



TRATTAMENTO DELL'ARIA CON TECNOLOGIA DTO

La qualità dell'aria negli ambienti chiusi (generalmente indicata come "indoor air") svolge direttamente o indirettamente un ruolo di primo piano per il benessere delle persone rappresentando uno dei principali determinanti della salute.

A seguito della recente emergenza sanitaria per la diffusione del COVID19 (SARS-CoV-2), in un documento dell'ISS si dichiara che "Di fronte all'attuale situazione nazionale che ha comportato l'introduzione di provvedimenti di sanità pubblica (tra cui le misure di riduzione dei contatti, la limitazione della circolazione delle persone e di allontanamento dalla propria residenza, domicilio) necessarie per prevenire, impedire e ritardare la diffusione dell'epidemia da SARS-CoV-2, il virus che causa la COVID-19, la qualità dell'aria indoor assume una rilevante importanza nella protezione, tutela e prevenzione della salute dei cittadini e dei lavoratori"

Gli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria indoor sono legati, in questo contesto "al contenimento o rallentamento della trasmissione del SARS-CoV-2" (dal Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2020).

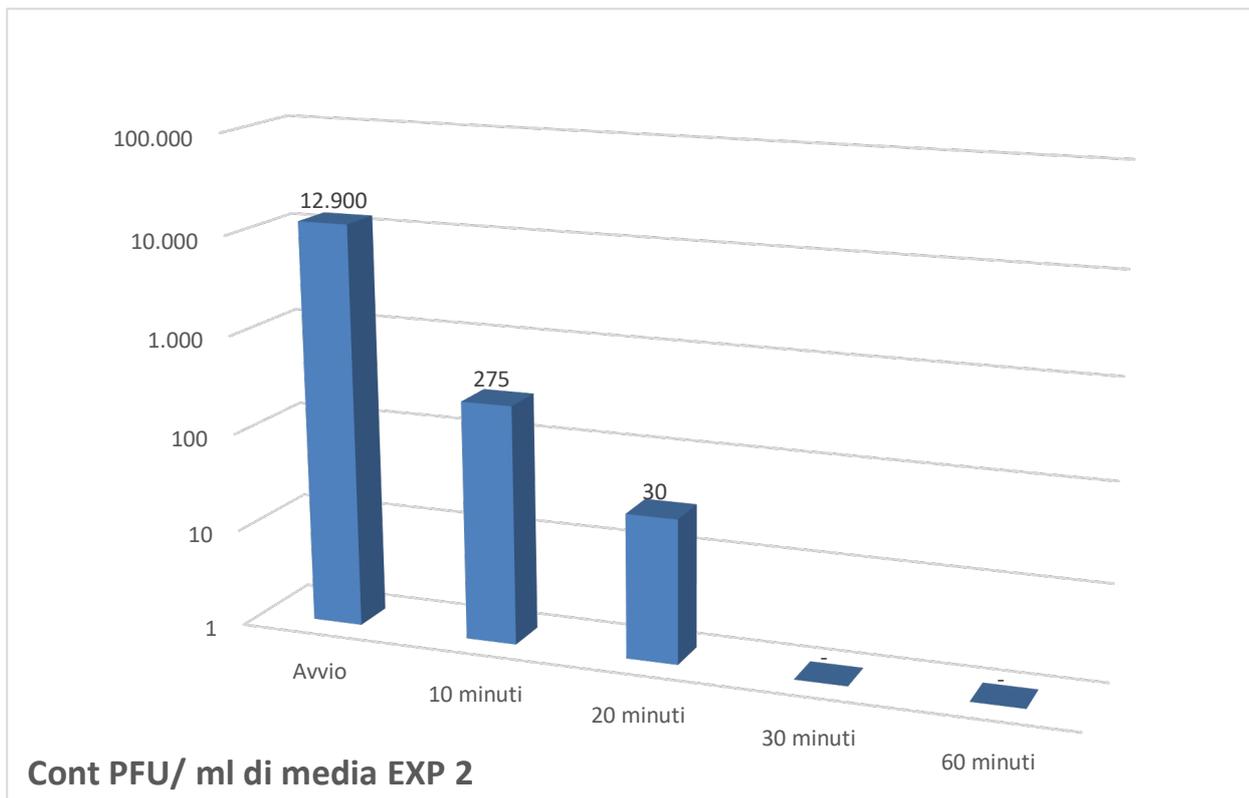
Nello stesso documento dell'ISS viene espressamente indicato che "quando si parla di sanificazione, anche in riferimento alle normative vigenti, si intende il complesso di procedimenti ed operazioni di pulizia e/o disinfezione e mantenimento della buona qualità dell'aria".

Mentre sono state evidenziate e suggerite alcune azioni per la sanificazione periodica dei locali attraverso l'utilizzo di tecnologie che utilizzano ozono, cloro, perossido o raggi UVC che possono essere realizzate solo in assenza di persone e con personale qualificato all'utilizzo di tali tecnologie, e sono stati indicati i prodotti per la detergenza, sanificazione e disinfezione delle superfici, riguardo al mantenimento della buona qualità dell'aria tutte le disposizioni si sono limitate ad indicare il ricambio periodico dell'aria (rinnovo) oltre che alcune regole per l'utilizzo degli impianti di climatizzazione.

Considerando che la contaminazione avviene nei periodi di presenza e afflusso di persone i sistemi sviluppati da DTO, completamente innocui e senza immissioni di sostanze nocive in aria, sono utilizzabili in modalità continua proprio in tali periodi.

Dopo aver testato i dispositivi con tecnologia fotocatalitica su VOC, batteri, spore, muffe e allergeni, DTO ha brevettato un nuovo filtro che, abbinato al reattore fotocatalitico, è stato testato anche sul virus infettivo SARS-CoV-2.

Nel grafico sotto riportato sono indicati i risultati della riduzione del titolo virale espresso in plaque forming unit (PFU)/ml calcolato contando le placche del test realizzato presso l’Ospedale San Raffaele – Unità di Patogenesi Virale e Biosicurezza



Dai dati si evidenzia che dopo 10 minuti è stata inattivata la carica virale infettiva del SARS-COV-2 di oltre il 97,8%, dopo 20 di oltre il 99,7% fino ad inattivare completamente il virus dopo 30 minuti di trattamento.

I dispositivi di DTO con l’applicazione del nuovo filtro brevettato permettono pertanto di perseguire gli obiettivi di miglioramento della qualità dell’aria indoor e mantenimento della stessa, consentendo al tempo stesso il contenimento o rallentamento della trasmissione del SARS-CoV-2.