Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

GLI IMPIANTI E LA DIFFUSIONE DEL SARS-CoV2-19 NEI LUOGHI DI LAVORO

Il 27 febbraio 2020 l'OMS ha pubblicato il documento di orientamento "Preparare il posto di lavoro per COVID-19" [1]. AiCARR vuole integrare questa guida con alcuni aspetti riguardanti il funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria.

Premessa

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 [1].

Ai fini delle modalità di trasmissione è determinante il fatto che le persone infette tossendo, starnutendo, parlando e respirando emettono goccioline di liquido infettate con il virus, che possono:

- depositarsi sulle superfici vicino alla persona infetta e quindi essere poi riprese da chi tocca tali superfici (contatto indiretto);
- essere inalate da chi si trova vicino alla persona infetta o in un ambiente contaminato.

Il contatto diretto con le secrezioni respiratorie sembra essere, in queste situazioni, la principale via di trasmissione; a oggi le fonti ufficiali [2] non riportano alcuna evidenza della possibile trasmissione per via aerea (bio-aerosol) [3].

AiCARR ritiene opportuno dare alcune indicazioni sulla corretta gestione degli impianti di ventilazione e climatizzazione esistenti per ridurre al minimo i potenziali rischi di trasmissione dell'infezione.

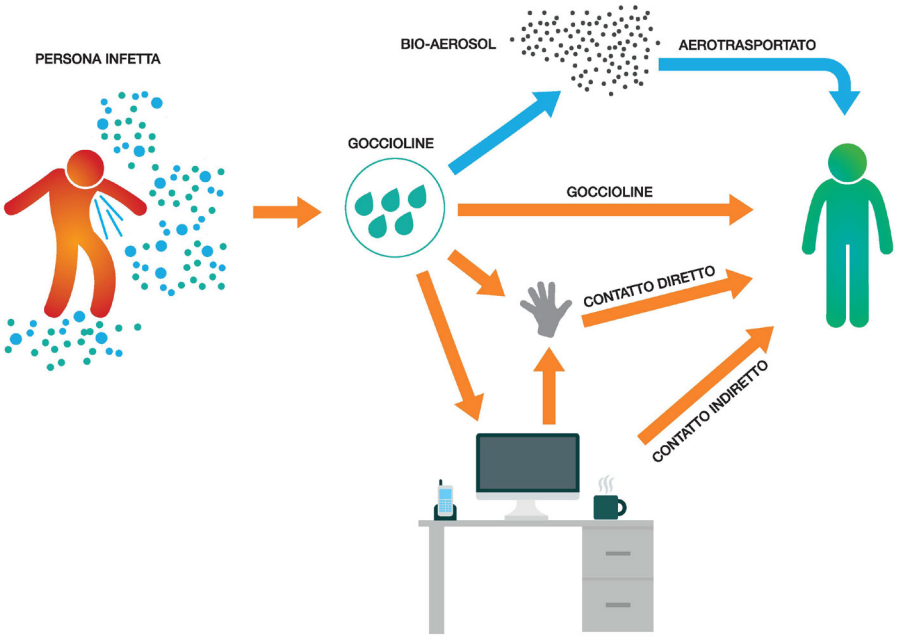

Figura 1 - L'OMS ha segnalato quale principale meccanismo di esposizione al virus quello del contatto diretto o indiretto con le secrezioni respiratorie (goccioline) di una persona infetta (colore arancione); in azzurro è indicato il meccanismo dell'aerotrasporto di goccioline contaminate che non è ad oggi evidenziato dalle fonti ufficiali. (adattata da figura fornita da Francesco Franchimon)

Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria, Riscaldamento e Refrigerazione
Via Melchiorre Gioia, 168 – 20125 Milano – Tel. 02 67479270 – Fax 02 67479262
www aicarr.org – info@aicarr.org – C.F. 80043950155 – P.IVA 08075890965

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

La ventilazione e la possibilità di infezione

In ogni caso, per minimizzare gli effetti della presenza di una persona infetta nel luogo di lavoro, AiCARR consiglia di ridurre il livello di occupazione degli ambienti passando, ad esempio, da una persona per 7 m^2 a una ogni 25 m^2, in modo da ridurre l'eventuale possibile contaminazione aerea.

Considerato che l'aria esterna non è normalmente contaminata dal virus, AiCARR consiglia di areare frequentemente gli ambienti non dotati di ventilazione meccanica; se negli ambienti sono presenti impianti di ventilazione che forniscono aria di rinnovo, AiCARR 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 (l'aerosol) e contenere la deposizione sulle superfici.

La ventilazione meccanica e la filtrazione dell'aria possono avvenire tramite impianti dedicati (di sola ventilazione), o tramite impianti di climatizzazione (impianti misti ad aria primaria e impianti a tutt'aria); la diluizione con aria esterna e i filtri ad elevata efficienza riducono la presenza di particolato e di bio-aerosol contribuendo in tale maniera alla riduzione dei rischi di contagio. AiCARR consiglia di valutare sempre l'opportunità o la necessità di chiudere le vie di ricircolo e di evitare che l'aria immessa sia contaminata da quella estratta o espulsa dagli ambienti.

L'igienizzazione straordinaria degli impianti e delle condotte aerauliche

Allo stato non ci sono evidenze in base alle quali risulti indispensabile provvedere in modo generalizzato a interventi straordinari di igienizzazione degli impianti. Si consiglia che gli interventi di manutenzione e igienizzazione, qualora effettuati, seguano sempre procedure ben definite e siano eseguiti da personale qualificato, dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuali. Qualunque intervento effettuato in modo scorretto e/o senza l'utilizzo di DPI potrebbe avere come risultato non la riduzione, ma l'incremento dei rischi.

Milano, 13 marzo 2020

Bibliografia

[1] WHO, 2020, "*Getting your workplace ready for COVID-19*", World Health Organization.

[2] WHO, 2020, "*Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19. Technical Brief 3 March 2010*", World Health Organization.

[3] CDC, 2019, "*Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities*", U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Atlanta, GA 30329.

AiCARR, Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione, è un'associazione culturale senza scopo di lucro che crea e promuove cultura e tecnica per il benessere sostenibile.

Nata nel 1960, AiCARR si è sempre occupata delle problematiche relative all'uso consapevole dell'energia e delle risorse naturali oltre che dell'innovazione delle infrastrutture energetiche, sia nel settore impiantistico che in quello edilizio.

Gli scopi fondamentali di AiCARR sono la produzione e la diffusione della cultura del benessere sostenibile e la formazione e lo sviluppo professionale degli operatori di settore, al fine di incrementarne la qualificazione, il contributo alla discussione e alla elaborazione delle normative di settore, la collaborazione, in qualità di autorevole interlocutore, con altre Associazioni ed Enti governativi, italiani ed europei. I settori di interesse di AiCARR sono la progettazione del sistema involucro-impianto, il progresso e la diffusione delle norme tecniche, l'innovazione delle tecnologie impiantistiche ed edilizie ai fini del risparmio energetico e del benessere delle persone, la manutenzione degli impianti, la riqualificazione energetica degli edifici esistenti, l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile.

AiCARR conta oltre 2100 Soci fra Progettisti, Costruttori di macchine, Installatori, Manutentori, Accademici, Ricercatori, Studenti, Funzionari di Enti e Agenzie Governative e di Istituzioni nazionali e internazionali, scientifiche e operative. I soci AiCARR sono, spesso ai massimi livelli, attori del mondo della climatizzazione e del risparmio energetico. In questo senso, le posizioni di AiCARR nel settore energetico sono la sintesi del punto di vista di esperti "super partes".

Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria, Riscaldamento e Refrigerazione
Via Melchiorre Gioia, 168 – 20125 Milano – Tel. 02 67479270 – Fax 02 67479262
www aicarr.org – info@aicarr.org – C.F. 80043950155 – P.IVA 08075890965