



1 CORONAVIRUS COVID-19

A causa del rapido sviluppo dell'attuale epidemia di coronavirus (COVID-19) si sta verificando un conseguente veloce cambiamento delle indicazioni dei Governi e degli esperti scientifici. Questo lavoro si basa sulle migliori conoscenze disponibili nel momento in cui è stato redatto. Nel caso di eventuali repentine variazioni della situazione è consigliato consultare i siti web dei Governi nazionali europei e dei sistemi sanitari nazionali. Questa guida riguarda la gestione in sicurezza dei comuni sistemi di ventilazione e aria condizionata.

2 SITUAZIONE

Vasta eco hanno avuto recenti articoli di giornali in cui si riportavano i risultati di ricerche che concludevano che "il coronavirus potrebbe essere diffuso dai sistemi di condizionamento dell'aria". Esistono pochissime ricerche attendibili a supporto di questa tesi, e mentre ci sono molte cose che non si conoscono ancora su questo nuovo coronavirus, le prime ricerche pubblicate [su Lancet](#) hanno indicato che la via di trasmissione primaria è da persona a persona. Si ritiene che la [trasmissione di COVID-19](#) avvenga principalmente attraverso goccioline respiratorie generate da tosse e starnuti e attraverso il contatto con superfici contaminate. Si presume che le modalità di trasmissione predominanti siano la gocciolina e il contatto.

3 PREVENZIONE

I meccanismi primari per prevenire la trasmissione del coronavirus si fondano su regolari e accurati lavaggi delle mani con sapone e acqua calda per almeno 20 secondi, insieme alla stretta osservanza delle regole di distanziamento sociale e al fatto di rimanere a casa. La diluizione dell'aria contaminata riduce il rischio derivante da tale contaminazione, pertanto si consiglia di impostare qualsiasi sistema di ventilazione o di condizionamento esistente, che normalmente funziona in modalità di ricircolo, nella modalità a piena aria esterna, se tale sistema necessita di funzionare e non può essere spento. In questo momento il potenziale beneficio per la salute pubblica ottenibile con questo accorgimento ha maggiore importanza rispetto alla penalizzazione causata dalla riduzione dell'efficienza energetica conseguente al mancato ricircolo dell'aria. In tutti i casi un'analisi dei rischi dovrebbe essere prevista.

Qualsiasi contaminante dell'aria può essere ridotto attraverso una filtrazione efficiente dell'aria, una manutenzione regolare e una adeguata pulizia del sistema di ventilazione così come previsto dalle indicazioni normative e dalle buone pratiche operative.

4 MISURE OPERATIVE DA OSSERVARE

Sono state sollevate domande in merito a quali misure speciali dovrebbero essere adottate in questo momento quando si affrontano le attività di manutenzione, la sostituzione o la pulizia dei filtri, ecc.

È importante sottolineare che molte misure che dovrebbero essere adottate sono pratiche standard e dovrebbero essere sempre prese, non solo durante l'attuale crisi pandemica.

- **Dispositivi di Protezione Individuali:**

- I previsti DPI devono sempre essere indossati. Essi prevedono l'uso di guanti monouso, una maschera adatta alla situazione (almeno FFP2, preferibilmente FFP3), occhiali e preferibilmente una tuta monouso.
- Prima di indossare qualsiasi dispositivo di protezione respiratorio aderente deve essere eseguito un test di adattamento facciale. È importante notare che se il tipo di dispositivo disponibile non è quello ottimale a causa della mancanza di forniture, è necessario completare ulteriori test di adattamento facciale.

- **Considerazioni generali**

- In base al tipo di impianto o ambiente considerato:
 - Normalmente funziona in depressione o in sovrappressione?
 - Lo spegnimento delle ventole crea un problema nell'area dove opera il tecnico della manutenzione in quanto sta potenzialmente attirando aria sporca verso di lui o nel condotto/apparecchiatura quando i pannelli di accesso vengono aperti o rimossi?
 - L'aria può ugualmente essere movimentata attraverso l'impianto mentre i filtri vengono rimossi?
- Spegnerle le ventole prima di aprire gli sportelli del pannello di accesso per rimuovere i filtri consentendo l'interruzione del flusso d'aria e permettendo una compensazione della pressione. L'aria non dovrebbe fluire attraverso l'impianto senza gli appositi filtri correttamente posizionati e il manutentore non dovrebbe esporsi a nessuna corrente di aria non filtrata che fluisce attraverso o verso l'impianto

- **Filtri usa e getta (comunemente usati nelle unità di trattamento aria, ecc.)**

- Dovrebbero essere maneggiati, quando possibile, dal telaio di cartone mentre il dispositivo filtrante deve essere lasciato intatto. Devono essere maneggiati con cura per evitare il distacco delle particelle di particolato dal dispositivo filtrante.
- I filtri devono essere immediatamente posti in un contenitore chiuso per evitare la dispersione di eventuali particelle.
- I contenitori devono essere chiusi saldamente prima di essere movimentati.
- **Al momento, e se possibile, i filtri devono essere lasciati per almeno 72 ore in un'area di stoccaggio sicura prima di essere smaltiti.**

- **Filtri in plastica lavabili (tipici dei moderni impianti di condizionamento):**
 - Dovrebbe essere maneggiati, quando possibile, attraverso i bordi del telaio mentre il mezzo filtrante deve essere lasciato intatto. Devono essere maneggiati con cura per evitare il distacco delle particelle di particolato dal dispositivo filtrante
 - I filtri devono essere immediatamente chiusi in un contenitore e portati in una zona di lavaggio sicura.
 - I filtri devono essere lavati con acqua calda e sapone per almeno 20 secondi in linea con le raccomandazioni per il lavaggio delle mani come misura preventiva.
 - I filtri devono essere asciugati prima di essere reinseriti nell'apparecchiatura.

- **Igiene personale**
 - Per quanto riguarda il lavaggio delle mani, lo smaltimento o la conservazione delle tute, ecc. le procedure di pulizia raccomandate devono sempre essere seguite al completamento di ogni fase di lavoro e prima di lasciare il luogo in cui si è operato. In particolare, non si devono maneggiare filtri puliti con gli stessi guanti con cui sono stati rimossi i filtri sostituiti per ridurre al minimo qualsiasi rischio di contaminazione incrociata.
 - In qualsiasi caso il personale si deve riferire alle norme nazionali e contattare la propria associazione nazionale per eventuali domande. [Vedi anche la biblioteca AREA Covid-19.](#)

Ringraziamenti

Il Bollettino Tecnico AREA è stato creato con il supporto di REFCOM – www.refcom.org.uk

Nota: questo documento è stato predisposto sulla base delle conoscenze disponibili al momento della pubblicazione e deve essere inteso per scopi generali, non per fare affidamento su specifiche questioni tecniche o legali, nel qual caso è necessario affidarsi sempre ad una consulenza indipendente. Nessuna responsabilità di alcun tipo per lesioni, morte, perdite, danni o ritardi comunque causati, derivanti dall'uso dei consigli e delle raccomandazioni contenuti nel presente documento, è addebitabile agli autori o ad altri soggetti coinvolti nella sua pubblicazione (inclusa la Building & Engineering Services Association).

06/05/2020

Impianti di condizionamento e coronavirus

MISURE OPERATIVE DA OSSERVARE

VENTILAZIONE

- SI → Aria esterna
- NO → Ricircolo aria interna

RIDUZIONE CONTAMINANTI ARIA

- COME OTTENERLA
- Filtrazione efficiente
 - Manutenzione regolare dell'impianto
 - Adeguate pulizia sistema di ventilazione

Dispositivi Protezione Individuale

- Guanti monouso
- Mascherina FFP2 - FFP3
- Test adattamento facciale
- Occhiali
- Tuta (monouso)

Filtri aria

- Ventole OFF prima di operare sui filtri
 - Filtri usa e getta
 - Maneggiare da telaio
 - Evitare distacco di particolato
 - Filtro sostituito in contenitore saldamente chiuso prima di movimentarlo
 - Attendere 72 ore prima di movimentare filtro e smaltirlo
 - Filtri in plastica lavabili
 - Maneggiare da telaio
 - Evitare distacco di particolato
 - Filtro sostituito in contenitore e portare in zona lavaggio
 - Lavare con acqua calda e sapone per almeno 20 s
 - Asciugare filtro prima di riposizionarlo

Tipo impianto

- Lavora in depressione o sovrappressione?
- Se ventole OFF ci sono ugualmente flussi di aria inquinata?
 - Se SI → Non devono investire il manutentore
- Se filtri OFF l'aria circola ugualmente?
 - Se SI → Spegnerne impianto

Regole di pulizia e sicurezza

- Riferirsi sempre alle normative vigenti
- Lavare mani con acqua calda e sapone per almeno 20 s
- Distanziamento sociale mentre si lavora
- Smaltire tute monouso finita fase di lavoro
- Non maneggiare filtri puliti con gli stessi guanti rimosso filtri sporchi
- Igienizzare con:
 - Alcool > 70%
 - Sali di Ammonio > 0,4%
 - Ipoclorito > 0,1% (candeggina)