FAS•ITALIA

WWW.ARTICOLIANTICOVID.IT

GUIDA AI SISTEMI DI SANIFICAZIONE-IGIENIZZAZIONE COVID-19

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

INDICE

Guida ai sistemi di sanificazione-igienizzazione Covid-19

1. Sanificare gli ambienti – pro e contro dei vari sistemi 4
   1.1. Come possiamo proteggere noi, i nostri dipendenti e clienti da potenziali virus-germi dispersi nell'aria? 5

2. Approfondimento dei principali sistemi 16
   2.1. Nebulizzatore al perossido di idrogeno 16
      2.1.1. Come igienizzare e sanificare gli ambienti in linea con le direttive Protocollo Ministeriale Covid-19? 16
      2.1.2. Le principali tecniche di sanificazione nel rispetto della normativa vigente 17
      2.1.3. La soluzione per disinfettare gli ambienti in modo semplice e automatico: il nebulizzatore di perossido di idrogeno 18
      2.1.4. Nebulizzatore di perossido di idrogeno: un dispositivo pratico ed efficace 19
      2.1.5. I migliori prodotti sanificanti per i nebulizzatori 21
   2.2. Trattamento mediante ozono 26
      2.2.1. Ambito normativo specifico 26
      2.2.2. Tutte le risposte alle domande sull'utilizzo dell'ozono nel campo della sanificazione 28

3. Cambiare aria: come assicurare un ambiente salubre 34
   3.1. Scopriamo le varie tecnologie disponibili nel mercato utilizzate per la purificazione-sanificazione dell'aria 37

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

4. Come comportarsi negli spazi comuni 41
4.1. La reception e lo showroom ai tempi del Coronavirus: come accogliere il cliente 41

5. Sanificazione ascensore: come garantire sicurezza e salubrità 44
5.1. Prendere o non prendere l'ascensore ai tempi del Coronavirus? 44

6. Dispenser con igienizzante: quale scegliere? 47
6.1. Dispenser igienizzante: tante soluzioni per ogni esigenza 48
6.2. Quanta percentuale di alcol devono avere i gel lavamani igienizzanti per essere efficaci per il covid-19? 51
6.3. Che differenza esiste fra un gel igienizzate o disinfettante? 51

7. Come sanificare con l'aria condizionata-pompe di fan coil 53
7.1. Piccoli condizionatori autonomi o climatizzatori portatili in negozi e uffici per la sanificazione 54
7.2. Sanificazione e pulizia dei condizionatori, come si fa secondo il rapporto ISS 54

8. Utilità 56
8.1. Segnaletica di sicurezza Coronavirus 56
8.2. Tabelle per la diluizione del cloro 57
8.3. Gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito delle operazioni di sanificazione 58
8.4. Sanificazione superfici e ambienti 59
8.4.1. Le regole da seguire per una sanificazione efficiente 59

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

8.4.2. Disinfettanti - Battericidi – Virucidi 59
8.4.3. Disinfettanti per le superfici e luoghi 60
8.4.4. Come orientarsi fra i disinfettanti autorizzati 61
8.4.5. Procedure per la sanificazione 63
8.5. La differenza tra la definizione di sanificazione e sanitizzazione 64

9. Glossario Termini Covid-19 66
9.1. I principali termini da conoscere in merito all'emergenza Covid-19 66

10. Complementi e accessori 72

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

1. Sanificare gli ambienti – pro e contro dei vari sistemi

Fra le problematiche scaturite dalla pandemia, causata dal Coronavirus, la gestione della pulizia e igienizzazione degli ambienti è sicuramente un argomento molto dibattuto.

È fondamentale mantenere alto il livello d'igiene degli ambienti lavorativi e non solo, per ridurre il rischio di contagio da trasmissione indiretta. Senza un'accurata pulizia i virus e i batteri si annidano nell'aria e su tutte le superfici, continuando a proliferare.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Lavorare e vivere in un ambiente pulito e sanificato è fondamentale per la salute nostra e di chi ci sta intorno. I virus umani, come il SARS-CoV-2, possono 'sopravvivere" sulle superfici dure fino a nove giorni, per questo è di fondamentale importanza una perfetta sanificazione giornaliera.

Questa guida ti può aiutare ad approfondire l'argomento e scoprire le varie soluzioni presenti sul mercato per scegliere quella più idonea alla tua necessità.

1.1 Come possiamo proteggere noi, i nostri dipendenti e clienti da potenziali virus-germi dispersi nell'aria?

La **sanificazione** è una delle azioni indicate dalla normativa e dai vari 'protocolli condivisi" per la gestione dell'emergenza Coronavirus. É necessario sottolineare che una semplice disinfezione delle superfici non può essere sufficiente a sanificare in modo completo e sicuro un ambiente dal Coronavirus, poiché il virus potrebbe rimanere nell'aria e depositarsi nuovamente sulle superfici.

Non è semplice trovare la soluzione migliore per la propria attività, in base: alle proprie esigenze di spazi da sanificare, semplicità e praticità di utilizzo, velocità di esecuzione, costi di acquisto e di utilizzo, ecc. Questa breve guida può essere utile per **valutare i pro e i contro dei vari sistemi**.

Si deve anche tenere presente che il personale addetto all'utilizzo dei sistemi di sanificazione deve essere preventivamente informato e formato sull'utilizzo di

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

queste apparecchiature, sia per la propria sicurezza sia per rendere efficace il suo utilizzo. È importante leggere le istruzioni d'uso riportate nelle istruzioni delle singole apparecchiature.

Vediamo quali sono i principali sistemi di sanificazione, igienizzazione e purificazione aria:

➢ Perossido di idrogeno

Il perossido di idrogeno, meglio conosciuto come 'acqua ossigenata", nebulizzato con appositi macchinari crea una nebbia secca, saturando tutto l'ambiente raggiungendo tutti gli spazi, depositandosi sugli oggetti e igienizzandoli, con un effetto duraturo nel tempo. É innocuo per l'uomo e per l'ambiente e permette di effettuare rapide sanificazioni di ogni ambiente, senza causare danni a mobili, tessuti, apparati elettronici ecc.

La diffusione viene effettuata mediante aerosol, con apparecchiature in grado di produrre particelle nell'ordine di 0,3-0,5 µm, per consentire una diffusione

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it
Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

uniforme nell'ambiente e nello stesso tempo non 'bagnare" le superfici. Apparecchi economici che erogano particelle più grandi non sono adatti, in quanto non riuscirebbero a saturare tutto l'ambiente. Il perossido d'idrogeno può essere utilizzato per sanificare anche i condotti dell'aria condizionata.

- **Come funziona**: è documentata l'efficacia del perossido d'idrogeno con una concentrazione dello 0,5%, che riesce a distruggere i virus in circa 1 minuto di esposizione.
- **Dove utilizzarlo**: Il perossido d'idrogeno è adatto per tutte le superfici, compreso legno e marmo, non lascia aloni. Se utilizzato con sistemi di nebulizzazione manuali (vedi sotto la voce 'nebulizzatori") può essere spruzzato direttamente su tende, divani/poltrone, moquette o tappeti.
- **Pro**: il sistema è totalmente automatico e permette di sanificare tutto l'ambiente in tempi rapidi e non danneggia tessuti o altri oggetti. Disponibili modelli adatti per ambienti fino a 6.000 mc.
- **Contro**: necessario rispettare i tempi per l'accesso ai locali per consentire i tempi di decadimento della sostanza.
- **Tempo medio di sanificazione di un locale da 100 mq**: 20 minuti dopo la fine dell'erogazione perché il perossido di idrogeno faccia il suo effetto + altri 20 minuti perché si trasformi in ossigeno.
- **Tempo di attesa indicativo prima di poter accedere al locale**: 20/30 minuti
- **Costi**: $/$$

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

➢ Ozono

La sanificazione ad ozono si effettua tramite un generatore di ozono, un apparecchio semplice da trasportare da un ambiente all'altro. L'ozono inattiva i virus ed elimina in modo naturale acari, batteri, muffe dalle superfici con cui viene a contatto, compreso materassi, divani, tappeti o moquette. Non richiede prodotti di consumo di alcun tipo. Sebbene la valutazione non sia stata completata, **è disponibile un'ampia base di dati che ne conferma l'efficacia microbicida anche sui virus** (20-27). In attesa dell'autorizzazione a livello europeo, la commercializzazione in Italia come PMC con un claim 'disinfettante" non è consentita data l'impossibilità (generazione in situ – produzione fuori officina) di individuare un sito specifico da autorizzare come previsto dalla normativa nazionale. Pertanto, in questa fase, **l'ozono può essere considerato un "sanitizzante"**.

Come da nota del Ministero della Salute (58) ***"Anche i prodotti che riportano in etichetta "sanitizzante/ sanificante" si considerano rientranti nella definizione***

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

di prodotti biocidi". *Il termine è riferito a prodotti contenenti principi attivi in revisione come biocidi disinfettanti che, tuttavia, non avendo completato l'iter di valutazione, non possono vantarne l'efficacia disinfettante.*

Una macchina professionale parte da un minimo di produzione di 8-10 gr/ora, maggiore è la sua capacità di produzione espressa in grammi e minore sarà il tempo in cui dovremo tenere accesa la macchina. La sanitizzazione deve essere effettuata in ambienti chiusi e non occupati.

Valutazione tecnico-scientifica*

L'**attività virucida dell'ozono** si esplica rapidamente in seguito a ozonizzazione (28-30). Come per molti altri prodotti usati nella disinfezione, non esistono informazioni specifiche sull'efficacia contro il SARS COV-2. Di contro sono disponibili diversi studi che ne supportano l'efficacia virucida (Norovirus) in ambienti sanitari e non (29). Anche a basse concentrazioni, con elevata umidità, **l'ozono ha una elevata azione disinfettante virucida in aria**. Il tempo necessario per il decadimento dell'ozono, dipendente da temperatura, umidità e contaminazione chimica e biologica, è sempre in funzione delle concentrazioni di utilizzo.

*Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Si pensa che l'ozono ossidi metalli, circuiti elettronici ecc. questo è possibile solo se utilizzato in alte concentrazioni attive per molto tempo, circa 8-10 volte quello che in realtà è il suo normale utilizzo.

- **Come funziona**: i generatori di ozono attraverso il passaggio di corrente in apposite piastre in ceramica creano un fenomeno di ossidazione, il cui prodotto di scarto è l'ozono (O3), che è una particella nota per avere una funzione sanitizzante ed efficace anche contro i virus.
- **Dove utilizzarlo**: in pratica ovunque, viene utilizzato anche in ambienti ospedalieri. Da utilizzare solo in ambienti chiusi e privi di persone o animali.
- **Pro**: Semplicità di utilizzo, si imposta una durata oraria o in alcuni modelli si impostano i mq delle stanze e in automatico la macchina effettua il suo ciclo. Facile da trasportare. Non utilizza prodotti di consumo. Non lascia residui.
- **Contro**: Non si può effettuare la sanitizzazione in presenza di persone o animali.
- **Tempo medio di sanificazione di un locale da 100 mq**: 20 minuti.
- **Tempo di attesa prima di poter rientrare nella stanza**: dipende da molti fattori, in ogni caso non prima di 30 minuti, seguendo comunque le indicazioni sul manuale di utilizzo.
- **Costi**: $/$$

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

➢ Nebulizzatori

Maneggevoli e pratici, subito pronti all'uso, basta inserire nel serbatoio il detergente da diluire con acqua o già diluito, permettono una nebulizzazione molto fine che consente una distribuzione omogenea del prodotto su tutte le superfici. Utilizzabili con vari disinfettanti, detergenti, igienizzati purché non oleosi. Ci sono nebulizzatori con motore incorporato nello spruzzatore o con motore separato, o anche modelli carrellati. Per uso esterno è consigliato anche il modello a batteria.

Che prodotti utilizzare per sanificare con i nebulizzatori?

I principali prodotti sanificanti accettati e consigliati sono: **prodotti a base di cloro*** (es. ipoclorito di sodio 0,1%) > sgrassante oltre che igienizzante. Consigliato per pulizia di sanitari, cucine, utilizzabile su pavimenti di ceramica e gres. Da non utilizzare su marmi, vetro o sugli schermi delle televisioni in quanto opacizza. **Perossido di Idrogeno allo 0,5%** > prodotto universale adatto in pratica su tutte le superfici, anche le più delicate, compreso tessuti, tende, sedute, moquette. **Alcool al 70%** > in questo caso il prodotto nebulizzato si

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

asciuga più rapidamente rispetto all'utilizzo di uno spruzzino in quanto è nebulizzato, in ogni caso non è molto adatto a materiali che assorbono come tessuti o legno. Risulta invece idoneo per vetri, specchi, arredi, sanitari, acciaio e non lascia aloni. Consigliamo sempre di effettuare delle prove in angoli meno visibili prima di procedere alla nebulizzazione completa.

- **Come funziona**: le macchine nebulizzatrici fanno passare la sostanza a pressione dal serbatoio, scindendola in particelle microscopiche. L'utilizzo di questa tecnica con i prodotti igienizzanti, studiati per avere azioni mirate contro specifiche sostanze, batteri o virus, rende un buon risultato per la disinfezione di ambienti specifici.
- **Dove utilizzarlo**: In pratica ovunque, interno ed esterno, in quanto ci sono modelli dotati di sistemi di alimentazione a batterie per essere utilizzati anche all'esterno, ad esempio per cabine, lettini ecc.
- **Pro**: velocità nell'esecuzione, utilizzabili anche all'esterno, possibilità di sanificazione mirata in quanto il getto è diretto dall'operatore e quindi non ci sono sprechi. Buona riuscita in ambienti comuni dove può facilmente depositarsi.
- **Contro**: la sanificazione con nebulizzatore è consigliata negli ambienti con presenza limitata di tessuti o arredi pregiati, perché seppur poco questo sistema tende a inumidire le superfici. La sanificazione deve essere effettuata manualmente da persona formata e dotata di dispositivi di protezione individuale. Intralcio del cavo di alimentazione o del tubo erogatore. Un minimo di manutenzione di pulizia della macchina.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- **Tempo medio di sanificazione di un locale da 100 mq**: dipende dalla velocità dell'operatore e dalla grandezza della stanza e dall'arredo e suppellettili presenti, mediamente 15 minuti.
- **Tempo di attesa indicativo prima di poter rientrare nel locale**: dipende dell'igienizzante utilizzato, comunque almeno 20/30 minuti.
- **Costi**: $

➢ Generatori di vapore secco

Esistono vari modelli di vaporizzatori a secco, forse la marca più conosciuta è la marca Polti. Il vapore fuoriesce quasi del tutto privo di particelle liquide in maniera diffusa sotto forma di nuvola, avvolgendo le superfici da sanificare senza bagnarle e permettendo una rapida evaporazione. La disinfezione avviene senza contatto perché il vapore viene erogato da una distanza di circa 10 cm. Il vaporizzatore può essere utilizzato su tutte le superfici, i tessuti e gli oggetti.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- **Come funziona**: il vapore secco è semplicemente aria riscaldata che viene diffusa sulle superfici. La sua efficacia è dovuta all'alta temperatura che riesce a uccidere virus e batteri.
- **Pro**: Uccide fino al 99,999%* di virus, germi, batteri. Non bagna e il vapore è quasi del tutto privo di particelle liquide. Può essere utilizzato su tutte le superfici, compresi i tessuti. Pulisce e sanifica in profondità. Non richiede particolari attenzioni nel suo utilizzo non utilizzando prodotti chimici. Si può entrare subito nella stanza sanificata. Il ministero della saluta lo riporta come probabile miglior sistema di sanificazione di abiti e quindi di tessili.
- **Contro**: Sono macchine professionali che hanno un costo correlato.
- **Tempo medio di sanificazione di un locale da 100 mq**: dipende dalla velocità dell'operatore e dalla grandezza della stanza e dall'arredo e suppellettili presenti, mediamente 15 minuti.
- **Tempo di attesa indicativo prima di poter utilizzare il locale**: nessun tempo di attesa.
- **Costi**: $$/$$$

Da ricordare che la **corretta procedura di sanificazione** prevede questi passaggi (da Ministero della Salute, Direzione Generale della prevenzione sanitaria ufficio 4):

- Pulizia
- Disinfezione diretta delle superfici esposte
- Trattamento di sanificazione con sostanze generate in situ (Per 'in situ" si intendono i principi attivi generati nel luogo di utilizzo da uno o più

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

precursori, come ozono, perossido d'idrogeno, cloro attivo) a completamento ed ottimizzazione delle procedure di pulizia e disinfezione.

- Adeguata areazione dei locali

*da http://www.salute.gov.it

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

2. Approfondimento dei principali sistemi

2.1. Nebulizzatore al perossido di idrogeno

2.1.1. Come igienizzare e sanificare gli ambienti in linea con le direttive Protocollo Ministeriale Covid-19?

Puoi scegliere…

Così

o così

Scopri come puoi igienizzare in modo automatico, scegli il dispositivo che lavora per te!

L'**igiene** è un problema più che mai attuale, le **normative** che si sono susseguite in materia di gestione dell'emergenza da Covid-19 introducono per tutte le attività **la necessità di operazioni di sanificazione** finalizzate al contenimento del contagio. In molti ci chiedono quindi quali siano le **strategie migliori per sanificare** in modo corretto le proprie attività rispettando i decreti ministeriali.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

2.1.2. Le principali tecniche di sanificazione nel rispetto della normativa vigente

Il Ministero della Salute distingue innanzitutto tra **ambienti sanitari e non sanitari** (alberghi, ristoranti, uffici, aziende, palestre e scuole). A seconda del tipo, cambiano i prodotti e le attrezzature da utilizzare, in quanto devono essere adeguate alle superfici da trattare e allo stato dell'ambiente.

La procedura che permette di **annullare la carica virale** (anche di Covid-19) negli ambienti prevede la pulizia accurata seguita dall'applicazione di **disinfettanti** come ipoclorito di sodio (0.1-0.5%), etanolo (62-71%) o **perossido di idrogeno** (0.5%).

Le regole fondamentali sono la particolare attenzione a tutti i punti di contatto, da disinfettare meticolosamente, e l'utilizzo di panni monouso.

È fondamentale procedere con **trattamenti frequenti**, intensificando anche tutte le attività ordinarie di detersione, la pulizia di base, prestando particolare attenzione anche alle zone con più afflusso di utenti.

La **sanificazione** solitamente si conclude **irrorando soluzione disinfettante** anche attraverso l'utilizzo di un **nebulizzatore**, andando così a **potenziare l'effetto sanificante** dell'intervento svolto. La durata dell'effetto dipende dalla tipologia di ambiente e dalle caratteristiche delle persone che lo frequentano.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

2.1.3. La soluzione per disinfettare gli ambienti in modo semplice e automatico: il nebulizzatore di perossido di idrogeno

La sanificazione adotta **metodi professionali**, strutturati e più incisivi di pulizia degli spazi, con **protocolli stabiliti e comprovati** per ogni esigenza specifica: spazi interni ed esterni, arredi e superfici di varia natura.

Attenersi a quanto previsto dalle direttive ministeriali è fondamentale. Proprio per ottimizzare i processi ed ottenere risultati davvero efficaci, FAS Italia propone, fra le varie opzioni, il nebulizzatore di perossido di idrogeno, che sicuramente è una delle migliori soluzioni: in poco tempo infatti è in grado di saturare completamente i locali **igienizzandoli al 100%,** compreso tutti gli arredi e complementi.

Il dispositivo, molto pratico e funzionale è **made in Italy**, riesce a disinfettare spazi di piccole e di grandi dimensioni. Crea infatti delle particelle invisibili che galleggiano nell'aria e arrivano da subito fino ad almeno 3 metri di altezza e che saturando l'ambiente raggiungono ogni spazio, depositandosi sugli oggetti, **per un effetto duraturo nel tempo**, senza però bagnare e rovinare le superfici o gli articoli esposti.

Questa **"nebbia" secca e atossica penetra in tutto l'ambiente**, compreso eventuali stanze collegate, corridoi, ripostigli, ecc. purché siano tenute aperte le porte. Di fondamentale importanza è che le finestre o altre aperture verso l'esterno siano chiuse.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

È possibile anche effettuare una **programmazione intelligente** per eseguire un **ciclo di igienizzazione notturno e trovare il locale pronto all'uso e igienizzato il mattino seguente. Il dispositivo lavora per te, anche di notte!**

Può inoltre essere utilizzato per **sanificare gli impianti di aria condizionata canalizzati**, unità di trattamento aria (UTA), operazione che deve essere fatta una volta al mese ad impianto spento.

Il **nebulizzatore** utilizza una soluzione al perossido di idrogeno + ioni d'argento pronta all'uso, senza necessità di manipolazioni, secondo **Protocollo del Ministero della Salute Covid-19**. Se da una parte **il perossido di idrogeno**, meglio conosciuto come 'acqua ossigenata", svolge un'azione igienizzante, dall'altra **gli ioni d'argento** creano un film protettivo, duraturo nel tempo, sulle superfici.

2.1.4. Nebulizzatore di perossido di idrogeno: un dispositivo pratico ed efficace

Uno dei grandi vantaggi di questo nebulizzatore, unico nel mercato, è che **non necessita di nessun operatore professionale**: automaticamente, grazie alla sua **tecnologia micronebulizzatrice** di particelle aerosol di dimensioni 03/05 micron, arriva in ogni luogo garantendo una **diffusione uniforme nell'ambiente**. Apparecchi economici che erogano particelle più grandi non sono adatti, in quanto non riuscirebbero a saturare tutto l'ambiente e relative superfici.

Il perossido di idrogeno **è innocuo per l'uomo e per l'ambiente** e permette di effettuare rapide sanificazioni di ogni ambiente, **senza causare danni a mobili, tessuti, apparati elettronici ecc**.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Una volta terminato il ciclo programmato dell'erogazione si deve attendere 20 minuti perché il perossido di idrogeno svolga la sua azione igienizzante su tutte le superfici. Attendere poi altri 20 minuti prima di entrare nei locali, trascorso questo tempo infatti il perossido di idrogeno si trasforma in ossigeno.

- **Come funziona**: una volta programmata la macchina agisce da sola. Si consiglia di tenerla in un punto qualsiasi della stanza, magazzino, laboratorio, capannone. È documentata l'efficacia del perossido d'idrogeno con una concentrazione dello 0,5%, che riesce a distruggere i virus in circa 1 minuto di esposizione.
- **Dove utilizzarlo**: Il perossido d'idrogeno è adatto per tutte le superfici, compreso legno e marmo, non lascia aloni, si può utilizzare dove sono presenti apparati elettronici, tende, divani/poltrone, moquette o tappeti.
- **Pro**: il sistema è totalmente automatico e permette di sanificare tutto l'ambiente in tempi rapidi e non danneggia tessuti o altri oggetti.

Nei classici nebulizzatori dove è presente la lancia o la pistola è necessario che l'operatore rimanga all'interno del locale mentre procede con la sanificazione, per cui deve **essere abilitato e formato** per la sanificazione secondo le leggi vigenti.

C'è da tenere presente inoltre che alcuni sanificanti, se preparati in sito (sul posto) e quindi diluiti in base alle indicazioni, devono essere utilizzati esclusivamente da operatori specializzati, persone che hanno seguito un corso di formazione specifico per la sanificazione.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Una soluzione igienizzante già pronta all'uso come possiamo fornire, non necessità di ulteriori manipolazioni, quindi **utilizzabile da chiunque** risulta oltretutto molto più utile e pratica.

Una profonda igienizzazione non dovrebbe essere più considerata come un'attività di carattere straordinario, ma una **procedura di tipo ordinario** con frequenza costante e periodica. Tabella vari modelli mq/ora:

	CAPACITÀ DI SATURAZIONE ORARIA		
CODICE	**MC**	**MQ**	**CONSUMO/ORA**
12414	1500	500	50 ml
12437	3000	1000	100 ml
12438	6000	2000	200 ml
	ESEMPIO DI TEMPI DI EROGAZIONE BASE PER IL MODELLO COD. 12414 DA 1500 MC		
MC	**MQ**	**TEMPO**	**CONSUMO**
750	250	30 minuti	25 ml
1500	500	1 ora	50 ml
2250	750	1 ora e 30	75 ml
3000	1000	2 ore	100 ml
4500	1500	3 ore	150 ml
6000	2000	4 ore	200 ml
CON IL MODELLO DA 3000 MC SI DIMEZZANO I TEMPI CON IL MODELLO DA 6000 MC I TEMPI SONO DI 1/3			

2.1.5. I migliori prodotti sanificanti per i nebulizzatori

La **sanificazione** degli ambienti è sempre stata un'operazione importante per tutelare e proteggere la salute di dipendenti, operatori, utenti e clienti. In questo particolare momento però la **sanificazione e l'igienizzazione profonda e professionale** rappresenta una priorità assoluta per **prevenire la diffusione del Coronavirus** e rispettare le stringerti normative in tema di salute pubblica.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Per questo motivo è opportuno affidarsi a professionisti del settore, dotati di un'ampia scelta dei moderni e attuali strumenti di pulizia per una scelta del miglior sistema di sanificazione.

Attualmente fra gli strumenti più efficaci per la sanificazione degli spazi sono i **nebulizzatori**, all'interno dei quali bisogna usare **prodotti sanificanti specifici** in base alle varie esigenze.

- **Cosa sono i nebulizzatori e a cosa servono?**

I nebulizzatori sono tra i modelli sanificanti maggiormente consigliati, sia per la facilità di utilizzo sia per la grande efficacia. Per usarli è sufficiente inserire nel serbatoio il detergente da diluire con acqua, o quello già diluito, per poi procedere alla **nebulizzazione** che risulta molto sottile per favorire una distribuzione completa ed omogenea del prodotto su tutte le superfici.

Fra i **migliori prodotti sanificanti** ci sono quelli a base di **cloro** che, oltre ad avere una funzione sgrassante, sono anche **igienizzanti**. Sono particolarmente indicati per la pulizia delle cucine, dei sanitari e dei pavimenti in ceramica e gres. Sconsigliato invece l'utilizzo su marmo, vetri e schermi delle tv che rischiano di opacizzarsi.

Il **perossido di idrogeno** allo 0,5% è un prodotto universale e garantisce eccellenti prestazioni su ogni superficie, anche quelle più delicate, tra cui tende, sedute, moquette e tessuti. Tra i sanificanti evergreen c'è l'**alcool al 70%** che, una volta

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

nebulizzato, si asciuga più velocemente. Il suo utilizzo è adatto per specchi, vetri, sanitari, arredi e materiali in acciaio, non per materiali molto assorbenti come i tessuti o il legno.

I nebulizzatori fanno passare dal serbatoio la sostanza a pressione, suddividendola in tante particelle microscopiche che si diffondono nell'ambiente uccidendo batteri e virus per disinfettare gli ambienti.

- **Come scegliere il prodotto sanificante più indicato?**

I prodotti da utilizzare per la sanificazione devono avere **un'azione disinfettante battericida, fungicida e virucida** e si suddividono secondo due processi normativi: **Presidi Medico-Chirurgici** (PMC) e **Presidi biocidi**.

Entrambe le tipologie di prodotto rientrano nella **categoria PT2**, intesi come 'disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta su uomo o animali" ed usati per la 'disinfezione di superfici, materiali, attrezzature e mobilio non utilizzati a contatto diretto con alimenti destinati al consumo umano o animale".

Le soluzioni idonee alla disinfezione hanno proprietà specifiche contro i microrganismi e non vanno confusi con detergenti ed igienizzanti, che invece non hanno alcuna azione disinfettante e non sono conformi alle normative sui detergenti.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

In particolare, per prevenire la diffusione del Covid-19, la normativa impone 3 regole base da seguire:

- ventilare costantemente gli ambienti e garantire il giusto ricambio d'aria;
- pulire le superfici e gli oggetti con acqua e detergenti neutri;
- disinfettare con prodotti adeguati, registrati ed autorizzati.

Le superfici che richiedono una disinfezione periodica ed accurata sono quelle con un'alta frequenza di contatto, come pc, maniglie, servizi igienici, aree di lavoro condivise ecc.

I principi attivi più indicati sono: sodio ipoclorito, etanolo, sali di ammonio quaternario e perossido d'idrogeno.

- **I prodotti sanificanti consigliati per strutture ricettive, aziende e scuole**

Alcuni sanificanti, se preparati in sito (sul posto) e quindi diluiti in base alle indicazioni, devono essere utilizzati esclusivamente da operatori specializzati, quindi da persone che hanno seguito un corso di formazione specifico per la sanificazione. Una **soluzione igienizzante già pronta all'uso**, senza necessità di ulteriori manipolazioni, risulta oltretutto molto più utile e pratica.

Uno dei prodotti più indicati, distribuiti dall'azienda specializzata Fas Italia, è l'igienizzante ipoclorito di sodio 5 lt, un detergente già pronto all'uso in soluzione acquosa che può essere spruzzato o nebulizzato. È indicato per le

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

superfici dure, neutralizza anche gli odori, non è infiammabile ed è privo di alcool, coloranti o profumi.

Una valida alterativa è il disinfettante liquido concentrato per superfici ed attrezzature, da applicare sulle superfici con una diluizione del prodotto di 10 ml per litro d'acqua. Questo prodotto vanta un'alta azione battericida e levuricida.

Altro prodotto molto efficace è la soluzione igienizzante da 5 lt al **perossido di idrogeno**, che svolge un'importante azione igienizzante, più gli **ioni d'argento** che creano un film protettivo e duraturo sulle superfici. È già pronto all'uso e non necessita di ulteriori manipolazioni.

Infine, merita una menzione anche il detergente disinfettante battericida ambientale Kitersan, un prodotto multifunzionale da usare su pavimenti, porte, pareti, bagno, attrezzature, cestini ecc. Risulta efficace sia sui batteri Gram positivi che su quelli Gram negativi e non è influenzato dalla durezza dell'acqua o dalla presenza di residui organici o di saponi. Garantisce anche un'ottima azione sgrassante, asciuga rapidamente e non rilascia aloni.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

2.2. Trattamento mediante ozono

2.2.1. Ambito normativo specifico

L'ozono generato in situ a partire da ossigeno è un principio attivo ad azione 'biocida" in revisione ai sensi del BPR2 come disinfettante per le superfici (PT2 e PT4) e dell'acqua potabile (PT5) e per impiego nelle torri di raffreddamento degli impianti industriali (PT11). Sebbene la valutazione non sia stata completata, è disponibile un'ampia base di dati che ne conferma l'efficacia microbicida anche sui virus (20-27).

In attesa dell'autorizzazione a livello europeo, la commercializzazione in Italia come PMC con un claim 'disinfettante" non è consentita data l'impossibilità (generazione in situ - produzione fuori officina) di individuare un sito specifico da autorizzare come previsto dalla normativa nazionale. Pertanto, in questa fase, **l'ozono può essere considerato un "sanitizzante"**. L'utilizzo dell'ozono è attualmente consentito a livello internazionale in campo alimentare, per i servizi igienico-sanitari di superficie e acque potabili (FDA, USDA, US-EPA, CNSA) (36,37,38,40).

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Valutazione tecnico-scientifica

L'**attività virucida dell'ozono** si esplica rapidamente in seguito a ozonizzazione (28-30). **Come per molti altri prodotti usati nella disinfezione, non esistono informazioni specifiche sull'efficacia contro il SARS COV-2. Di contro sono disponibili diversi studi che ne supportano l'efficacia virucida (Norovirus) in ambienti sanitari e non (29)**. Anche a basse concentrazioni, con elevata umidità, **l'ozono ha una elevata azione disinfettante virucida in aria** (30).

L'International Ozone Association (www.iao-pag.org) conferma l'efficacia dell'ozono per l'inattivazione di molti virus anche se non è a conoscenza di ricerche specifiche su SARS-CoV-2. A livello industriale, l'ozono viene generato in situ mediante ozonizzatori, che devono essere adattati di volta in volta in relazione agli spazi (dimensioni, materiali coinvolti) e ai target (11,19,20,21,22,23,24,25).

I generatori di ozono devono essere conformi alle direttive su bassa tensione (Direttiva 2014/35/CE), compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/CE) e Direttiva 2011/65/CE (RoHS) sulla restrizione di sostanze pericolose. L'ozono è un gas instabile e decade spontaneamente a ossigeno (31,32,33). Il tempo necessario per il decadimento dell'ozono, dipendente da temperatura, umidità e contaminazione chimica e biologica, ed è sempre in funzione delle concentrazioni di utilizzo. In condizioni reali il tempo di decadimento naturale necessario per rendere accessibili i locali è di almeno 2 ore. Se possibile, è preferibile eseguire i trattamenti nelle ore notturne in modo che alla ripresa del lavoro la quantità di ozono ambientale si trovi entro i limiti di sicurezza sanitaria. Evitare di eliminare l'ozono residuo ricorrendo alla ventilazione forzata per convogliarlo in ambiente esterno: il DL.vo 155/2010 (67) fissa valori

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

limite e obiettivi di qualità anche per le concentrazioni nell'aria ambiente di ozono.

In generale, deve essere evitata la pratica di rientrare nelle aree trattate dopo un determinato periodo di tempo dalla fine dell'ozonizzazione. **L'uso dell'ozono deve avvenire in ambienti non occupati e debitamente confinati**. Per ridurre il rischio, possono essere predisposti dispositivi visivi in ogni punto di accesso degli ambienti in fase di trattamento e allo stesso modo possono essere predisposti segnalatori di libero accesso. Pertanto, prima di ricorrere all'utilizzo di tale sostanza per il trattamento di locali è necessario valutare il rischio di esposizione sia degli addetti alle operazioni di sanificazione sia del personale che fruisce dei locali sanificati. Gli operatori devono essere addestrati ed esperti e provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020).

2.2.2. Tutte le risposte alle domande sull'utilizzo dell'ozono nel campo della sanificazione

- **Qual è il ciclo di sanificazione dell'ozono?**

L'ozono per agire deve raggiungere un determinato livello di saturazione nell'aria. Ciò si ottiene grazie alla quantità di ozono prodotto dal generatore e

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

immesso nell'aria dell'ambiente. Al crescere del livello di saturazione l'ozono inizia ad agire e a sanificare l'ambiente. Alla fine del ciclo si è raggiunto il massimo livello di saturazione. Per garantire un'efficace sanificazione è IMPORTANTE che al termine del ciclo di produzione e saturazione dell'ambiente secondo i parametri indicati nella sottostante tabella, si lasci sempre agire l'ozono per almeno 20 minuti senza arieggiare il locale. Si ricorda che è tassativamente vietato entrare nell'ambiente durante il ciclo di produzione.

- **Cosa fare in presenza di un condizionatore d'aria**

In caso di presenza di condizionatori d'aria non centralizzati o fan coil (che non prendono aria dall'esterno) è possibile azionare i sistemi di ventilazione alla massima potenza. In questo caso l'ozono prodotto verrà diffuso più velocemente nell'ambiente e i filtri di ventilazione verranno anch'essi sanificati. Per i condizionatori che introducono aria dall'estero è necessario spegnerli o attivare la funzione di ricircolo. Chiudere tutte le porte e finestre ed eventuali prese d'aria con l'esterno (aspiratori d'aria).

- **L'ozono è un ossidante, potrebbe rovinare i materiali?**

Un trattamento di sanificazione ad ozono rapportato alla quantità di ozono prodotto ed ai tempi di utilizzo suggeriti nella nostra tabella, non danneggia i materiali, anche i prodotti con componenti elettronici (quali computer e televisori), presenti normalmente negli ambienti.

- **Che differenza c'è tra una sanificazione ad ozono e una classica con prodotti chimici?**

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

L'OZONO raggiunge facilmente tutti **gli oggetti e le superfici porose e non porose** presenti nel locale, **non lascia residui** e non inquina. L'ozono sanifica anche gli alimenti senza renderli tossici. Inoltre la sua applicazione quasi del tutto autonoma, essendo gestita dal timer, non impegna del personale addetto. Contrariamente per l'applicazione di sostanze chimiche dove la presenza di personale è necessaria per un tempo considerevole.

- **Un trattamento con ozono può sostituire le classiche pulizie?**

Il trattamento di sanificazione con ozono svolge **un'azione igienizzante e deodorante** in modo ecologico, ma le classiche pulizie vanno eseguite sempre prima del trattamento per togliere macchie e sporcizia. **Il trattamento con ozono annulla la necessità di utilizzo di prodotti disinfettanti chimici**.

- **Quali sono le differenze tra generatori?**

Esistono sul mercato generatori d'ozono che agiscono come purificatori d'aria e non come sanificatori e quindi non producono una quantità di ozono sufficiente a sanificare gli ambienti. Le macchine ad ozono distribuite da FAS iTALIA sono due: codice 11200A produce 10g ora e raggiunge una saturazione dell'ambiente, se utilizzato secondo la tabella consigliata, in linea ai parametri richiesti per una corretta sanificazione, mentre il codice 11195 produce 20 gr l'ora e dimezza così i tempi necessari.

- **Quali sono le condizioni per un efficiente sanificazione?**

La massima capacita volumetrica sanificabile è di 420/480m3 in 180 minuti. L'ozono garantisce una corretta sanificazione se durante la sua applicazione le

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

condizioni dell'aria rimangono nei limiti di temperature tra 5° e 40° gradi centigradi con una percentuale di umidità non superiore a 70%. Non potendo garantire che queste condizioni siano sempre rispettate e controllate, si consiglia per sicurezza, di non ridurre mai la durata dell'applicazione.

- **Come posso sanificare gli ambienti con volumetrie elevate?**

Per poter sanificare volumi superiori a quelli della sua capacità si suggerisce di utilizzare **contemporaneamente 2 o più generatori**.

Esempio:

In caso di locale di 650m3 utilizzare due generatori e posizionarli alle due estremità più lontane del locale e programmare il timer di ciascun generatore a 120/130 minuti.

- **Qual è il ciclo di vita del generatore?**

Dipende dai modelli. Le piastre di ceramica che producono l'ozono hanno una durata di circa 8000 ore se non sottoposte a stress.

Nel caso si utilizzi il generatore per una media di 3 ore tutti i giorni il suo uso arriva fino a circa 7 anni.

- **Posso utilizzare il generatore per sanificare i capi di abbigliamento?**

Ai negozi di abbigliamento è richiesto di sanificare i capi abbigliamento che vengono provati dai clienti. La sanificazione dei capi d'abbigliamento tramite prodotti chimici lascia dei residui chimici sui tessuti. Se invece viene utilizzato l'ozono, l'ozono non lascia nessun residuo e penetra nei tessuti in profondità senza danneggiarli. Se in negozio ha a disposizione un piccolo locale, magazzino

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

o bagno, può mettere i capi provati all'interno del locale, che deve essere ovviamente chiuso, e attivare il generatore per pochi minuti. Dopo il ciclo di ozonizzazione i capi saranno depurati e sterilizzati. Esempio: locale di 8/10 m2 programmare il generatore per 10 minuti e dopo i dieci minuti attendere 20 minuti per l'attivazione dell'ozono e riconversione in ossigeno. Totale 30 minuti per avere i capi depurati.

Ozono e Coronavirus

Inchieste: L'ozono elimina il coronavirus

AVIONEWS pubblica la relazione delle prove dell'Università di Tor Vergata

l'imparzialità che la contraddistingue, sui modi più efficaci per contrastare il coronavirus, incentrando il focus soprattutto sui settori di sua competenza, ovvero gli ambienti aeroportuali e quelli più ristretti degli aerei, ma naturalmente lo studio ha valenza in tutti quegli altri spazi che nonostante l'emergenza-epidemia debbono rimanere attivi. Oggi parliamo delle proprietà dell'ozono come biocida, ovvero come distruttore di virus e batteri negli ambienti, nell'aria, in tutto quello che ci circonda. L'ozono (O3) è un gas caratterizzato da una elevata reattività ed instabilità a temperatura ambiente, inoltre ha un considerevole potere ossidante: è proprio quest'ultima proprietà a consentirgli di depurare aria e materiali di uso comune, da batteri, spore e virus, attraverso il danneggiamento di membrane, pareti cellulari e altre strutture biologiche. L'ozono ha un fortissimo potere biocida naturale e biologico. È conosciuto come il composto più potente, efficace e sicuro nei trattamenti di disinfezione e sanificazione. L'ozono è stato riconosciuto dal ministero della Sanità (prot. n. 24482 del 31 luglio 1996) quale presidio naturale per la

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

sterilizzazione degli ambienti contaminati da batteri, virus, spore, ed infestati da acari e/o insetti. In altri Paesi del mondo l'ozono è ampiamente utilizzato, oltre che in medicina, anche in operazioni di sanificazione. Esistono decine di studi che dimostrano l'efficacia dell'ozono nella sanificazione di ambienti, indumenti, suppellettili con la neutralizzazione di oltre il 99% di virus e batteri esistenti. A differenza di disinfettanti liquidi il gas raggiunge tutte le superfici, anche le più recondite, per una completa sanificazione dell'ambiente. Il suo utilizzo annulla ogni possibilità di infezione ed allergia, oltre a debellare muffe, germi, acari e cariche microbatteriche dannose per la salute.

I vantaggi della sanificazione professionale con ozono sono molteplici, a partire dalla potenza sanificante e biocida, all'efficacia per migliorare la sicurezza microbiologica degli ambienti e delle superfici, per eliminare batteri, coronavirus e microrganismi, e alla massima capacità di penetrazione perché l'ozono satura l'ambiente e può essere inserito nell'intero impianto di climatizzazione.

AVIONEWS ha partecipato alle prove effettuate dal professor Cartesio D'Agostini, virologo dell'Università di Tor Vergata e dal dottor De Angeli, che si occupa di certificazione antivirale.

Una prova che ha confermato che l'ozono, introdotto in percentuali misurate e controllate in un ambiente, distrugge completamente la carica batterica e virale. Un processo di poco meno di 20 minuti e che diminuisce in maniera drastica la possibilità di contagio, ed utilizzabile ovunque ci sia necessità di operare in ambienti chiusi quali ambulanze, luoghi di degenza, autobus, sale d'attesa.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

3. Cambiare aria: come assicurare un ambiente salubre

Un altro problema da affrontare è quello che riguarda l'inquinamento degli ambienti. C'è infatti una maggior consapevolezza, ai giorni nostri, **dell'inquinamento indoor**, alla cui base troviamo diversi fattori.

Anzitutto esistono diversi agenti che sono in grado di alterare la qualità dell'aria. Tra questi ultimi distinguiamo agenti chimici, fisici e biologici. In particolare, ci sono fattori inquinanti che provengono dall'esterno ed altri, invece, che sono prodotti da fonti interne.

In questo processo l'uomo ha un ruolo cardine, mentre altri elementi sono rappresentati da polvere, strutture e materiali edili, arredi e impianti. Per

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

quanto riguarda l'uomo, quest'ultimo produce dei bioeffluenti che non raggiungono, in genere, concentrazioni nocive, ma si rilevano proprio in base alla presenza di un odore sgradevole.

Pensiamo a una sala meeting con all'interno un centinaio di persone e senza sfogo diretto sull'esterno, oppure un ufficio open space: il **ricambio d'aria** deve essere comunque favorito da un sistema di ventilazione, altrimenti il deteriorarsi della qualità dell'aria potrà comunque causare una sensazione di disagio.

Inoltre, le persone producono dei contaminanti biologici. Questi ultimi sono rappresentati dalla desquamazione dell'epidermide e soprattutto dall'emissione di gocce di saliva attraverso la tosse, gli starnuti o la semplice fonazione. Queste sono note come 'goccioline di Flügge" e rimangono sospese nell'aria, veicolando, in questo modo, agenti infettivi di numerose malattie.

Bisogna considerare, infatti, che la maggior parte del nostro tempo viene trascorsa al chiuso. Gli spazi spesso sono condivisi, e si creano degli assembramenti che facilitano il diffondersi di alcune malattie.

Un'aria satura in un ambiente chiuso può essere il viatico attraverso il quale si contraggono diversi tipi di malattia, dal semplice raffreddore fino a patologie che possono presentare complicanze più severe. Inoltre, un ambiente saturo non è salubre per chi soffre di asma o allergie e può incontrare maggiori difficoltà a respirare.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Per far fronte a questa problematica, per esempio, si possono adottare dei **purificatori d'aria professionali**, che eliminano dall'aria il 99,97% di agenti patogeni, polveri sottili e cattivi odori.

Questo sistema ha **un'efficacia stimata al 99,9% per quanto riguarda la capacità virucida** e si contraddistingue anche per i **consumi contenuti**, che eguagliano quelli di una lampadina a led. Ricordiamo che l'efficacia del prodotto è stabilita e codificata in base ai test di laboratorio. In più, il purificatore è corredato da certificazione, per maggiore garanzia.

Esistono due versioni di purificatore d'aria professionale. In particolare, abbiamo modelli freestanding che possono essere spostati facilmente in base al bisogno, e modelli con installazione a parete, che sono particolarmente indicati nelle camere e non solo.

Per esempio, per una sala meeting è possibile collocare dei purificatori professionali freestanding piazzandoli laddove c'è una maggior necessità, mentre il sistema a parete consente di ottimizzare gli spazi e ridurre l'ingombro.

Il purificatore per l'aria **non deve essere settato e non ha bisogno di particolari interventi di manutenzione**. Tramite un sensore intelligente, è in grado di rilevare suoni e la saturazione dell'aria e funzionare di conseguenza, ottimizzando i consumi.

E per l'emissione di rumore? Questo dispositivo può essere adatto anche alla collocazione in camera? Come abbiamo accennato in precedenza, **il purificatore può essere collocato anche in camera con funzionalità in modalità silenziosa**.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

3.1. Scopriamo le varie tecnologie disponibili nel mercato utilizzate per la purificazione-sanificazione dell'aria

Al tempo dell'emergenza del Coronavirus è utile conoscere le tecnologie disponibili nel mercato utilizzate per la purificazione-sanificazione dell'aria:

- **Filtri Hepa, Hulpa, ecc. di vari livelli:** sono filtri meccanici con trame più o meno sottili in grado di fermare elementi fino a dimensioni piccolissime.

  PRO: Tecnologia matura basata su un principio meccanico

  CONTRO: sistema passivo, blocca ma non neutralizza, richiede manutenzione costante.

- **Filtri ai carboni attivi, zeolite, allumina, ecc.:** sono filtri intrisi di materiali che hanno la capacità chimico fisica di trattenere alcune sostanze volatili

  PRO: Di facile reperibilità e di costo contenuto sono efficaci nei confronti di alcuni odori e marco molecole.

  CONTRO: Richiedono la frequente sostituzione o manutenzione perché si saturano con facilità.

- **Lampade UV (A,B,C):** sono onde di luce ultraviolette cioè a frequenze molto basse, sotto alcuni nanometri che è la misura di riferimento.

  PRO: hanno la capacità naturale di sterilizzare cioè eliminare tutta una serie di molecole anche organiche e microrganismi.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

CONTRO: sono lente nella loro azione e pericolose per la pelle e gli occhi dell'uomo. Si possono utilizzare solo ed esclusivamente non in presenza di persone, decadono con le ore di utilizzo, vanno sostituite secondo dei cicli vita abbastanza brevi.

- **Apparecchi a raggi UV-C**

Il sistema di disinfezione avviene tramite i led UV-C-c racchiusi e schermati in una scocca di acciaio inox, che rende il **sistema sicuro al 100%**, efficace per **l'abbattimento fino al 99,99% di batteri e virus**. La macchina prende l'aria, la disinfetta e la rimette in circolo pulita.

PRO: questo sistema ha il vantaggio di **NON emettere alcuna radiazione ultravioletta all'esterno**, quindi **può essere utilizzato in presenza di persone**. i led UV-C sono in grado di eliminare ed **inibire germi, batteri e virus presenti nell'aria**.

CONTRO: questo sistema elimina i batteri e inattiva i virus solo nell'aria non sulle superfici

- **Fotocatalisi:** è una reazione chimica ottenuta irraggiando con luci particolari (di solito gli UV) delle superfici a cui sono state aggiunte sostanze reagenti (biossido di titanio, triossido di argento, ecc.):

PRO: aumentano di varie volte (anche centinaia) l'efficienza e la rapidità della luce UV.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

CONTRO: deve avvenire il contatto tra microrganismi da eliminare e superfici trattate, si realizzano di solito delle maglie intrecciate che vanno comunque sostituite con una certa cadenza.

- **Ozonizzatore:** E 'un generatore che crea delle molecole fatte da 3 atomi di ossigeno con alto potere ossidante.

  PRO: molto efficace contro tutte le particelle organiche presenti in aria perché fortemente instabile.

  CONTRO: tossico per l'uomo sopra a 0.1 parti per milione (0.05 il limite europeo). Gli apparecchi si possono usare solo se non c'è la presenza della persona nell'ambiente.

- **Ionizzatore:** E' un generatore che ionizza cioè carica elettricamente le particelle dell'aria rendendole instabili. In quelli per applicazione domestica gli ioni emessi hanno carica negativa che sono quelli benefici per l'uomo.

  PRO: sicuramente efficaci contro gli agenti patogeni e alcune particelle inquinanti dell'aria.

  CONTRO: in genere sono realizzati con aghi o griglie ad alto voltaggio che riducono fortemente la loro efficacia al depositarsi della sporcizia o dell'umidità. Generano come sottoprodotto una certa quantità di ozono. Richiedono manutenzione

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- **Generatore al plasma freddo:** E' la versione tecnologicamente più evoluta di ionizzatore perché sfrutta un nucleo sigillato fatto di materiali pregiati in grado di emettere una grande quantità di ioni negativi e alcuni perossidi.

  PRO: elevata capacità di neutralizzare virus, batteri, spore, funghi, muffe e odori in sospensione aerea. Non richiede manutenzioni e ha un tempo di funzionamento elevato con una riduzione di efficienza minima. Il vantaggio dei generatori al plasma è la velocità di azione, l'efficacia rispetto allo spettro di virus e batteri presenti nell'aria e l'efficienza sul volume d'aria trattato.

  CONTRO: tecnologia recente meno conosciuta con costi produttivi più elevati rispetto ad un ionizzatore.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

4. Come comportarsi negli spazi comuni

4.1. La reception e lo showroom ai tempi del Coronavirus: come accogliere il cliente

Già dal suo ingresso, le persone devono potersi sentire al sicuro: importante sarà, quindi, fargli trovare delle dotazioni che possano metterlo a proprio agio, e mostrargli la cura e l'attenzione poste nell'igiene.

Dato che una buona prima impressione aiuterà il cliente a entrare con più sicurezza e tranquillità all'interno dell'attività, un banner all'ingresso con le indicazioni di comportamento in italiano e in inglese o una piantana segnaletica

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

da pavimento, completa di avviso che l'ambiente è stato sanificato, sicuramente aiuterà.

Per facilitare l'igiene dei pavimenti, si potrebbe collocare all'ingresso un tappeto battericida, che consente di attrarre e trattenere la maggior parte dei patogeni e degli agenti contaminanti presenti sotto la suola delle scarpe.

Rileviamo la temperatura corporea con semplici termometri digitali ad infrarossi o con sistemi termoscanner automatici da collocare sul bancone reception che avvertono con un segnale sonoro se la temperatura è superiore a 37,5°.

All'ingresso o accanto al bancone sarà utile collocare una colonnina dispenser gel igienizzante mani.

Le distanze tra il cliente e il personale alla reception sono minime. Collocare un parafiato sul bancone reception deve essere una best practice per salvaguardare ulteriormente la salute di entrambi, creando una barriera di sicurezza.

Le barriere protettive parafiato sono costituite da pannelli in plexiglass trasparente, che possono essere appoggiati sul banco, in modo da proteggere in maniera efficace da eventuali sostanze organiche che potrebbero essere portatrici di virus e batteri. Sono dotate di feritoia per il passaggio dei documenti.

É consigliabile inserire un **cestino a pedale** con coperchio, accanto alla reception, per gettare eventuali salviettine o mascherine.

Oltre alla **segnaletica informativa sulle disposizioni anti contagio**, su cartelli a parete o da pavimento, possono risultare utili gli adesivi da pavimento,

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

calpestabili, antiscivolo e rimovibili per indicare le distanze da mantenere o il punto dove aspettare il proprio turno. In caso di afflussi importanti può essere utile delimitare i percorsi con colonnine a nastro o cordone dividi percorso. Si può adottare anche un sistema di gestione flussi con accesso a turni.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

5. Sanificazione ascensore: come garantire sicurezza e salubrità

5.1. Prendere o non prendere l'ascensore ai tempi del Coronavirus?

Questa è una domanda interessante, se si pensa che questo strumento è diffuso in molti luoghi: nei condomini, in albergo, in alcune tipologie di format della ristorazione, nei centri commerciali multipiano e altri ancora.

Certo è che alle volte è impossibile prediligere le scale, come per esempio nel caso di persone disabili, nel trasporto di passeggini, anziani oppure se si hanno pesi, dalle buste della spesa alle valigie, parlando d'ascensori in condominio.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Lo stesso per gli ascensori in edifici adibiti a uffici, dove molto spesso sono edifici alti e lo spostamento continuo di persone non rende sicuro l'utilizzo dell'ascensore.

Per far sentire più al sicuro gli utenti è possibile sistemare nell'abitacolo dell'ascensore un sanificatore d'aria al plasma freddo, con installazione a parete.

Questo sistema si è dimostrato efficace nel debellare virus, batteri, spore funghi e muffe, ma anche nell'eliminare i cattivi odori.

Il sistema funziona in maniera tale da immettere grandi quantità di ioni negativi, che **non presentano alcun rischio per la persona**, ma **che si dimostrano efficaci con gli agenti patogeni presenti in sospensione nell'aria**.

Diverse prestigiose università hanno attestato, tramite studi e ricerche, l'efficacia del plasma nell'eliminazione **fino al 99,5% dei microrganismi presenti in sospensione nell'aria**.

Il plasma risulta efficace nell'inattivare e bloccare i virus presenti in un ambiente chiuso, mostrando un'efficacia particolarmente elevata. Questi dispositivi sono molto utili per migliorare la qualità dell'aria, così da renderli più sicuri.

Il sistema si può attivare molto semplicemente tramite un interruttore a parete. La sua azione risulta adeguata in contesti che non superano i 10 metri quadri.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Il dispositivo non richiede nessuna manutenzione e nessuna tubazione ed è certificato Made in Italy.

I sanificatori al plasma risultano essere efficaci, quindi, in un'ottica di prevenzione, insieme a un'accurata pulizia dell'abitacolo dell'ascensore con detergenti e soluzioni sanificanti. Possono, inoltre, essere utilizzati anche in luoghi chiusi, dove non è possibile effettuare un'areazione continua.

Si può completare la gamma con: adesivi per ascensori e gel igienizzante mani da posizionare all'esterno prima dell'entrata.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

6. Dispenser con igienizzante: quale scegliere?

Ciò che fino a qualche tempo fa era prerogativa di alcune attività, in particolare quelle sanitarie-ospedaliere, è diventato una necessità anche in altri ambienti. In seguito all'emergenza sanitaria ancora in corso, infatti, avere in dotazione del **gel igienizzante mani** è ormai obbligatorio per tutti i locali aperti al pubblico: generalmente è contenuto in dispenser che vengono posti sia all'ingresso che vicino la cassa.

Un oggetto che è diventato d'uso comune: l'obiettivo è quello di garantire sempre adeguate **misure di igiene** e dare un valore aggiunto al profilo di **sicurezza anti contagio**.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

L'**automazione del dispenser** risulta inoltre molto richiesta ed indispensabile per evitare che più persone tocchino il tasto con le dita.

Oggi il dispenser igienizzante assume quindi un nuovo ruolo e deve perciò essere integrato nel modo migliore all'interno dell'ambiente. Ma qual è il modello più adatto?

6.1. Dispenser igienizzante: tante soluzioni per ogni esigenza

Non è facile scegliere il **dispenser migliore** tra tutti i modelli disponibili, per questo bisogna valutare attentamente le caratteristiche di ciascuno.

- **Dispenser automatico da parete**

I dispenser a muro, fissati con viti e tasselli, vengono spesso installati nei bagni, mentre all'ingresso dell'attività o showroom sono più pratiche altre soluzioni, come piantane o modelli da tavolo.

Pro: Rilascia sempre una quantità definita di prodotto, in modo da ottimizzare il consumo di gel.

Contro: Installarlo è più complicato, è inoltre necessario forare il muro.

- **Colonnina igienizzante mani con dispenser automatico**

La piantana igienizzante mani con dispenser automatico è perfetta per esigenze temporanee o quando non è possibile il montaggio a parete.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Realizzate in genere su supporto in metallo o plexiglass sono corredate da un dispenser per gel igienizzante. L'erogatore automatico di igienizzanti mani garantisce la massima pulizia: si tratta infatti di un modello piuttosto richiesto, il cui funzionamento avviene grazie all'utilizzo di una fotocellula.

Pro: Modello più pratico e sicuramente il più igienico.

Contro: Più costoso dei sistemi manuali, richiede un minimo di manutenzione occasionale: è buona norma pulire ogni tanto la fotocellula e si devono sostituire le batterie al loro esaurimento.

- **Piantana per dispenser manuale igienizzante mani**

A livello di sicurezza un dispenser manuale dà la stessa garanzia di uno automatico: anche se venisse toccato da un soggetto positivo per essere azionato, nel momento in cui un'altra persona lo tocca anche lei subito dopo igienizza le mani con il gel, per cui si disinfetta da possibili contaminazioni.

La piantana porta flaconi dispenser in metallo è costituita da un supporto per dispenser e da un cartello dove inserire un'eventuale comunicazione.

Pro: Una delle soluzioni più economiche per una colonnina porta flaconi.

Contro: Potrebbe risultare meno gradita e più scomoda nell'utilizzo, in quanto azionata manualmente.

- **Piantana a pedale per flacone dispenser gel igienizzante**

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Una soluzione intermedia e forse potremo dire il miglior acquisto anche grazie al rapporto costi/benefici: è la piantana igienizzante a pedale: questo sistema permette l'erogazione del gel disinfettante senza dover toccare il dispenser con le mani. Inoltre non prevede l'utilizzo di batterie che potrebbero scaricarsi. L'alloggio del flacone è regolabile ed utilizzabile con i vari formati in commercio di contenitori di gel igienizzante. Un modello simile è la piantana a pedale per dispenser igienizzante con cestino per poter gettare i guanti.

Pro: Prodotto a funzionamento meccanico, non necessita di corrente o pile.

Contro: Deve essere azionata manualmente.

- **Espositore da banco igienizzante**

Una soluzione ideale per chi vuole dotare una postazione di lavoro di un supporto per gel igienizzante e guanti monouso, per tenerli entrambi a portata di mano.

Pro: Utile da installare su banconi e scrivanie.

Contro: Il dispenser deve essere azionato manualmente.

- **Totem presidi igienici**

L'ultima soluzione è quella di inserire tutti i presidi di protezione individuale all'interno di un unico contenitore. Interamente in acciaio inox, è autoportante, ma predisposto anche per il fissaggio a parete e/o a pavimento. È costituito da un supporto porta gel igienizzante e vaschette idonee per il contenimento di mascherine chirurgiche, guanti monouso, salviette igienizzanti ecc.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Pro: Pratico per porre tutti i presidi igienici in un solo luogo.

Contro: Non adatto nel caso in cui si voglia inserire il solo dispenser.

In seguito alla disposizione di severe regole igieniche, l'uso di dispenser può non solo rappresentare un'arma di protezione in più insieme alle mascherine e ai guanti monouso, ma anche dare un valore aggiunto al luogo dove viene installato.

6.2. Quanta percentuale di alcol devono avere i gel lavamani igienizzanti per essere efficaci per il covid-19?

Un igienizzante per mani a base di alcol (principio attivo Etanolo, Acohol denat, isopropanolo, 1-propanolo) non inferiore al 70% è da considerarsi **efficace contro virus**, batteri e funghi **secondo l'Istituto superiore di sanità**, che ha specificato che in assenza di acqua è efficacie per eliminare dalle nostre mani possibili contaminazioni del Coronavirus.

6.3. Che differenza esiste fra un gel igienizzate o disinfettante?

Per questi prodotti la normativa distingue tra presidi medici (disinfettanti) e prodotti cosmetici (igienizzanti).

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Quando viene usata la parola 'disinfettante", nel falcone è obbligatorio indicare la percentuale di alcol contenuta nel prodotto, mentre per i prodotti da cosmesi, come il gel igienizzante è sufficiente che sia indicato solo la presenza.

Anche per il gel per disinfettare bene le mani bisogna usarlo nel modo giusto, sfregando le mani per almeno 30-40 secondi ed eseguendo gli stessi movimenti come quando si usa il sapone.

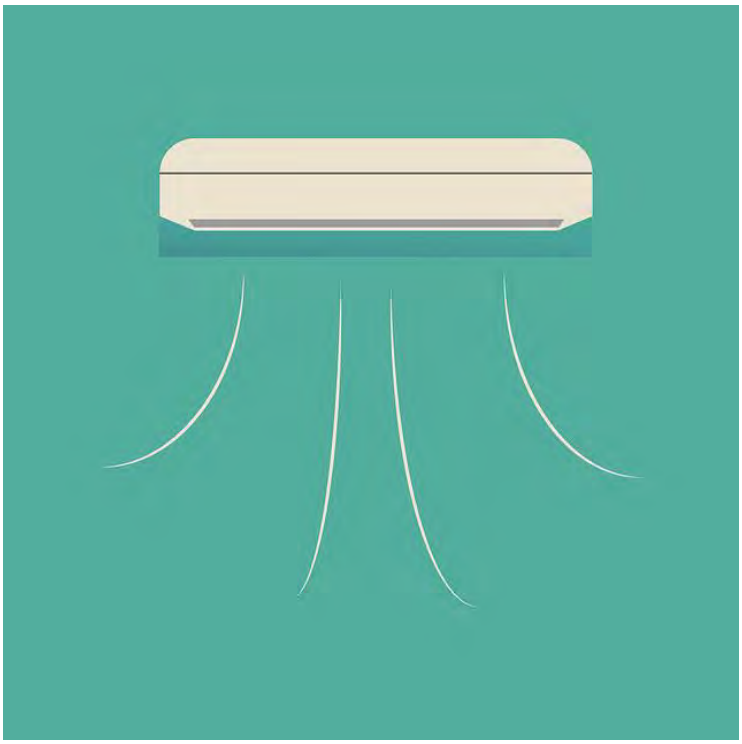
Importante ricordarsi di utilizzarli su mani asciutte per non vanificare l'efficacia.

Per erogare il gel sono disponibili, colonnine, piantante, torrette e totem, manuali e automatiche a infrarossi.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

7. Come sanificare con l'aria condizionata- pompe di fan coil



È obbligatorio garantire un buon ricambio dell'aria in tutti gli ambienti, dove sono presenti postazioni di lavoro e personale, aprendo con maggiore frequenza finestre e balconi.

L'ingresso dell'aria esterna outdoor all'interno degli ambienti di lavoro opera una sostituzione/diluizione e, contemporaneamente, una riduzione delle concentrazioni degli inquinanti specifici (es. COV, PM10, ecc.), della CO2, degli odori, dell'umidità e del bioaerosol che può trasportare batteri, virus, allergeni, funghi filamentosi (muffe).

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

7.1. Piccoli condizionatori autonomi o climatizzatori portatili in negozi e uffici per la sanificazione

Nel caso in cui alcuni singoli ambienti di lavoro siano dotati di piccoli impianti autonomi di riscaldamento/raffrescamento con una doppia funzione e con un'unità esterna (es. pompe di calore split, termoconvettori) o di sistemi di climatizzazione portatili collegati con un tubo di scarico flessibile dell'aria calda, appoggiato o collegato con l'esterno, dove l'aria che viene riscaldata/raffrescata è sempre la stessa (hanno un funzionamento simile agli impianti fissi), oppure se negli ambienti di lavoro sono presenti condizionatori autonomi con unità esterna oppure piccoli climatizzatori portatili (ad esempio il 'pinguino") con un tubo di scarico flessibile, il rapporto 5/2020 dell'ISS fissa le regole per la sanificazione e la prevenzione della diffusione del Covid-19, anche fai da te. I filtri vanno puliti ogni quattro settimane nel caso di singolo lavoratore (sempre lo stesso), in tutti gli altri casi ogni settimana, in base alle indicazioni fornite dal produttore e ad impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo in dotazione all'impianto/climatizzatore per mantenere livelli di filtrazione/rimozione adeguati.

7.2. Sanificazione e pulizia dei condizionatori, come si fa secondo il rapporto ISS

Nel dettaglio ecco cosa raccomanda l'Istituto Superiore di Sanità per la pulizia-sanificazione dei condizionatori, dell'aria condizionata e dei sistemi di ventilazione ed areazione in uffici e negozi durante l'emergenza coronavirus:

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- Pulizia delle prese e delle griglie di ventilazione con panni puliti in microfibra, inumiditi con acqua e con i comuni saponi, oppure con una soluzione di alcool etilico con una percentuale minima del 70% v/v asciugando successivamente;
- Pulizia dei filtri dei condizionatori (grandi e piccoli impianti), dei fancoil e dei ventilconvettori secondo le istruzioni del produttore, evitando di utilizzare e spruzzare prodotti per la pulizia come detergenti/disinfettanti spray direttamente sul filtro per non inalare sostanze inquinanti (es. COV), durante il funzionamento; Per ottenere un risultato sicuro ed efficace vi consigliamo questi due articoli per la sanificazione dei vostri condizionatori: l'igienizzante filtri per i climatizzatori e l'igienizzante filtri per i climatizzatori e le superfici.
- arieggiare sempre le stanze, aprendo le finestre. È preferibile farlo più volte al giorno per pochi minuti, invece che una sola volta per tempi più lunghi.

Ci sono dei prodotti specifici per la sanificazione dei condizionatori come lo spray disinfettante per i filtri dei climatizzatori e lo spray per disinfettare i climatizzatori.

Può inoltre essere utilizzato, per sanificare gli impianti di aria condizionata canalizzati, unità di **trattamento aria (UTA), il nebulizzatore di perossido di idrogeno**. Questa operazione deve essere fatta una volta al mese ad impianto spento.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

8. Utilità

8.1. Segnaletica di sicurezza Coronavirus

In tutte le attività **la segnaletica** è uno strumento utile per aiutare le persone a visualizzare le informazioni più importati.

Fas Italia già produceva un'ampia scelta di targhe, ora ha realizzato anche una serie di cartelli, piantane porta messaggi, piantane segnaletica da terra, porta messaggi da parete o da banco e adesivi rimovibili contenenti le indicazioni di comportamento necessarie da tenere. I messaggi sono **raffigurati con infografica**, con **indicazioni in italiano e in inglese**.

Queste indicazioni non saranno solo utili ma la persona avrà la sensazione di tranquillità e sicurezza che il luogo in cui si trova abbia messo in atto tutte le procedure per la tutela della sua salute, con ritorni positivi in immagine e fidelizzazione.

La nostra gamma di segnaletica è già pronta ma grazie al nostro reparto grafico siamo in grado di creare nuove indicazioni e segnalazioni in base ad ogni specifica esigenza.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

8.2. Tabelle per la diluizione del cloro

Tabella per preparare diluizioni per igienizzazione/decontaminazione ambienti

Se sulla confezione della candeggina è indicata la presenza di cloro al 5%			
Come arrivare alla diluizione dello 0,5% in cloro attivo	Recipiente da 1 litro: 100 ml di prodotto in 900 millilitri di acqua (100 ml corrispondono a circa mezzo bicchiere di acqua)	Recipiente da 5 litri: 0,5 litri di prodotto in 4,5 litri di acqua	Recipiente da 10 litri: 1 litro di prodotto in 9 litri di acqua
Come arrivare alla diluizione dello 0,1% di cloro attivo	Recipiente da 1 litro: 20 ml di prodotto in 980 millilitri di acqua	Recipiente da 5 litri: 100 ml di prodotto in 4,9 litri di acqua	Recipiente da 10 litri: 200 ml di prodotto in 9,8 litri di acqua
Se sulla confezione della candeggina è indicata la presenza di cloro al 3%			
Come arrivare alla diluizione dello 0,5% in cloro attivo	Recipiente da 1 litro: 167 ml di prodotto in 833 millilitri di acqua	Recipiente da 5 litri: 0,83 litri di prodotto in 4,17 litri di acqua	Recipiente da 10 litri: 1,67 litri di prodotto in 8,33 litri di acqua
Come arrivare alla diluizione dello 0,1% di cloro attivo	Recipiente da 1 litro: 33 ml di prodotto in 967 millilitri di acqua	Recipiente da 5 litri: 167 ml di prodotto in 4,833 litri di acqua	Recipiente da 10 litri: 330 ml di prodotto in 9,67 litri di acqua

Note: predisponiamo i calcoli per recipiente da un litro, poi è agevole ottenere altri risultati per eventuali altri contenitori mancanti: basta moltiplicare i dati per ottenere i valori negli altri recipienti. Ad esempio, se si vuole aggiungere un recipiente da 5 litri, basta moltiplicare per 5 tutti i valori del contenitore da un litro.

La candeggina in commercio presenta in etichetta la percentuale di cloro attivo (normalmente 3% o 5%).

Se la candeggina è al 5%, in un litro ci sono 50 ml di cloro. Se la candeggina è al 3%, in un litro ci sono 30 ml di cloro.

Se voglio arrivare alla diluizione dello 0,5% in cloro, in 1 litro di prodotto voglio 5 ml di cloro, e quindi 995 ml di acqua.

Quanta candeggina mi serve per fare questo se la candeggina è al 5%?

Imposto una proporzione: 1 litro di candeggina al 5% sta a 50 ml di cloro contenuti come quantità necessaria sta a 5 ml X=1 litro * 5 / 50 = 100

A cura della dott.ssa Giuseppina Pezzarossi (APSS)

Grazie a questa tabella è semplice fare il calcolo di cloro della candeggina necessaria in base alla percentuale di cloro presente nella confezione.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Abbiamo trovato questa interessante tabella nel protocollo di sicurezza sul lavoro per le attività di Accoglienza e Strutture Ricettive nella Provincia autonoma di Trento. Condividiamo sperando possa essere di aiuto.

8.3. Gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito delle operazioni di sanificazione

Nelle operazioni di pulizia, igienizzazione e disinfezione effettuate in ambienti lavorativi (ambienti non sanitari) ove non abbiano soggiornato soggetti COVID-19 positivi accertati, e finalizzate quindi alla prevenzione della diffusione dell'infezione COVID-19, **i rifiuti prodotti quali ad esempio stracci, panni spugna, carta, guanti monouso, mascherine ecc., dovranno essere conferiti preferibilmente nella raccolta indifferenziata come "rifiuti urbano non differenziati** (codice CER 20.03.01)".

Le raccomandazioni comportamentali **a scopo precauzionale per la gestione di tali rifiuti prevedono**:

- utilizzare sacchi di idoneo spessore utilizzandone eventualmente due, uno dentro l'altro, se si hanno a disposizione sacchi di bassa resistenza meccanica;
- evitare di comprimere il sacco durante il confezionamento per fare uscire l'aria;
- chiudere adeguatamente i sacchi;
- utilizzare DPI monouso per il confezionamento dei rifiuti e la movimentazione dei sacchi;

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- lavarsi accuratamente le mani al termine delle operazioni di pulizia e confezionamento rifiuti, anche se tali operazioni sono state eseguite con guanti.

Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)

8.4. Sanificazione superfici e ambienti

8.4.1. Le regole da seguire per una sanificazione efficiente

Le indicazioni riportate nel presente documento sono riferite alla **sanificazione di superfici e ambienti interni non sanitari per la prevenzione della diffusione dell'infezione COVID-19**. Tali indicazioni si basano sulle evidenze, a oggi disponibili, per quanto concerne la trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2, della sopravvivenza del virus su diverse superfici e dell'efficacia dei prodotti utilizzati per la pulizia e la disinfezione/sanitizzazione dei locali. Le indicazioni considerano anche l'impatto ambientale e i rischi per la salute umana connessi al loro utilizzo.

8.4.2. Disinfettanti - Battericidi - Virucidi

I prodotti che vantano un'azione **disinfettante battericida, fungicida, virucida** o una qualsiasi altra azione tesa a distruggere, eliminare o rendere innocui i

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

microrganismi tramite azione chimica, ricadono in due distinti processi normativi: quello dei **Presidi Medico-Chirurgici (PMC) e quello dei biocidi**.

Per quanto attiene agli scopi del presente documento, i biocidi di interesse ricadono nel PT2 relativo ai prodotti 'Disinfettanti e alghicidi **non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali"** usati per 'la **disinfezione di superfici, materiali, attrezzature e mobilio** non utilizzati in contatto diretto con alimenti destinati al consumo umano o animale".

Va precisato che i vari **prodotti per la disinfezione** che possono vantare proprietà nei confronti dei microorganismi, **sono diversi dai detergenti e dagli igienizzanti** con i quali, pertanto, non vanno confusi. Per questi ultimi, che non possono vantare azione disinfettante, non è prevista alcuna autorizzazione anche se devono essere conformi alla normativa sui detergenti (4) (igienizzanti per gli ambienti) o sui prodotti cosmetici (5) (igienizzanti per la cute).

8.4.3. Disinfettanti per le superfici e luoghi

Le organizzazioni coinvolte nell'emissione di linee guida (ECDC, CDC, OMS) per la prevenzione in questa fase emergenziale indicano tre punti fermi per il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2:

- garantire sempre un adeguato tasso di ventilazione e ricambio d'aria;
- pulire accuratamente con acqua e detergenti neutri superfici, oggetti, ecc.;
- disinfettare con prodotti adatti, registrati e autorizzati.

In considerazione della potenziale capacità del virus SARS-CoV-2 di sopravvivere sulle superfici, è buona norma **procedere frequentemente e**

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

accuratamente alla sanificazione (pulizia e/o disinfezione) **delle superfici**, operazioni che devono essere tanto più accurate e regolari per superfici ad alta frequenza di contatto (es. maniglie, superfici dei servizi igienici, superfici di lavoro, cellulare, tablet, PC, occhiali, altri oggetti di uso frequente).

Le linee guida del Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie Europeo (11,14) (European Centre for Prevention and Disease; ECDC), di quello Statunitense (15,16) (Centers for Disease and Control; CDC) e dell'OMS (17) indicano che la **pulizia con acqua e normali detergenti** neutri **associata all'utilizzo di comuni prodotti disinfettanti** è sufficiente per la decontaminazione delle superfici. In generale, **è stato dimostrato che disinfettanti a base di alcoli (es. etanolo, propan-2-olo, propan-1-olo) o ipoclorito di sodio, ma non solo, sono in grado di ridurre significativamente il numero di virus dotati di "involucro" come il SARS-CoV-2**. Oltre alla pulizia accurata, è altresì importante rinnovare frequentemente l'aria all'interno dell'ambiente.

8.4.4. Come orientarsi fra i disinfettanti autorizzati

I principi attivi maggiormente utilizzati nei prodotti disinfettanti autorizzati a livello nazionale (**Presidi Medico Chirurgici; PMC**) ed Europeo (**biocidi**), come riportato nel Rapporto N. 19/2020 - Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico chirurgici e biocidi del Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19, **sono l'etanolo, i sali di ammonio quaternario (es. cloruro di didecil dimetil ammonio - DDAC, cloruro di alchil dimetilbenzilammonio, ADBAC), il perossido d'idrogeno, il sodio ipoclorito e altri principi attivi**. Le concentrazioni da utilizzare e i tempi di contatto da rispettare

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

per ottenere una efficace azione disinfettante sono dichiarati sull'etichetta apposta sui prodotti disinfettanti stessi, sotto la responsabilità del produttore.

Tabella 1. **Principi attivi per la disinfezione delle superfici suggeriti da Organismi nazionali e internazionali e derivanti dai PMC attualmente autorizzati**

Superfici in pietra, metalliche o in vetro escluso il legno: Detergente neutro e disinfettante virucida - sodio ipoclorito 0,1 % o etanolo (alcol etilico) al 70% o altra concentrazione, purché sia specificato virucida.

Superfici in legno: Detergente neutro e disinfettante virucida (contro i virus) a base di etanolo (70%) o ammoni quaternari (es. cloruro di benzalconio; DDAC).

Servizi: Pulizia con detergente e disinfezione con disinfettante a base di sodio ipoclorito almeno allo 0.1% sodio ipoclorito.

Tessili (es. cotone, lino): Lavaggio con acqua calda (70°C-90°C) e normale detersivo per bucato; in alternativa: lavaggio a bassa temperatura con candeggina o altri prodotti disinfettanti per il bucato.

Non si esclude che prodotti autorizzati con concentrazioni inferiori di etanolo siano comunque efficaci contro i virus in considerazione di fattori quali tempi di contatto e organismo bersaglio. **Sono inoltre disponibili ed efficaci prodotti disinfettanti per superfici**, sempre autorizzati dal Ministero della Salute, a base di altri principi attivi, come miscele di sali di ammonio quaternario (es. cloruro di didecil dimetil ammonio, cloruro di alchil dimetilbenzilammonio) o **perossido d'idrogeno**, che dichiarano in etichetta attività **antivirale/virucida**.

Tabella 2. **Modalità di sanificazione in ambienti di rilevante valore storico**

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

Superfici in pietra o arredi lignei: Nebulizzare (spruzzare) su carta assorbente una soluzione di disinfettante a base di etanolo al 70%, **o altra** concentrazione purché sia specificato virucida. È comunque sconsigliata l'applicazione in presenza di finiture superficiali (es. lacche, resine) che sono suscettibili all'interazioni con acqua e/o solventi. **Superfici metalliche o in vetro** Disinfettante a base di etanolo al 70%

Si raccomanda di utilizzare carta monouso o panni puliti e disinfettati con sodio ipoclorito.

Nota: La disinfezione in luoghi con opere rilevanti per il patrimonio artistico dovrebbe essere sempre effettuata senza ricorrere all'utilizzo di prodotti a base di cloro (es. ipoclorito di sodio), troppo ossidanti, che possono causare danni, anche gravi, su specifiche superfici (marmi, superfici metalliche in genere, legno decorato, ecc.), provocando alterazioni cromatiche e/o decoesioni.

8.4.5. Procedure per la sanificazione

Gli 'interventi particolari o periodici di pulizia" previsti nell'allegato 6 del DPCM 26/04/2020 possono comprendere, oltre al **lavaggio con detergenti efficaci a rimuovere lo sporco dalle superfici, la disinfezione mediante prodotti disinfettanti PMC o biocidi autorizzati e/o l'uso di "sanitizzanti"** con sistemi di generazione in situ. Alcune combinazioni di principio attivo/prodotto sono incluse nel programma di riesame dei principi attivi biocidi come disinfettante con vari campi di applicazione BPR (3). Uno dei principi attivi generati in situ in fase di valutazione come 'biocida" è rappresentato dal cloro attivo generato per elettrolisi dal cloruro di sodio, il cui effetto 'biocida" è dato dall'equilibrio acido ipocloroso, cloro gassoso e ipoclorito di sodio, in concentrazioni variabili in

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

funzione del pH e della temperatura. Analogamente, è in fase di valutazione come 'biocida" l'ozono, generato in situ a partire da ossigeno. Nella linea guida per la disinfezione e sterilizzazione delle strutture sanitarie, il CDC inserisce l'ozono tra i metodi per la sterilizzazione dei dispositivi medici (19). Altro sistema è rappresentato dal trattamento con raggi UV a bassa lunghezza d'onda (220 nm) e la vaporizzazione/aerosolizzazione del perossido di idrogeno.

Quando si parla di sanificazione, anche in riferimento a normative vigenti, si intende il complesso di procedimenti ed operazioni di pulizia e/o disinfezione e mantenimento della buona qualità dell'aria.

Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)

8.5. La differenza tra la definizione di sanificazione e sanitizzazione

- **Sanificazione**

Attività di sanificazione. L'art. 1.1 e) del DM 7 luglio 1997, n. 274 del Ministero dell'Industria e del commercio **definisce "sanificazione" quelle attività che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di**

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore". **Pertanto la sanificazione rappresenta un "complesso di procedimenti e di operazioni" che comprende attività di pulizia e/o attività di disinfezione** che vanno intese 'come un insieme di attività interconnesse tra di loro" **quali la pulizia e la disinfezione**. **In alcuni casi con la sola pulizia (es. trattamenti con il calore) o con la sola disinfezione è possibile ottenere la stessa efficacia nei confronti dei virus**.

➢ Sanitizzazione

La sanitizzazione è un termine importato dalla traduzione dall'inglese del termine 'sanitisation" che, nella forma originale, viene utilizzato come sinonimo di 'disinfezione". Come da nota del Ministero della Salute (58) '**Anche i prodotti che riportano in etichetta "sanitizzante/ sanificante" si considerano rientranti nella definizione di prodotti biocidi**". Il termine è riferito a prodotti contenenti principi attivi in revisione come biocidi disinfettanti che, tuttavia, non avendo completato l'iter di valutazione, non possono vantarne l'efficacia disinfettante.

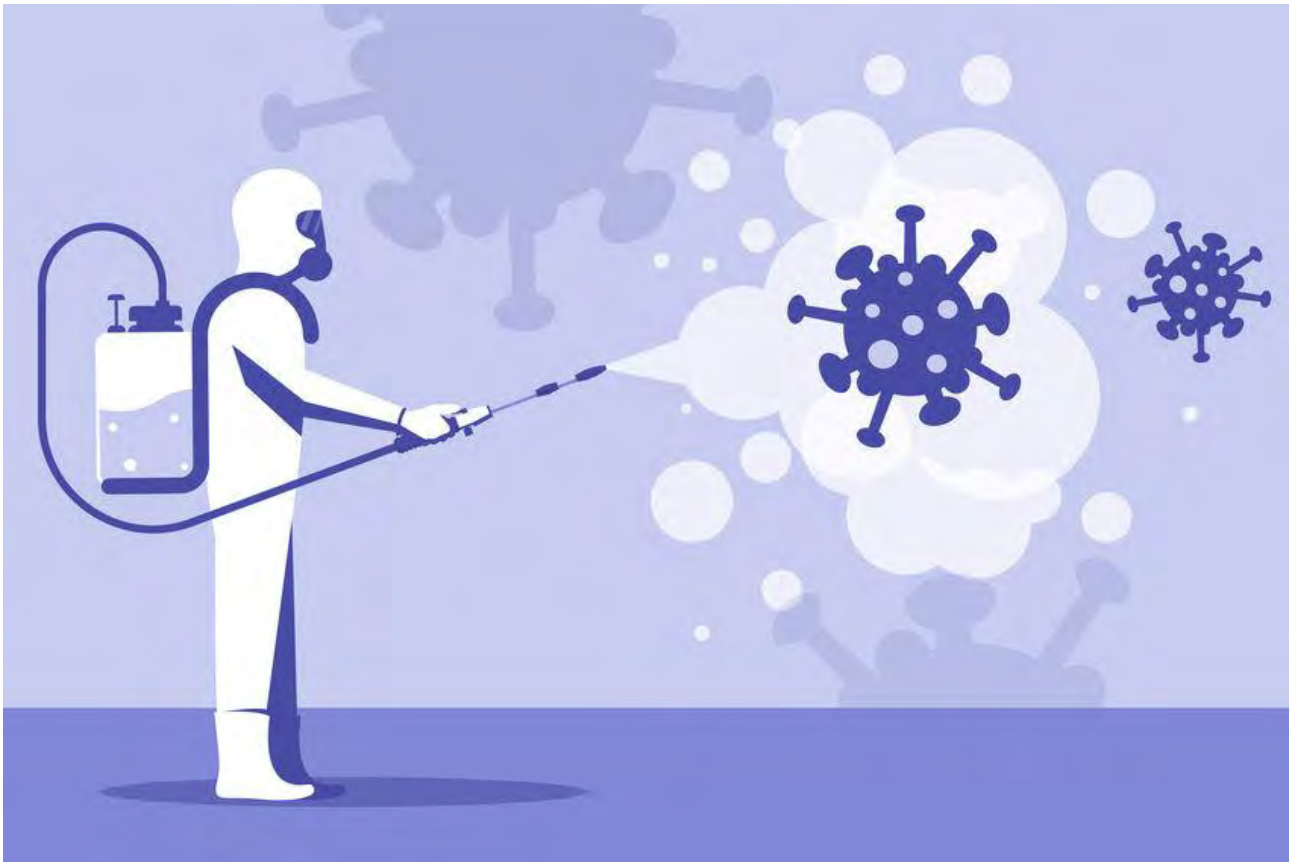
Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

9. Glossario Termini Covid-19

9.1. I principali termini da conoscere in merito all'emergenza Covid-19



- **Biocida**

L'articolo 3 del Regolamento (UE) N. 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 (BPR) definisce «biocidi»: 'qualsiasi sostanza o miscela nella forma in cui è fornita all'utilizzatore, costituita da, contenente o capace di generare **uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare e rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo**, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

fisica o meccanica'. I prodotti biocidi devono obbligatoriamente riportare in etichetta la **dicitura "Autorizzazione prodotto biocida n…"**.

➢ Decontaminazione

È una metodica prevista dal Decreto Ministeriale 28/09/90 'Norma di protezione dal contagio professionale da HIV nelle strutture sanitarie ed assistenziali pubbliche e private". È una procedura **che ha lo scopo di ridurre la carica degli agenti patogeni sulle superfici** dei presidi impiegati, riducendo il rischio biologico per gli operatori. Deve avvenire il più precocemente possibile prima che si abbiano coagulazione ed incrostazioni di sangue e di siero.

➢ Detersione

La detersione consiste nella **rimozione e nell'allontanamento dello sporco e dei microrganismi** in esso presenti, con conseguente riduzione della carica microbica. Il risultato dell'azione di detersione dipende da alcuni fattori: azione meccanica (es. sfregamento), azione chimica (detergente), temperatura e durata dell'intervento. **La detersione è un intervento obbligatorio prima di disinfezione e sterilizzazione**, perché lo sporco e ricco di microrganismi che vi si moltiplicano attivamente ed e in grado di ridurre l'attività dei disinfettanti.

➢ Disinfettante

Una sostanza/miscela di natura chimica in grado di **ridurre la quantità di agenti potenzialmente patogeni** (quali batteri, funghi, o virus). Sono prodotti da **applicare su oggetti inanimati (superfici, tessuti)**, prodotti per il trattamento

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

delle acque, prodotti per la disinfezione della cute dell'uomo o per l'utilizzo in ambito veterinario.

➢ Disinfezione

Attività che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti ad **abbattere la carica microbica di un ambiente, superficie, strumento**, ecc. **Per le attività di disinfezione si utilizzano prodotti 19 disinfettanti (biocidi o presidi medico-chirurgici)** la cui efficacia nei confronti dei diversi microrganismi, come ad esempio i virus, deve essere dichiarata in etichetta sulla base delle evidenze scientifiche presentate dalle imprese stabilita a seguito dell'esame della documentazione (che include specifiche prove di efficacia) presentata al momento della richiesta di autorizzazione del prodotto. **I prodotti che vantano un'azione disinfettante si configurano come PMC o come Biocidi**.

➢ Igienizzante (per ambienti)

Prodotto che ha come fine quello di **rendere igienico, ovvero pulire eliminando le sostanze nocive presenti**. Questi prodotti qualora riportino in etichetta diciture, segni, pittogrammi, marchi e immagini che di fatto riconducono a qualsiasi tipo di attività igienizzante e di rimozione di germi e batteri, senza l'indicazione della specifica autorizzazione, **non sono da considerarsi come prodotti con proprietà disinfettanti/biocidi, bensì sono prodotti detergenti (igienizzante per ambienti)** ed in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita. Non avendo subito il processo di valutazione e autorizzazione dei PMC/Biocidi non possono vantare azione disinfettante e ricadono sotto al Regolamento (CE) N. 648/2004 sui detergenti.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

➢ Igienizzazione

Equivalente di detersione.

➢ Presidi Medico Chirurgici (PMC)

I prodotti disinfettanti che in accordo con il BPR ricadono sotto la normativa nazionale sono identificati con la denominazione di Presidi Medico Chirurgici (PMC). I PMC, per poter essere immessi in commercio sul mercato italiano, devono essere **autorizzati dal Ministero della salute** ai sensi del D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998 e del Provvedimento 5 febbraio 1999, dopo opportuna valutazione degli studi presentati dai richiedenti all'Istituto Superiore di Sanità, che valuta la composizione quali-quantitativa, l'efficacia nei confronti degli organismi target, la pericolosità e la stabilità. Una volta autorizzati, i prodotti devono **obbligatoriamente riportare in etichetta la dicitura: "Presidio medico chirurgico Registrazione n..... del Ministero della salute n. ".**

➢ Sterilizzazione

Processo fisico o chimico che porta alla **distruzione mirata di ogni forma microbica vivente**, sia in forma vegetativa che in forma di spore.

➢ Pulizia

È definita nel Regolamento (CE) 648/2004 come 'il processo mediante il quale un deposito indesiderato viene staccato da un substrato o dall'interno di un sostrato e portato in soluzione o dispersione". **Per le attività di pulizia si utilizzano prodotti detergenti/igienizzanti per ambiente**– i due termini sono

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

equivalenti – che rimuovono lo sporco mediante azione meccanica o fisica e questa attività si può applicare anche a organismi potenzialmente nocivi e, nell'ambito di tale funzione, **questi prodotti possono anche esplicare un'azione igienizzante**. Quindi tutti i prodotti igienizzanti, privi della specifica autorizzazione 'non sono da considerarsi come prodotti con proprietà disinfettanti/biocidi, bensì sono prodotti detergenti", e in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita."

- **Uso non professionale**

Utilizzo del **prodotto in ambito domestico e privato**. Sono autorizzati in base ad un profilo di rischio tale da non richiedere DPI per il loro impiego. Possono essere liberamente utilizzati dalla popolazione generale.

- **Uso professionale**

Utilizzo dei prodotti **in ambito industriale o professionale**; considerato l'ambito circoscritto del loro utilizzo, non devono avere impatto sulla salute della popolazione generale. Possono richiedere DPI in relazione alle misure di mitigazione del rischio.

- **Uso professionale formato**

Utilizzo dei prodotti in ambito civile e pubblico da parte di utilizzatori adeguatamente formati; considerato l'ambito esteso del loro utilizzo, possono avere impatto sulla salute della popolazione generale, e quindi **richiedono una specifica competenza per il loro utilizzo**. Possono richiedere DPI per l'operatore

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

e il rispetto delle misure di mitigazione del rischio per la tutela della salute pubblica.

Il documento completo e l'appendice, relativa ai numeri fra parentesi, è scaricabile da qui

https://www.iss.it/documents/20126/0/Rappporto+ISS+COVID-19+n.+25_2020.pdf/90decdd1-7c29-29e4-6663-b992e1773c98?t=1589836083759

Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020).

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

10. Complementi e accessori

Di seguito una lista di **ausili e accessori contro il Covid-19**.

- **Kit rischio biologico:** pratico kit di dotazione per rischio biologico in caso di persona con contagio Covid, contenente tutte le dotazioni necessarie.

- **Mascherine biodegradabili:** dato che le mascherine dovremo portarle ancora per molto, Fas Italia presenta un prodotto sicuro ed affidabile e allo stesso tempo rispettoso dell'ambiente.

- **Mini visiere trasparenti**: utili come doppia protezione, da inserire insieme alla mascherina chirurgica. Perfetta per chi preferisce indossare schermi più piccoli rispetto alle visiere.

- **Visiere:** consentono un confortevole livello di areazione proteggendo tutto il volto.

- **Cinturino allunga elastico per mascherine:** ideale per un maggior comfort e sollievo per le orecchie, evita vesciche e arrossamenti.

- **Pulsimetro:** perfetto per avere sempre sotto controllo la misurazione della saturazione di ossigeno nel sangue e del battito cardiaco.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- **Termoscanner con rilevamento facciale:** un utile dispositivo per monitorare gli ingressi all'interno dell'azienda o della vostra attività misurando la temperatura corporea e garantendo la scansione del volto.

- **Termometro da polso**: per avere sempre sotto controllo eventuali aumenti di temperatura.

- **Segnaletica con avviso e indicazioni anti-Covid**: i cartelli e adesivi da parete o da pavimento sono i prodotti ideali per indicare le distanze da mantenere o il punto dove aspettare il proprio turno.

- **Colonnine dividi percorso:** per gestire i flussi di persone davanti agli ingressi o all'interno delle attività.

- **Tappeto decontaminante:** per rimuovere dalle suole delle scarpe batteri e virus prima dell'ingresso in corridoi, ascensori.

- **Box per disinfettare documenti:** attraverso la tecnologia UVC permette una disinfezione sicura di documenti cartacei e di oggetti di dimensioni contenute. Specifico per commercialisti, avvocati, notai, istituti di analisi e uffici in generale.

- **Aerosol igienizzante automatico:** diffusore di aerosol di igienizzante. Ideale per mantenere una sanificazione efficace nel tempo in modo automatico.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.

- **Kit pulizia sanificanti anti-Covid:** assortimento completo con 6 flaconi igienizzanti e detergenti sanificanti a soluzione alcolica e di cloro in linea con le disposizioni del ministero della sanità.

Le indicazioni riportate nella presente guida non hanno valori medico-scientifici ad eccezione delle note riportate nei testi dei vari rapporti ISS-COVID19, o da altre fonti ufficiali indicate. Le caratteristiche tecniche utilizzate sono state riprese dai vari depliant-manuali, forniti dalle aziende produttrici, dei singoli apparecchi.

FAS Italia s.r.l. – Via Giuseppe La Farina 30/r 50132 Firenze (FI) Tel. 055/470536 - e-mail: info@fas-italia.it – www.articolianticovid.it

Fas Italia s.r.l. © 2019. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, memorizzata o ridistribuita in nessuna maniera senza il permesso scritto di Fas Italia srl.