



Disinfezione dell'aria ambiente per la lotta contro il nuovo coronavirus

Il nuovo coronavirus SARS-CoV-2 si trasmette principalmente attraverso contatti stretti e prolungati. Tuttavia, anche la trasmissione sulle lunghe distanze è possibile (tramite aerosol). Per questo motivo, sul mercato si trova un numero crescente di apparecchi destinati alla disinfezione contemporanea dell'aria ambiente e delle superfici. La loro utilità è dubbia e il loro impiego in presenza di persone può avere effetti nocivi sulla salute. È preferibile arieggiare regolarmente gli spazi interni e osservare le raccomandazioni di igiene, ossia indossare la mascherina, mantenere le distanze, lavarsi regolarmente le mani con il sapone o, se questo è impossibile, disinfettarle.

Il nuovo coronavirus viene trasmesso principalmente tramite goccioline e aerosol

La trasmissione del nuovo coronavirus avviene attraverso particelle liquide emesse dalle vie respiratorie di una persona infetta. A seconda delle dimensioni, le particelle si distinguono in goccioline e aerosol (= «goccioline microscopiche»). Mentre le goccioline più grandi cadono a terra a breve distanza da chi le ha emesse, gli aerosol restano sospesi nell'aria più a lungo e si propagano rapidamente nei luoghi chiusi. Si emettono respirando, parlando e, in misura ancora maggiore, ridendo, gridando e cantando.

La maggior parte dei contagi da coronavirus avviene in ambienti chiusi. Arieggiare bene gli spazi chiusi è quindi importante per ridurre il rischio di trasmissione a maggiore distanza tramite aerosol contenenti il virus. Tuttavia, nemmeno questo provvedimento permette di prevenire efficacemente i contagi attraverso goccioline e aerosol nel contatto stretto con persone infette e quindi deve sempre essere accompagnato dagli altri provvedimenti generali, come portare la mascherina, mantenere le distanze, lavarsi o disinfettarsi le mani, pulire regolarmente le superfici, e non va a sostituirli.

Quali misure tecniche aggiuntive all'aerazione possono essere impiegati particolari sistemi di filtrazione dell'aria (p. es. filtri HEPA) o sistemi di depurazione dell'aria con radiazioni UV-C¹.

Sistemi di disinfezione chimica per l'aria ambiente e le superfici

Da poco vengono proposti sul mercato sempre più apparecchi di vario tipo che disinfetterebbero efficacemente sia l'aria ambiente che tutte le superfici. A tale scopo rilasciano continuamente nell'aria ambiente principi attivi chimici, ma anche i più disparati sottoprodotti chimici. In proposito restano ancora da chiarire numerosi aspetti, ad esempio gli effetti sulla salute delle persone presenti nei locali trattati o la reale efficacia contro gli aerosol contenenti virus. In Svizzera queste questioni devono essere chiarite nell'ambito di una procedura di omologazione² ed esposte alle autorità prima dell'immissione sul mercato di simili apparecchi.

Le offerte di apparecchi di disinfezione chimica si suddividono in due tipi:

- Dispositivi che producono principi attivi biocidi in situ

Si tratta di cosiddetti depuratori d'aria fotocatalitici, generatori di ozono, ionizzatori o

¹ L'UFSP ha pubblicato una scheda informativa su questo genere di apparecchi germicidi a raggi UV-C per uso domestico

(www.bag.admin.ch/dam/bag/it/dokumente/str/nis/uv/uvcfaktenblatt.pdf.download.pdf/Faktenblatt%20Entkeimungslampen.pdf)

² Omologazione conformemente all'ordinanza sui biocidi (OBioc), RS 813.12; cfr. «www.organodnotifica.admin.ch -> Temi -> Omologazione biocidi»

sanificatori dell'aria a plasma freddo che disinfetterebbero in maniera continua l'aria degli spazi chiusi e, stando alle indicazioni dei fabbricanti, anche le superfici (alcuni in presenza di persone). Producono un principio attivo biocida, per esempio ozono o cosiddetti radicali liberi (fra cui radicali idrossilici e altri composti reattivi dell'ossigeno), che disinfetta l'aria che attraversa l'apparecchio e/o viene rilasciato a bassa concentrazione per disinfettare l'aria ambiente. Le persone che si trovano nel locale sono esposte a questi principi attivi o ai loro residui e prodotti di reazione (p. es. con le sostanze organiche presenti nell'aria ambiente). Finora in Svizzera non è ancora stato omologato nessun sistema di questo tipo per la disinfezione dell'aria ambiente o circostante in presenza di persone.³ Simili offerte contravvengono pertanto ai requisiti dell'OBioc e sono illegali.

- *Nebulizzatori e vaporizzatori di disinfettanti*

Tramite nebulizzazione o vaporizzazione di un disinfettante, questi apparecchi generano un aerosol per la disinfezione di un locale (in particolare di tutte le superfici al suo interno). Si tratta di un metodo diffuso per sterilizzare locali (p. es. laboratori biologici) o disinfettare oggetti. Le omologazioni concesse per questi apparecchi escludono tuttavia espressamente l'impiego per il trattamento di persone o animali o il funzionamento in loro presenza. Di conseguenza, occorre garantire (p. es. mediante sensori) che la concentrazione di principi attivi abbia raggiunto un livello ritenuto sicuro prima di consentire nuovamente l'accesso a un locale trattato. Da poco vengono pubblicizzati sistemi destinati ad essere utilizzati direttamente sulle persone (i cosiddetti tunnel di disinfezione) o in maniera continua durante l'occupazione dei locali. Finora non è ancora stato omologato nessun sistema di questo genere in Svizzera. Simili offerte contravvengono pertanto ai requisiti dell'OBioc e sono illegali.

Conclusione e raccomandazione

Gli apparecchi per la disinfezione chimica dell'aria ambiente non sono innocui per la salute umana in considerazione dei principi attivi, dei residui e dei sottoprodotti che rilasciano. Inoltre, a una concentrazione non tossica per l'essere umano, la loro efficacia nel disinfettare realmente l'aria e le superfici è dubbia. Peraltro, le goccioline e gli aerosol infettivi possono raggiungere la persona a stretto contatto così rapidamente che la disinfezione preventiva dell'aria non è plausibile.

La trasmissione di virus tramite aerosol in caso di contatto stretto o di vicinanza a persone infette è talmente rapida che una disinfezione dell'aria non è plausibile.

Per ridurre il rischio di trasmissione a una grande distanza, l'UFSP raccomanda un buon arieggiamento. Se si introducono ulteriori misure di trattamento dell'aria, si raccomanda l'uso di sistemi di depurazione passiva collaudati, cioè l'uso di sistemi di filtrazione dell'aria. Questi ultimi non presentano ulteriori rischi per la salute e possono persino apportare un beneficio aggiuntivo, contribuendo alla riduzione generale delle particelle di polveri fini nell'aria ambiente.

³ Esistono generatori di ozono omologati per la disinfezione dell'acqua, ma non per l'aria. Cfr. anche la scheda informativa sui generatori di ozono per la purificazione dell'aria (<https://www.anmeldestelle.admin.ch/dam/chem/it/dokumente/informationsblatt-zu-ozongeneratoren-zur-luftreinigung.pdf.download.pdf/informationsblatt-zu-ozongeneratoren-zur-luftreinigung-it.pdf>)