbio che però si è prontamente trasformato in allarme dopo la pubblicazione, ripresa dai mass media internazionali, dello stesso studio sulla rivista americana *Emerging Infectious Diseases* con il titolo: «Trasmissione del virus attraverso l'aria condizionata».

A tranquillizzare gli italiani ci ha pensato l'ISS: non esiste alcuna prova che i climatizzatori possano essere veicoli di trasmissione del coronavirus. Giovanni Rezza, direttore del dipartimento malattie infettive dell'Istituto Superiore di Sanità, durante la trasmissione *Agorà* su Rai 3 ha precisato: «L'aria condizionata non trasmette il Covid-19, ma può fungere da vento per le goccioline». Nessuna prova, quindi, che possa «aerosolizzare» il virus e diffonderlo a distanza. Al massimo può fare da «effetto vento e spingere goccioline di saliva all'interno di un ambiente chiuso». E, quanto al menzionato studio, continua Rezza, «in realtà dai risultati si è visto che, all'interno di un ambiente chiuso dove due famiglie erano sedute a circa un metro di distanza, l'aria condizionata aveva fatto da vento, spostando le goccioline di saliva di poco più di un metro. Ma si tratta di un caso eccezionale, non è stata l'aria condizionata in sé a trasmettere il virus. Perché il virus si trasmette per contatti ravvicinati tra persone».



I CONSIGLI PER GLI INTERNI

Insomma, come sintetizza Alessandro Miani, presidente della Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA), se «negli ambienti confinati aperti al pubblico, seguire le norme di distanziamento e usare tutti la mascherina è doveroso, possiamo evitare di trascorrere questi mesi estivi soffrendo il caldo nelle nostre case o sul posto di lavoro seguendo poche semplici regole che ci consentano di usare i nostri impianti in sicurezza. Si tratta di piccole azioni quotidiane che miglioreranno il nostro comfort indoor senza farci incorrere in particolari rischi per la salute». A partire, ovviamente, dalla prevenzione, come spiega l'ingegnere Alessandro Volpi, esperto SIMA di gestione e manutenzione impianti di trattamento aria: «In questo

particolare momento di criticità dovuta alla pandemia da Covid-19 ritengo opportuno suggerire a utenti, gestori e manutentori di impianti di climatizzazione, più o meno complessi, di effettuare tutti gli interventi preventivi utili a ridurre il rischio correlato a una non adeguata sanificazione e pulizia degli impianti prima del loro uso». Ecco, quindi, i consigli pratici stilati da SIMA per assicurare un migliore e più sicuro uso dei sistemi di raffrescamento, condizionamento e climatizzazione in ambienti indoor, privati o pubblici, di piccole o medie dimensioni (abitazioni, uffici, ambulatori, negozi...).

➔Prima di accendere l'impianto, lavare con acqua e sapone liquido i filtri degli split, pulire le parti esposte

degli stessi con un prodotto igienizzante e, dopo averli lasciati asciugare, riporre i filtri in questione nei loro alloggiamenti.

→ **Sanificare periodicamente i motori esterni**, solitamente posizionati su balconi, terrazzi, tetti o a terra. È preferibile che queste attività vengano effettuate da tecnici specializzati e che il sistema usato sia una tecnologia a shock termico per iniezione e contemporanea aspirazione di vapore ad alta temperatura e pressione. Stesso intervento è consigliabile per quegli split o radiatori che, causa una cattiva manutenzione, presentano evidenti segni di degrado, sporcizia, presenza di polveri e muffe accumulate e/o incrostazioni.

→ **Far sanificare da personale esperto gli impianti canalizzati** prima di rendere operativo il sistema.

→ **Prestare grande attenzione al corretto mantenimento/pulizia e sanificazione/disinfezione/bonifica delle sezioni principali di scambio** - batterie calde e fredde, umidificazione ad acqua e batterie di post-riscaldamento, canalizzazioni di distribuzione aria e dello stato dei filtri ai vari livelli - nel caso degli impianti di condizionamento multizona, destinati al controllo ambientale di umidità e temperatura dei locali serviti (grandi ambienti, pubblici e privati come uffici aperti al pubblico, cinema, teatri, palestre, poliambulatori, fabbricati industriali...).

→ **Aprire le finestre per alcuni minuti più volte al giorno** o dotarsi di sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC), in grado anche di filtrare l'aria esterna in entrata. Fermo restando l'importanza di periodici ricambi d'aria, anche sistemi di purificazione e/o monitoraggio dell'aria indoor sono consigliati, purché validati scientificamente da enti terzi pubblici e dotati di certificazioni che ne attestino il reale potenziale di mitigazione dei contaminanti aero-dispersi, compresi virus e batteri.

→ **Evitare il flusso dell'aria dagli split dall'alto verso il basso e direttamente rivolti verso le persone** presenti nell'ambiente, preferendo direzionare le griglie esterne verso l'alto.



Qui sopra, il ricambio d'aria aprendo le finestre per alcuni minuti più volte al giorno è uno dei consigli SIMA per passare un'estate al fresco allontanando il rischio Covid-19. In alto, la manutenzione degli impianti di condizionamento è raccomandata anche dall'ISS.

→ **Mantenere tassi di umidità relativa tra il 50% e il 70%**. Un semplice igrometro è sufficiente per il controllo dell'umidità indoor.

VAPORE E SCARICHE ELETTRICHE PER DEBELLARE GLI AGENTI PATOGENI

Per purificare e sanificare l'aria oggi la tecnologia offre diverse possibilità. AIRsana, per esempio, società che opera nel settore della climatizzazione da oltre un ventennio, ha brevettato il Dispositivo per sanificare i sistemi di posizionamento dell'aria, «studiato», spiega la Ceo, Giovanna Michetti, «per distruggere tutte le cariche patogeniche che si formano all'interno dei climatizzatori. La condensa all'interno dei climatizzatori crea, infatti, le condizioni ideali per la proliferazione degli agenti patogeni, come virus, batteri, muffe e contaminanti chimici, che noi annientiamo, iniettando vapore saturo secco a 160 gradi, e contemporaneamente aspiriamo, così che non si disperdano nell'ambiente». Proprio il trattamento con vapore, secondo test riportati dall'*American Journal of Infection Control*, è in grado di eliminare la carica batterica e virale dalle superfici entro cinque secondi dall'applicazione, quando, per esempio, virus come il Sars-CoV-2 hanno una sopravvivenza di almeno tre ore all'interno delle goccioline emesse dall'uomo, 24 ore sulle superfici porose e 72 ore su quelle solide. Per tale motivo il metodo è usato per sanificare ospedali e farmacie, ma anche hotel, uffici, fabbriche e abitazioni private, condomini in prima fila.

La tecnologia Genano, azienda finlandese produttrice di purificatori per l'aria, si basa, invece, su «forti scariche elettriche per eliminare virus, batteri, composti organici volatili e odori, trattenendo tutti gli agenti inertizzati all'interno dell'unità e purificando l'aria dalle particelle nanometriche, con benefici immediati», intervengono Corrado Cerutti ed Erika Teresi, rispettivamente responsabile e referente marketing di Genano Italia. «Si ottengono, così, ambienti indoor decontaminati 24 ore su 24 e l'aria immessa nell'atmosfera sarà priva di ogni genere di contaminante. La manutenzione è estremamente economica rispetto alle unità di filtrazione HEPA/ULPA e ai sistemi UVC, risultando la migliore soluzione per la gestione degli ambienti ad alto rischio di contaminazione, come dimostrano le numerose installazioni effettuate nei principali reparti ospedalieri Covid-19 e la ricca bibliografia disponibile. Le unità Genano sono ideali a completamento dei sistemi di condizionamento/aerazione esistenti e dove i filtri tradizionali HEPA/ULPA non sono sufficienti».

La tecnologia Genano, azienda finlandese produttrice di purificatori per l'aria, si basa, invece, su «forti scariche elettriche per eliminare virus, batteri, composti organici volatili e odori, trattenendo tutti gli agenti inertizzati all'interno dell'unità e purificando l'aria dalle particelle nanometriche, con benefici immediati», intervengono Corrado Cerutti ed Erika Teresi, rispettivamente responsabile e referente marketing di Genano Italia. «Si ottengono, così, ambienti indoor decontaminati 24 ore su 24 e l'aria immessa nell'atmosfera sarà priva di ogni genere di contaminante. La manutenzione è estremamente economica rispetto alle unità di filtrazione HEPA/ULPA e ai sistemi UVC, risultando la migliore soluzione per la gestione degli ambienti ad alto rischio di contaminazione, come dimostrano le numerose installazioni effettuate nei principali reparti ospedalieri Covid-19 e la ricca bibliografia disponibile. Le unità Genano sono ideali a completamento dei sistemi di condizionamento/aerazione esistenti e dove i filtri tradizionali HEPA/ULPA non sono sufficienti».

ATTENZIONE ANCHE E SEMPRE ALLE POLVERI SOTTILI

Resta, infine, il fatto che è importante anche monitorare la qualità dell'aria indoor, soprattutto negli ambienti pubblici. Questo, soprattutto, dopo l'allarme lanciato da SIMA sulla potenziale relazione tra l'inquinamento da particolato atmosferico e la diffusione del nuovo coronavirus, con evidenze provenienti da analisi eseguite su 34 campioni di PM10 in siti industriali della Bergamo, raccolti con due diversi campionatori d'aria per un periodo continuativo di tre settimane, dal 21 febbraio al 13 marzo. In attesa di ulteriori riscontri, ricorda Lorenzo Facello, marketing and product manager di Harpa Italia, «resta fondamentale andare a misurare anche negli ambienti indoor la percentuale di polveri sottili per rendere sempre puliti e arieggiati i locali. La concentrazione di particolato è ancora più dannosa per l'uomo

SONOSANO: la risposta italiana al Covid-19

Nato dalla visione di due amici durante la quarantena, **SONOSANO** è la soluzione più innovativa attualmente presente nel mercato per la sanificazione delle persone e degli ambienti di lavoro. **SONOSANO** è brevettato, scientificamente validato da SIMA e certificato CE e 100% made in Italy. Info: sonosanohub.com



negli ambienti chiusi, che, quindi, devono possedere sistemi di filtrazione, purificazione e aerazione proprio come avviene all'esterno a livello naturale». A tal proposito Harpa ha sviluppato il multisensore per aziende IoT Aircare, al quale è stato conferito il Marchio SIMA VERIFIED per il monitoraggio trend del PM 2,5 e dell'anidride carbonica indoor, che non ha limiti di applicabilità nei vari ambienti chiusi, dagli ospedali ai musei, dagli uffici alle scuole, dai magazzini agli aeroporti. Il dispositivo, che rileva anche temperatura, umidità, inquinamento acustico ed elettromagnetico o luminosità, è integrabile all'interno nei Bms (building manager system), in modo tale che i software che governano l'edificio siano in grado di effettuare i corretti cambi d'aria.

Per purificare anche il nostro corpo

[aloevera]2 è la linea di prodotti a marchio **ZUCCARI**, azienda trentina che garantisce un processo produttivo esclusivo per ottenere un'aloe vera superiore, non pastorizzata, senza acqua aggiunta e concentrata due volte. Il Succo Puro d'Aloe è un toccasana da bere

quotidianamente per la depurazione e il benessere del tratto gastrico, mentre il Gel Primitivo d'Aloe arriva in soccorso della pelle stressata, scottata, irritata e arrossata. Info: zuccari.com

