



COMUNE DI BARI

Ripartizione Tutela Ambiente, Sanità e Igiene

Oggetto: COVID-19 – Regole di comportamento e misure di sicurezza minime.
Indicazioni per la sanificazione ambientale nelle strutture comunali.

All. 1

Direttore Generale

Si trasmettono a Codesta Direzione Generale, le *Indicazioni per la sanificazione ambientale nelle strutture comunali* quale sintesi della bibliografia riportata in calce alle medesime

Distinti Saluti

P.O.S. Suolo, Sottosuolo e Acque
Responsabile del Procedimento
(Dott. Biol. Giovanni Battista **VENTRELLA**)

Il Direttore della Ripartizione
(Dott. Ing. Vito **NITTI**)

SANIFICAZIONE AMBIENTALE NELLE STRUTTURE DEL COMUNE DI BARI

1. Premessa

È noto che superfici ambientali contaminate agiscono come *reservoir* per i microrganismi, aumentando il potenziale rischio di contaminazione incrociata attraverso il contatto diretto e/o indiretto con i soggetti. Tutti gli ambienti, anche quelli antropici, sono colonizzati da una serie di microrganismi che, a seconda del loro peso ed a seguito di fenomeni convettivi di flussi d'aria, possono rimanere sospesi in aria e/o depositarsi per forza di gravità sulle superfici presenti nei locali indoor.

Nel caso specifico, recenti studi scientifici hanno accertato che, su diversi tipi di materiale, i Coronavirus possono restare infettivi da 2 ore sino a 9 giorni; pertanto, la sanificazione rappresenta una procedura indispensabile per prevenire e contenere gli eventi infettivi.

2. Concetti base di pulizia e disinfezione ambientale

Con il termine di "*pulizia*" s'intende il complesso di procedimenti e di operazioni atto a rimuovere ed asportare rifiuti, polveri e sporco, di qualsiasi natura esso sia, dalle superfici e dagli ambienti.

L'operazione di pulizia di superfici e ambienti è un'operazione preliminare e indispensabile alla successiva disinfezione.

Con il termine "*disinfezione*" si intende quella metodica capace di ridurre la contaminazione microbica su oggetti e superfici inanimate mediante l'applicazione di idonei agenti fisici o chimici (es. calore, disinfettanti *etc.*); in particolare, per "*disinfezione chimica*" si intende la disinfezione effettuata utilizzando composti chimici ad azione germicida.

Nessun disinfettante è adeguatamente efficace se impiegato su materiali non preventivamente puliti.

La pulizia e la disinfezione possono essere effettuate separatamente o essere condotte con un unico processo utilizzando prodotti che hanno duplice azione; la disinfezione non deve mai sostituirsi alla pulizia, dal momento che residui di sporco possono contribuire all'inefficacia del successivo processo di disinfezione; un adeguato ciclo di pulizia deve, pertanto, essere eseguito prima della disinfezione o comunque combinato con essa.

Ogni ambiente ha uno *standard* ottimale che è funzione della destinazione d'uso dell'ambiente stesso e dei flussi circostanti.

Le operazioni di pulizia devono essere condotte possibilmente negli orari che non creino intralci o impedimento alla normale attività d'ufficio.

3. Istruzioni per la pulizia

All'interno degli ambienti devono essere effettuate le operazioni di pulizia, come sotto sintetizzate:

1. Prima di iniziare la pulizia, indossare un paio di guanti. Evitare di toccare viso, bocca, naso e occhi durante la pulizia. *Non è necessario indossare una maschera se si sta bene.*
2. Preparare il disinfettante o la soluzione di candeggina
3. Pulire il pavimento con il disinfettante o la soluzione di candeggina preparati, iniziando da un'estremità dei locali all'altra. Evitare di passare da un'area che non è stata pulita a un'area già pulita, per evitare di sporcare quest'ultima.
4. Immergere i panni con il disinfettante preparato o la soluzione di candeggina e usarli per pulire tutte le aree più frequentemente toccate (ad es. interruttori, maniglie, braccioli, schienali, scrivanie *etc.*).
5. Evitare di utilizzare spray per applicare un disinfettante su aree potenzialmente altamente contaminate (come water o superfici circostanti) poiché potrebbero provocare schizzi che possono diffondere ulteriormente il virus.
6. Pulire i servizi igienici con un set separato di attrezzature per la pulizia (panni per la pulizia usa e getta, mop *etc.*) usando disinfettante o soluzione di candeggina. In dettaglio:

- a) Pulire tutte le superfici accessibili (lavandini, rubinetti, distributori di sapone, distributori di carta igienica, pareti etc.)
 - b) Pulire gli orinatoi e i water usando un scovolino per wc e un panno separato per i wc.
 - c) Dopo la disinfezione, pulire il pavimento con disinfettante.
7. Rimuovere i guanti, lavarsi le mani con acqua e sapone
 8. Tutti i rifiuti generati dalla pulizia (guanti, panni monouso etc.) devono essere disposti in sacchetti di plastica, separati dagli altri rifiuti (ad es. rifiuti alimentari) e smaltiti come normali rifiuti il più presto possibile.
 9. Aerare e ventilare i locali.

4. Operazioni di disinfezione

4.1. *Caratteristiche generali*

I disinfettanti, non devono mai essere confusi con i detergenti che, come tali, non hanno azione battericida, ma solo pulente.

Un **disinfettante** è un composto chimico in grado di eliminare dopo il trattamento i microrganismi presenti su materiale inerte con la sola eccezione di alcune spore batteriche.

Il disinfettante "ideale" deve, quindi, possedere una funzione **biocida (battericida/virucida)** ad ampio spettro, cioè la capacità di aggredire ed uccidere gli agenti microbiologici.

L'azione biocida può essere influenzata da numerosi fattori, tra i quali:

- a) la concentrazione del principio attivo nel formulato e le diluizioni previste, che permettono l'efficacia di utilizzo ed evitano eventuali fenomeni di resistenza;
- b) la qualità del prodotto commerciale;
- c) la temperatura, che se non corretta può interferire con l'efficacia del disinfettante;
- d) l'utilizzo di acque dure per la diluizione del disinfettante;
- e) la durata dell'esposizione (tanto è maggiore, tanto superiore risulterà l'attività del disinfettante fino al raggiungimento del tempo massimo ottimale);

4.2. *Requisiti dei disinfettanti*

Il disinfettante ottimale dovrebbe rispondere a tutta una serie di requisiti che possono essere così riassunti:

- rapida azione e lunga persistenza dell'attività;
- attività biocida;
- ampio spettro d'azione;
- non devono essere dannosi, alle concentrazioni d'uso, per l'uomo e sui materiali da trattare;
- facilità di applicazione;
- qualità e sicurezza;
- economicità di gestione.

Tale classificazione descrive i requisiti di un disinfettante ideale tuttavia, nella pratica quotidiana, nessun tipo di disinfettante risponde contemporaneamente a questi requisiti.

Ogni sostanza, quindi, ha determinate caratteristiche e uno specifico campo di applicazione.

Si riportano di seguito gli ingredienti attivi e loro concentrazioni di lavoro efficaci contro i Coronavirus

Ingrediente attivo	Concentrazione
Acqua ossigenata accelerata	0,50%
Benzalconio cloruro	0,05%
Cloroxilenolo	0,12%
Alcool etilico	70%
Isopropanolo	50%
Ipoclorito di sodio	0,05-0,5%
Clorito di sodio	0,23%

4.3. Accorgimenti pratici per l'utilizzo dei disinfettanti

1. La disinfezione deve essere preceduta da una accurata pulizia. Lo scopo è quello di eliminare lo sporco in modo da diminuire la carica microbica/virale favorendone la penetrazione del principio attivo.
2. Una concentrazione impropria di disinfettante non ne aumenta l'efficacia.
3. Tutti i disinfettanti usati in modo improprio possono determinare effetti indesiderati (danni ai materiali).
4. Ogni volta che si prepara una soluzione di disinfettante dovrà essere opportunamente identificata e utilizzata in tempi brevi. Se si presuppone il rischio di contaminazione, la soluzione va sostituita con frequenza.
5. Non rabboccare mai le soluzioni disinfettanti.
6. Non lasciare i contenitori dei disinfettanti aperti e, ogni volta che si aprono, non contaminare la parte interna del tappo (poggiare il tappo sempre rovesciato).
7. Conservare i contenitori ben chiusi, al riparo della luce, lontano da fonti di calore ed in un apposito armadietto.
8. Il prodotto deve essere sempre mantenuto nel contenitore originale a meno che non si renda necessaria la diluizione, che andrà fatta seguendo le modalità concordate e utilizzando acqua o altri diluenti non inquinati.
9. Evitare l'impiego di materiali potenziali veicoli di contaminazioni.
10. Per evitare contaminazioni del prodotto evitare di portare a contatto l'imboccatura del contenitore con mani, garze, panni o altro.
11. L'acqua è una delle più comuni cause di contaminazione delle soluzioni disinfettanti.
12. Per l'applicazione fare sempre ben attenzione alle etichette dove vengono riportate le diluizioni da effettuare prima dell'impiego, le modalità e gli eventuali dispositivi di protezione individuale da utilizzare.
13. Se non chiaramente specificato o già previsto dal produttore è bene non associare mai due disinfettanti o un disinfettante con un detergente per evitare problemi di interazioni o di eventuali incompatibilità che potrebbero compromettere l'azione detergente e/o disinfettante.
14. Il disinfettante chimico più utilizzato nella disinfezione ambientale (pavimenti, pareti, porte, tavoli, servizi igienici, cucine etc.) è l'**ipoclorito di sodio** stabilizzato (in genere presente, in soluzione acquosa, nella candeggina) che, essendo un disinfettante ad ampio spettro d'azione garantisce un'attività su *virus*, batteri e numerosi tipi di spore già a concentrazioni molto basse.
15. Per la disinfezione di superfici o materiali altamente contaminati, evitare l'uso di spray che possono diffondere ulteriormente il virus e concedere il tempo necessario per la disinfezione (fare riferimento alle istruzioni del prodotto).

4.4. Avvertenze per l'uso della candeggina

- Usare sempre il prodotto diluito.
- Diluire il prodotto poco prima dell'uso perché il disinfettante perde rapidamente efficacia (il prodotto rimanente alla fine della giornata deve essere, quindi, eliminato).
- Non diluire con acqua calda (liberazione di vapori tossici).
- Non usare in presenza di acidi (liberazione di vapori tossici).
- Non mescolare mai i prodotti tra di loro o con detersivi.
- Risciacquare abbondantemente le superfici metalliche dopo la disinfezione con cloro per evitarne la corrosione.
- Aerare gli ambienti durante l'utilizzo.
- Indossare durante l'utilizzo dispositivi individuali di sicurezza (*DPI*) adeguati per le mani (guanti protettivi). L'utilizzo di *DPI* per le vie respiratorie (mascherine con filtri specifici per vapori di cloro) va riservato solo al personale addetto che dovesse presentare intolleranza ai vapori di cloro anche a debole concentrazione.
- Tenere fuori i prodotti dalla portata dei bambini.
- La scheda tecnica va accuratamente conservata a cura del personale e consultata prima dell'utilizzo.

5. Conclusioni

Negli ultimi anni, numerosi studi hanno dimostrato che gli interventi di pulizia e sanificazione ambientale, riducendo la contaminazione di superficie, possono prevenire la trasmissione di agenti patogeni e quindi ridurre le infezioni ad essi correlate.

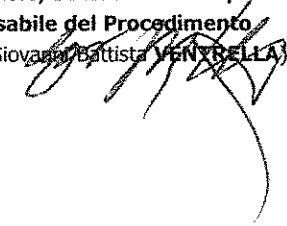
Tuttavia, le normali procedure di disinfezione lasciano sulle superfici trattate materia organica, carboidrati e proteine in grado di sostenere una veloce ricolonizzazione. Se pur sanificata, si ottiene una "superficie libera" con sufficienti nutrienti, che possono essere utilizzati anche da un solo potenziale patogeno per avviare una veloce ricolonizzazione in un periodo di tempo molto limitato.

È indispensabile, dunque, adottare tutte le misure necessarie a mantenere un basso livello di carica batterica/virale potenzialmente patogena sulle superfici ambientali, per un periodo di tempo che sia il più prolungato possibile.

Alla luce di ciò, l'efficacia del servizio di pulizia e sanificazione ambientale erogato dovrà essere assicurata mediante l'identificazione di controllo del servizio stesso facendo riferimento, tra le varie norme a supporto, alla norma UNI EN 13549:2003 *"servizi di pulizia – requisiti di base e raccomandazioni per i sistemi di misurazione della qualità"*

P.O.S. Suolo, Sottosuolo e Acque
Responsabile del Procedimento

(Dott. Biol. Giovanni Battista VENTURELLA)



BIBLIO/SITOGRAFIA ESSENZIALE DI RIFERIMENTO

Interim Guidelines for Environmental Cleaning and Disinfection in Residences That May Be Exposed to the COVID-19 Virus (The National Environment Agency - Feb. 2020)

Interim Guidelines for Environmental Cleaning and Disinfection of Premises With Transient Exposure to Confirmed Cases(s) of the COVID-19 (The National Environment Agency - Feb. 2020)

Interim List of Household Products and Active Ingredients for Disinfection of the COVID-19 Virus (The National Environment Agency - Feb. 2020)

Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents (Elsevier - Jan. 2020)

Sommario

1. PREMESSA	1
2. CONCETTI BASE DI PULIZIA E DISINFEZIONE AMBIENTALE	1
3. ISTRUZIONI PER LA PULIZIA	1
4. OPERAZIONI DI DISINFEZIONE	2
4.1. CARATTERISTICHE GENERALI	2
4.2. REQUISITI DEI DISINFETTANTI	2
4.3. ACCORGIMENTI PRATICI PER L'UTILIZZO DEI DISINFETTANTI	3
4.4. AVVERTENZE PER L'USO DELLA CANDEGGINA	3
5. CONCLUSIONI	4
BIBLIO/SITOGRAFIA ESSENZIALE DI RIFERIMENTO	4

