

Buone prassi igieniche nei confronti di SARS-COV-2

L'uso di idonei dispositivi di protezione individuale, il mantenimento della distanza di sicurezza, la disinfezione accurata e sistematica di mani e superfici sono le misure di prevenzione urgenti che l'emergenza ha richiesto di porre in essere

a cura di *Cristina Cardinali*

Il nuovo coronavirus è sensibile a sostanze di disinfezione di uso comune che vanno incluse in protocolli operativi di sanificazione degli ambienti in funzione della destinazione d'uso. Per rispondere alle richieste di tecnici e operatori che devono gestire i piani di sanificazione Anid, l'Associazione delle aziende di disinfestazione, ha pubblicato un documento (Buone Prassi igieniche nei confronti di SARS-CoV-2), elaborato partendo da un'analisi della bibliografia esistente. Il testo comprende anche una valutazione nello specifico dei vari formulati reperibili in commercio, abbinandoli alle diverse fasi applicative per le aree soggette al contagio da SARS-CoV-2 (sia in presenza di virus sia in forma preventiva), nel

rispetto dell'ambiente e per la salvaguardia della salute pubblica; il tutto in accordo con le indicazioni del Ministero della Salute emesse in data 22 febbraio 2020 secondo cui i virus SARS-CoV-2 "sono efficacemente inattivati da adeguate procedure di sanificazione che includano l'utilizzo dei comuni disinfettanti di uso ospedaliero, quali ipoclorito di sodio (0.1%-0.5%), etanolo (62-71%) o perossido di idrogeno (0.5%), per un tempo di contatto adeguato.

PROGRAMMA DI SANIFICAZIONE

Il programma d'intervento ambientale e il relativo meccanismo di attuazione possono variare in base alle dimensioni della struttura e ai servizi forniti. Esso comprende:

- l'organizzazione delle attività da svolgere secondo quanto pianificato per le aree diversamente esposte al contagio;
- la gestione dei prodotti e delle attrezzature di disinfezione e degli indumenti di lavoro, compreso il loro approvvigionamento ed eventuale sanificazione o smaltimento;
- la responsabilità della gestione diretta degli interventi.

Un programma di sanificazione si deve basare sulle Buone Prassi Igieniche (GHP) in cui vengono riportate in modo specifico tutte le istruzioni per lo svolgimento delle operazioni di pulizia e disinfezione. Le disinfezioni sono efficaci nell'ambito di un piano di sanificazione, ove la pulizia precede il trattamento e





ove vengono seguite modalità operative appropriate in materia di concentrazione, tempo di contatto, temperatura e pH.

MODALITÀ OPERATIVE

Come da specifiche ministeriali, durante le operazioni di sanificazione devono essere mantenute le distanze di almeno un metro tra gli operatori. Devono essere favorite le attività che consentono l'impiego di meno persone possibili e nel caso di produzione di aerosol cercare di impiegare al massimo una persona per locale. Le operazioni di pulizia e disinfezione vanno sempre eseguite spostandosi dalle aree meno inquinate verso quelle più inquinate. Le operazioni di pulizia e disinfezione procedono dall'alto verso

il basso. Il pavimento è l'ultima superficie trattata. Vanno pulite e disinfettate accuratamente le superfici orizzontali nei locali confinati, concentrandosi in particolare sulle superfici di stazionamento prolungato o quelle a più alta frequenza di utilizzo e contatto (ringhiere, rubinetti, tavoli, interruttori, maniglie delle porte, telefoni), e intorno ai letti per un perimetro con un raggio di almeno 2 metri.

Per evitare la possibile generazione di aerosol durante le attività di pulizia, è opportuno che vengano utilizzati panni inumiditi, anziché spolverare o spazzare.

Se fosse necessario passare l'aspirapolvere, verificare che questo sia dotato di un filtro particellare ad alta efficienza.

Al termine delle operazioni, gli utensili e le attrezzature utilizzate devono essere pulite, sanificate e asciugate dopo ogni utilizzo.

SANIFICAZIONE IN AMBITO ESTERNO

L'esecuzione di un trattamento di sanificazione di strade e aree pubbliche o private soggette ad uso pubblico, in ambito esterno, va limitato a interventi straordinari, assicurando misure di protezione per gli operatori e la popolazione esposta. L'ambito territoriale del trattamento viene individuato con l'effettuazione di un sopralluogo conoscitivo, finalizzato ad acquisire la padronanza del territorio necessaria per una corretta progettazione dell'intervento. In particolare l'analisi del territorio deve definire ed individuare i seguenti aspetti operativi:

- Elenco delle strade soggette a trattamento.
- Valutazione del rischio di inquinamento ambientale (scolo in falde acquifere, sistemi fognari non adeguati, ecc.).
- Tipologia di superfici da trattare.
- Eventuali difficoltà per l'accesso (strade pedonali protette da dissuasori mobili, catene, fioriere, transenne, cancelli, ecc.).
- Presenza di siti sensibili.
- Eventuali rischi connessi alla sicurezza nell'area interessata al servizio, onde preordinare ogni necessario presidio o protezione e renderne edotti i propri lavoratori.

Programmazione

La Programmazione dei servizi dovrà anticipare un preciso calendario di trattamenti, in modo tale da consentire la comunicazione a tutta l'utenza delle misure precauzionali da adottare prima, durante e dopo i trattamenti di disinfezione.

Dovranno inoltre essere prese in considerazione, assieme al committente, le appositioni dei divieti di sosta nelle aree da trattare.

Al fine di evitare interferenze, gli interventi andranno programmati preferibilmente in orari notturni o al mattino presto.

Progettazione

Sulla base dell'analisi condotta il Responsabile tecnico, assieme al RSPP, devono definire il numero adeguato di operatori e di mezzi, al fine di garantire la regolarità e l'efficienza del servizio richiesto.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi impiegati devono essere tali per cui le dimensioni massime e il diametro di sterzata dei veicoli consentano agevolmente il transito, la fermata e le manovre all'interno delle strade e delle aree d'intervento, nel rispetto delle norme sulla circolazione, tenuto conto della rete stradale esistente.

Gli automezzi in servizio dovranno essere facilmente riconoscibili; meglio se riportanti una scritta identificativa del servizio con caratteri di dimensioni facilmente visibili.

Tutti i mezzi dovranno essere in buono stato di efficienza, pulizia e decoro.

Si consiglia di valutare assieme al committente il possibile prelievo dell'acqua necessaria per l'espletamento del servizio attraverso gli idranti comunali.

Sarebbe utile ed opportuno se ogni mezzo dedicato ai servizi di sanificazione delle strade fosse in possesso di un sistema di rilevamento satellitare che consenta di registrare e trasmettere i dati di localizzazione ottenibili con il sistema GPS. In ogni caso, anche in caso di assenza del sistema satellitare, è necessario produrre un report di servizio contenente le seguenti informazioni:

- prodotto impiegato e quantità
- confronto tra servizio previsto e servizio effettuato e creazione di un report descrittivo delle attività svolte, riportando nello specifico l'elenco delle strade trattate e le eventuali anomalie di servizio (aree inaccessibili o interferenze riscontrate).

Esecuzione

I mezzi e le attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio devono consentire la bagnatura



all'interno di vicoli/viottoli di difficile accesso, dei porticati, sui marciapiedi e negli spazi circostanti contenitori e altri oggetti fissi.

L'acqua occorrente potrà essere prelevata, mediante appositi tubi di caricamento, nei punti indicati dall'Amministrazione Comunale.

Nell'effettuare le operazioni di sanificazione gli addetti dovranno usare gli accorgimenti necessari per evitare di arrecare ingiustificati disagi agli utenti e comunque alle persone.

Sarebbe auspicabile la presenza di un operatore che svolga l'attività di supervisore, al fine di prevenire eventuali interferenze e nel caso di gestirle prontamente.

In caso di impiego di mezzi per il lavaggio delle strade, ovvero con irrorazione a pressione, è bene prevedere anche la rimozione dei rifiuti accumulati nelle cunette stradali, in

modo da evitare l'intasamento del sistema di scarico.

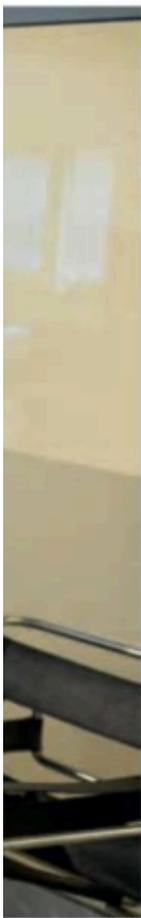
Le superfici di strade, marciapiedi, piazze e sottopassi possono essere sanificate utilizzando specifici prodotti liquidi, addizionati all'acqua del serbatoio delle spazzatrici, che durante la pulizia nebulizzano il liquido direttamente sulla superficie aspirata, oppure in apposite cisterne a servizio di lance manuali utilizzate per bagnare le superfici.

Prodotti

Tutte le operazioni di sanificazione devono prevedere la pulizia preventiva con acqua e detersivi al fine di rendere le superfici libere da materiale organico.

Si precisa inoltre che non esistono disinfettanti biocidi autorizzati per l'uso su strade.

I composti a base di cloro (ipoclorito di sodio diluito allo 0,1%) hanno una



buona capacità antimicrobica, tuttavia non vanno mai né dimenticati né sottovalutati gli svantaggi del loro uso. Infatti, l'ipoclorito di sodio potrebbe sviluppare gas tossici in presenza di altre sostanze come ammoniaca e prodotti acidi, nonché perdere l'attività antimicrobica in presenza di acqua dura. Infine non va trascurato l'impatto ambientale negativo legato all'intrinseca tossicità del cloro dilavato dalle acque di scarico.

I prodotti a base di sali quaternari di ammonio, in presenza di sostanza organica, diventano inefficaci contro i virus, comportandosi come dei comuni detergenti. Non va poi trascurata la tossicità dei sali quaternari d'ammonio per i gatti.

Tra i composti a base di ossigeno, il perossido d'idrogeno alla concentrazione dello 0,5% si è dimostrato efficace quale battericida e virucida dopo un brevissimo tempo di contatto (30" -1'). Un altro prodotto che utilizza l'ossigeno è la cosiddetta acqua ozonizzata, anche questa impiegata per la disinfezione di grandi e piccole superfici.

I prodotti a base di ossigeno presentano una bassissima tossicità ambientale (il perossido d'idrogeno viene degradato in acqua e ossigeno, mentre l'acqua ozonizzata, in acqua), sono sicuri per gli operatori e non corrodono le superfici.

DISINFEZIONE DI LOCALI AD ALTA FREQUENTAZIONE

Per i locali e le aree confinate con elevata umidità, stazionamento prolungato e/o elevata densità di frequentazione s'intendono palestre, carceri, scuole, aeroporti e stazioni, centri diurni, mense collettive, bar e ristoranti, negozi, mezzi di trasporto pubblico, locali di lavorazione ad elevata umidità, alberghi, ecc., oltre a locali con stazionamento prolungato notturno in cui sono presenti superfici a contatto continuativo con l'aerosol generato dalla respirazione umana. Le misure di disinfezione devono essere rivolte principalmente a quelle superfici che si trovano maggiormente esposte al contatto con le persone, come le superfici orizzontali che sono a livello del viso e del busto, e quelle più manipolate, come maniglie, pulsantiere, fotocopiatrici, tastiere, mouse, ecc., poiché la probabilità di presenza e persistenza del virus è maggiore.

Esecuzione

Per prima cosa occorre rimuovere, ove possibile, gli oggetti presenti sugli arredi e confinarli così da potere procedere con la loro

pulizia e sanificazione in un secondo momento. Assicurarsi inoltre che le apparecchiature siano distaccate dalla corrente elettrica prima di procedere con le attività previste.

Successivamente le operazioni di pulizia e disinfezione vanno eseguite spostandosi dalle aree meno inquinate verso quelle più inquinate e devono procedere dall'alto al basso per concludersi con il pavimento.

Nell'effettuare le operazioni di pulizia e disinfezione gli addetti devono usare tutti gli accorgimenti necessari per evitare di sollevare polvere o schizzi di acqua.

Al termine delle operazioni manuali, se ritenuto opportuno, potrà essere eseguita disinfezione mediante aerosol per il raggiungimento dei punti ciechi o le aree di difficile accesso.

Prodotti e materiali

Ad ogni operatore deve essere fornita la dotazione personale di materiali e prodotti chimici necessari per le operazioni programmate.

Si consiglia di effettuare le operazioni di pulizia utilizzando un detergente neutro, seguito da risciacquo.

Successivamente eseguire la disinfezione applicando il prodotto alle superfici che per la loro altezza potrebbero essere state a diretto contatto con le persone e quindi contaminate da secrezioni.

Si consiglia a questo scopo di impiegare soluzioni di ipoclorito di sodio 0,1%.

Se si usa candeggina per uso domestico ad una concentrazione iniziale del 5% la diluizione è 1:50.

Per le superfici che possono essere trattate con il sopraccitato disinfettante, si consigliano i seguenti tempi di contatto:

- superfici non-porose, 5 minuti
- oggetti ad immersione, 30 minuti
- per tessuti o apparecchiature sensibili è possibile applicare una soluzione di etanolo al 70% o perossido di idrogeno allo 0,5%, con un tempo di attuazione minimo di 1 minuto.

Gli utensili e le attrezzature utilizzate per la pulizia e la disinfezione devono essere sanificati prima del riutilizzo in altri ambienti e in particolare nel passaggio da aree ad alto rischio verso aree a rischio minore.

Se ritenuto opportuno, procedere mediante ozonizzazione ambientale, da svolgere dopo aver sanificato gli oggetti precedentemente rimossi, i quali andranno riposizionati nelle loro sedi originarie.

In ogni caso si raccomanda di utilizzare esclusivamente prodotti per uso professionale,

ovvero biocidi o PMC autorizzati dal Ministero della Salute con azione virucida dichiarata in etichetta, selezionando quelli con il più basso impatto ambientale.

Dopo il trattamento, i DPI usa e getta devono essere collocati negli appositi contenitori per rifiuti e trattati come rifiuti pericolosi, tranne i casi in cui sono state raggiunte aree ad alta contaminazione virale; in tal caso dovranno essere trattati come rifiuti biosanitari di categoria B.

Indumenti di lavoro

Indumenti aziendali (tesserino di identificazione con nominativo e fotografia, pantaloni, camicia, ecc.), guanti monouso e guanti in nitrile UNI EN 374-5:2016, stivali antinfortunistici, tuta monouso UNI EN ISO 14126:2002, protezione facciale (visiera, occhiali protettivi), mascherina FFP3 standard o equivalente. Se non è disponibile una protezione FFP3 e si utilizza una mascherina differente (tipo chirurgica), evitare l'esecuzione di procedure che generano aerosol (gocce d'acqua in sospensione) poiché sono associate ad un aumento del rischio di trasmissione dell'agente patogeno.

Si consiglia di utilizzare dispositivi di protezione oculare riutilizzabili (ad es. occhiali protettivi o visiera), correttamente sanificati secondo le istruzioni del produttore dopo ogni utilizzo.

DISINFEZIONE DI LOCALI CON STAZIONAMENTO BREVE

Per i locali con stazionamento breve o saltuario di persone, come ad esempio, corridoi, hall, magazzini, alcune tipologie di uffici, ecc., compresi i locali dopo chiusura superiore a 9 giorni (tempo stimato di persistenza massima del coronavirus sulle superfici inanimate), le misure di disinfezione devono essere anche qui rivolte principalmente a quelle superfici che si trovano maggior-



mente esposte al contatto con le persone, come le superfici orizzontali che si trovano a livello del viso e del busto, e quelle più manipolate.

Esecuzione

In questo caso è opportuno effettuare le operazioni di pulizia seguite da risciacquo e successiva disinfezione delle superfici valutate a più alto rischio.

Al termine delle operazioni manuali, potrà essere eseguita disinfezione mediante aerosol per il raggiungimento dei punti ciechi o delle aree di difficile accesso.

Prodotti e materiali

Per le operazioni di pulizia si con-

siglia di utilizzare un detergente neutro, seguito da risciacquo.

Successivamente eseguire la disinfezione applicando il biocida mediante panni immersi in soluzione di ipoclorito di sodio 0,05%. Se si usa candeggina per uso domestico ad una concentrazione iniziale del 5% la diluizione è 1:100.

Per le superfici che possono essere trattate con il sopracitato disinfettante, si consigliano i seguenti tempi di contatto:

Per la disinfezione di superfici non-porose: si consiglia un tempo di contatto di 5 minuti.

Per tessuti o apparecchiature sensibili, è possibile applicare una soluzione di etanolo al 70% o perossido

DETERGENTI

La detersione fisica è una pratica che deve sempre precedere le operazioni di disinfezione e che da sola è in grado di ridurre fino al 90% della carica microbica. Consiste nell'asportazione meccanica dei residui grossolani e nel risciacquo con acqua tiepida immediatamente al termine del lavoro. Una detersione non condotta o condotta in maniera inappropriata inficerà l'azione del disinfettante rendendo inutile il suo impiego.

La migliore regola pratica per la scelta di un detergente è: "il simile scioglie il simile"; quindi uno sporco acido richiede un detergente acido, mentre uno alcalino va rimosso con un detergente alcalino.

Il parametro più utilizzato per descrivere la natura di una soluzione detergente è il pH, cioè la misura che indica l'acidità o la basicità per liquidi e gas.

Detergenti acidi (pH variabile da 0 a 4), composti da acido cloridrico, acido fosforico, acidi organici. Impiegati per la rimozione delle incrostazioni inorganiche dalle superfici. Sono prodotti aggressivi e come tali vanno usati con attenzione (soprattutto su marmo, granito, pietre naturali, metalli e leghe). Da preferire generalmente i prodotti contenenti acido fosforico e citrico con i quali si possono pulire oltre ai sanitari anche le apparecchiature in acciaio inox.

Detergenti neutri o debolmente alcalini (pH prossimo a 7), Agiscono sullo sporco pigmentario, agglomerato e grasso leggero

Detergenti alcalini (pH superiore a 8), contenenti agenti liscivianti e diversi additivi funzionali: tensioattivi anionici e non ionici, sequestranti, chelanti, alcali con azione sgrassante, ossidanti con azione disinfettante, solventi organici. Impiegati per la rimozione dello sporco organico, sono i detergenti più usati. A questa classe appartengono anche i **Detergenti caustici** caratterizzati da pH estremamente alto (12-14) composti prevalentemente da idrossido di sodio, utilizzati per la disgregazione di sporco particolarmente ostinato, molto grasso e/o carbonizzato.

Valori rappresentativi di pH

Sostanza	pH
Acido cloridrico 1M	0
	1,5
	1,5-2,0
Succo di limone	2,4
	2,5
Aceto	2,9
	3,5
	4,5
	<5,0
	5,0
Acqua deionizzata a 25 °C	5,5
	5,0-6,0
Acqua pura a 25 °C	6,5
	7,0
	6,5-7,4
	7,34-7,45
	7,7-8,3
Sapone per le mani	9,0-10,0
Ammoniaca domestica	11,5
Varechina	12,5
	13,5
Idrossido di sodio	14

di idrogeno allo 0,5%, con un tempo di attuazione minimo di 1 minuto.

Procedere mediante disinfezione ambientale aerosol utilizzando esclusivamente prodotti per uso professionale, ovvero biocidi o PMC autorizzati dal Ministero della Salute con azione virucida dichiarata in etichetta, selezionando quelli con il più basso impatto ambientale.

Indumenti di lavoro

Indumenti aziendali (tesserino di identificazione con nominativo e fotografia, pantaloni, camicia, ecc.), guanti monouso, stivali antinfortunistici, tuta monouso UNI EN ISO 14126:2002, protezione facciale (visiera, occhiali protettivi e maschera autofiltrante contro particelle P3 che garantiscono la protezione delle vie respiratorie e degli occhi.

DISINFEZIONE PREVENTIVA

Si tratta di una attività preventiva da svolgere in locali confinati interni per garantire la loro disinfezione ambientale.

In questo caso si procede mediante disinfezione ambientale aerosol utilizzando esclusivamente prodotti per uso professionale, ovvero biocidi o PMC autorizzati dal Ministero della Salute con azione virucida dichiarata in etichetta, selezionando quelli con il più basso impatto ambientale.

Indumenti di lavoro

Indumenti aziendali (tesserino di identificazione con nominativo e fotografia, pantaloni, camicia, ecc.), guanti monouso, scarpe antinfortunistiche, tuta monouso, protezione facciale con maschera autofiltrante contro particelle P3. ■