

PROCEDURA PER LA CORRETTA SANIFICAZIONE DI AMBIENTI NON SANITARI

Come riportato nel Rapporto ISS COVID-19 n. 20/2020 Rev.2 “Indicazioni per la sanificazione degli ambienti interni per prevenire la trasmissione di SARS-COV 2”, le evidenze disponibili consentono con ragionevole certezza di affermare che i principi attivi del virus SARS CoV-2 sono efficacemente inattivati da adeguate procedure di sanificazione che includono l’utilizzo di comuni disinfettanti, quali:

- **Ipoclorito di sodio allo 0.1% (cloro attivo per almeno 1 minuto)**
- **Alcol etilico/etanolo al 70 % V/V**
- **Perossido di idrogeno allo 0.5%**

per un tempo di contatto adeguato.

Nelle procedure di sanificazione un aspetto cruciale è rappresentato dal **tempo di contatto**. Per quanto riguarda i **tempi di contatto (ovvero, per quanto tempo lasciare agire la soluzione affinché si ottenga un’efficace sanificazione)**.

MODALITA’ DI DILUIZIONE DEI PRODOTTI DISINFETTANTI

Ogni disinfettante ha una concentrazione d’uso ottimale, alla quale la sua efficacia è massima. A concentrazioni inferiori risulta poco/non efficace mentre a concentrazioni superiori, oltre a essere svantaggioso economicamente, può provocare effetti indesiderati. Relativamente ai prodotti disinfettanti in uso all’interno dell’Istituto Scolastico, qualora gli stessi necessitino di essere diluiti al fine di rientrare nelle categorie riportate alla presente procedura e di risultare efficaci ai fini della disinfezione, si pongono a titolo esemplificativo i seguenti esempi di diluizione, da ridefinire sulla base dei singoli prodotti specificamente impiegati.

Tabella 1 – Esempi di diluizione Alcol etilico/etanolo al 70 % V/V

Soluzione di partenza	Capienza	Diluizione
Alcol denaturato al 90%	recipiente da 0.5 lt	0,4 lt di prodotto e 0,1 lt di acqua (30 ml di acqua ogni 100 ml di alcol)

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Tabella 2 – Esempi di diluizione Ipoclorito di sodio allo 0.1% (cloro attivo per almeno 1 minuto)

Soluzione di partenza	Capienza	Diluizione
Candeggina al 5%	Recipiente da 1 litro	20 ml di prodotto in 980 ml di acqua
	Recipiente da 5 litri	100 ml di prodotto in 4.9 lt di acqua
	Recipiente da 10 litri	200 di prodotto in 9,80 l di acqua
Candeggina al 3%	Recipiente da 1 litro	34 ml di prodotto in 966 ml di acqua
	Recipiente da 5 litri	167 ml di prodotto in 4,833 lt di acqua
	Recipiente da 10 litri	330 ml di prodotto in 9,67 l di acqua

Preparazione di soluzione disinfettante di ipoclorito di sodio a circa 1000 ppm (0,1% cloro attivo)

Modalità di preparazione

1. Utilizzare uno spruzzatore da 1 litro;
2. Aggiungere 34 mL di ipoclorito di sodio al 3% di cloro attivo;
3. Aggiungere acqua e portare ad 1 litro.

Tabella 3 – Esempi di diluizione Perossido d'idrogeno allo 0.5%

Soluzione di partenza	Capienza	Diluizione
Perossido di idrogeno (acqua ossigenata) al 3%	Recipiente da 0,5 lt	0,1 lt di prodotto e 0,4 lt di acqua

L'Istituto sulla base di quanto sopra, terrà conto di quanto indicato sulle schede di sicurezza dei singoli prodotti utilizzati, nonché di quanto indicato dal fornitore dei prodotti stessi, circa le più opportune modalità di diluizione ed i relativi tempi di contatto.

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Nello svolgimento delle procedure di sanificazione è raccomandato adottare le corrette attività nella corretta sequenza:

1. La normale pulizia ordinaria con acqua e sapone riduce la quantità di virus presente su superfici e oggetti, riducendo il rischio di esposizione.
2. La pulizia di tutte le superfici di mobili e attrezzature da lavoro, macchine, strumenti, ecc., nonché maniglie, cestini, ecc. deve essere fatta almeno dopo ogni turno.
3. Il rischio di esposizione è ridotto ancor più se si effettuano procedure di disinfezione utilizzando prodotti disinfettanti con azione virucida autorizzati (PMC o biocidi). È importante la disinfezione frequente di superfici e oggetti quando toccati da più persone.
4. I disinfettanti uccidono i germi sulle superfici. Effettuando la disinfezione di una superficie dopo la sua pulizia, è possibile ridurre ulteriormente il rischio di diffondere l'infezione. L'uso dei disinfettanti autorizzati rappresenta una parte importante della riduzione del rischio di esposizione a COVID-19.
5. I disinfettanti devono essere utilizzati in modo responsabile e appropriato secondo le informazioni riportate nell'etichetta. Non mescolare insieme candeggina e altri prodotti per la pulizia e la disinfezione: ciò può causare fumi che possono essere molto pericolosi se inalati.
6. Tutti i detersivi e i disinfettanti devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini.
7. Bisogna indossare sempre guanti adeguati per i prodotti chimici utilizzati durante la pulizia e la disinfezione, ma potrebbero essere necessari ulteriori dispositivi di protezione individuale (DPI, specie per i prodotti ad uso professionale) in base al prodotto.

Attività di sanificazione in ambiente chiuso

Se il posto di lavoro o la scuola non sono occupati da almeno 7-10 giorni, per riaprire il plesso sarà necessaria solo la normale pulizia ordinaria, poiché il virus che causa COVID-19 non si è dimostrato in grado di sopravvivere su superfici più a lungo di questo tempo neppure in condizioni sperimentali.

- La maggior parte delle superfici e degli oggetti necessita solo di una normale pulizia ordinaria.
- Interruttori della luce e maniglie delle porte o altre superfici ed oggetti frequentemente toccati dovranno essere puliti e disinfettati utilizzando prodotti disinfettanti con azione virucida, autorizzati dal Ministero della salute per ridurre ulteriormente il rischio della presenza di germi su tali superfici e oggetti. (Maniglie delle porte, interruttori della luce, postazioni di lavoro, telefoni, tastiere e mouse, servizi igienici, rubinetti e lavandini, maniglie della pompa di benzina, schermi tattili.)
- Ogni istituto scolastico o sede avrà superfici e oggetti diversi che vengono spesso toccati da più persone. Disinfettare adeguatamente queste superfici e questi oggetti.

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Pertanto:

1. Pulire, come azione primaria, la superficie o l'oggetto con acqua e sapone.
2. Disinfettare se necessario utilizzando prodotti disinfettanti con azione virucida autorizzati, evitando di mescolare insieme candeggina o altri prodotti per la pulizia e la disinfezione.
3. Rimuovere i materiali morbidi e porosi, come tappeti e sedute, per ridurre i problemi di pulizia e disinfezione.
4. Eliminare elementi d'arredo inutili e non funzionali che non garantiscono il distanziamento sociale tra le persone che frequentano gli ambienti (lavoratori, alunni, utenti, manutentori, fornitori, ecc...)

Le seguenti indicazioni possono aiutare a scegliere i disinfettanti appropriati sulla base del tipo di materiale dell'oggetto/superficie; si raccomanda di seguire le raccomandazioni del produttore in merito a eventuali pericoli aggiuntivi e di tenere tutti i disinfettanti fuori dalla portata dei bambini:

a) materiale duro e non poroso oggetti in vetro, metallo o plastica

- preliminarmente detergere con acqua e sapone;
- utilizzare idonei DPI per applicare in modo sicuro il disinfettante;
- utilizzare prodotti disinfettanti con azione virucida autorizzati.

b) materiale morbido e poroso o oggetti come moquette, tappeti o sedute

I materiali morbidi e porosi non sono generalmente facili da disinfettare come le superfici dure e non porose. I materiali morbidi e porosi che non vengono frequentemente toccati devono essere puliti o lavati, seguendo le indicazioni sull'etichetta dell'articolo, utilizzando la temperatura dell'acqua più calda possibile in base alle caratteristiche del materiale. Per gli eventuali arredi come poltrone, sedie e panche, se non è possibile rimuoverle, si può procedere alla loro copertura con teli rimovibili monouso o lavabili.

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Allegato 1 al documento CTS del 28/05/20 (estratto con i principi attivi indicati per le varie superfici tratto da Rapporto ISS COVID-19 n. 19/2020 - “Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell’attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi. Versione del 13 Luglio 2020”): **indicazioni generali per la disinfezione delle superfici, a seconda della matrice interessata, i principi attivi riportati in Tabella 1.**

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

Superficie	Detergente
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; <i>in alternativa</i> : lavaggio a bassa temperatura con candeggina o altri prodotti disinfettanti per il bucato

TUTTE LE SOLUZIONI PREPARATE E DILUITE TENDONO A PERDERE EFFICACIA A DISTANZA DI TEMPO, PER CUI SI RACCOMANDA DI PREPARARE LA SOLUZIONE NELLE GIUSTE QUANTITÀ PER OGNI CICLO DI SANIFICAZIONE, ONDE EVITARE UNA DIMINUZIONE DELL’EFFICACIA!

Nella tabella dell’EPA (Agenzia per la protezione dell’ambiente degli Stati Uniti – Environmental Protection Agency), a seconda del produttore, del tipo di superficie da sanificare, del virus da eliminare e della “destinazione” di utilizzo (ambito ospedaliero, istituzionale o domestico), si può ricavare il tempo di contatto. Per un utilizzo sicuro ed efficace l’agenzia americana raccomanda sempre di seguire le istruzioni riportate sull’etichetta e sulla scheda di sicurezza.

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Dalla tabella dell'EPA si evince che:

<p>Ipoclorito di sodio 0.1%</p>	<p>Tempo di contatto: da 30 secondi a 10 minuti</p>
	<p>Per la massima efficacia è necessario che il trattamento con la soluzione di ipoclorito di sodio sia sempre preceduto da una fase di pulizia con acqua e detergente, in quanto alcuni materiali potrebbero reagire con la candeggina e disattivarla. Dopo la fase di pulizia è necessario asciugare la superficie e poi applicare la soluzione di candeggina. Se viene lasciata agire per troppo tempo, infatti, la soluzione può scolorire o danneggiare le superfici. Durante l'impiego della soluzione di candeggina è fondamentale indossare i guanti (si tratta di una sostanza irritante per la cute) e non mescolarla mai con altri prodotti (esclusa l'acqua). La candeggina potrebbe corrodere il metallo, per cui il suo impiego non è raccomandato per la sanificazione di superfici metalliche quali rubinetti e manufatti in acciaio INOX.</p>
<p>Alcol etilico al 70% V/V</p>	<p>Tempo di contatto: da 30 secondi a 2 minuti</p>
	<p>Anche nel caso di impiego di etanolo al 70% è raccomandata una prima fase di pulizia con acqua e detergente. Dopodiché è necessario applicare la soluzione alcoolica e lasciarla agire sulla superficie per un tempo adeguato. Secondo la tabella dell'EPA, il tempo di contatto varia da 30 secondi a 2 minuti. In genere la soluzione di etanolo al 70% è raccomandata per tutte le superfici, ma se fatta agire per troppo tempo potrebbe scolorire alcuni materiali plastici.</p>
<p>Perossido di idrogeno 0.5%</p>	<p>Tempo di contatto: da 30 secondi a 10 minuti</p>
	<p>Il perossido di idrogeno (acqua ossigenata), invece, non è corrosivo, pertanto il suo utilizzo è indicato su superfici metalliche, però è in grado di scolorire i tessuti. La tabella dell'EPA raccomanda un tempo di contatto tra 30 secondi e 10 minuti.</p>

In linea con quanto riportato nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro" del 06/04/21 e del Protocollo d'intesa per garantire l'avvio dell'anno scolastico nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione di Covid-19 del 14/08/21 Ministero dell'istruzione, le superfici da sanificare periodicamente sono:

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Singole postazioni di lavoro (scrivanie, sedie, tastiere, mouse, cattedre, banchi, sedie, etc.)



Attrezzature di utilizzo quotidiano (attrezzi per pulizie, attrezzature elettriche portatili, etc.)



Aree comuni (mensa, spogliatoi, servizi igienici, rubinetti, lavandini, corridoi, distributori di bevande e/o snack, etc.).



Oggetti che vengono toccati frequentemente, come maniglie, pulsanti degli ascensori, corrimano, interruttori, tasti in generale, tastiere, telecomandi, stampanti, materiale didattico e ludico, etc.



Prese e griglie/bocchette di ventilazione delle apparecchiature di climatizzazione e ventilazione (griglie, bocchette, ecc.)



REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

In seguito alla pubblicazione della Circolare n.5443 del 22 febbraio 2020, molte imprese di pulizia specializzate hanno messo in atto processi di sanificazione che prevedono l'irrorazione o la nebulizzazione di un prodotto disinfettante (generalmente perossido di idrogeno) nell'ambiente da trattare.

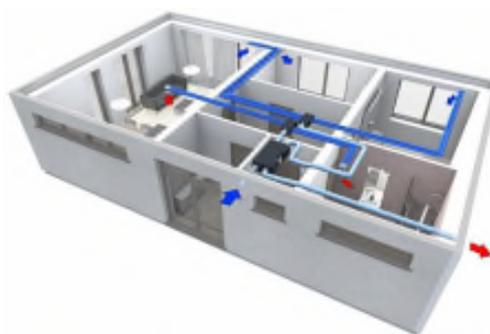


Attraverso l'impiego di attrezzatura professionale (ad es. nebbiogeno), il prodotto disinfettante viene distribuito in tutti i locali da sanificare, facendo molta attenzione a tutte le superfici di contatto come muri, porte, finestre, tastiere, banchi di lavoro, ecc. Il prodotto irrorato o nebulizzato, una volta che si deposita sulle superfici agisce per contatto e deve essere lasciato fino alla completa asciugatura.

Il trattamento più efficace ed al tempo stesso meno invasivo è rappresentato dalla nebulizzazione di aerosol a nebbia fredda o secca. Si tratta di un metodo che consente di raggiungere con rapidità ogni angolo dell'ambiente da trattare attraverso la saturazione dell'ambiente stesso e che, se ben dosato, non genera problemi ad apparecchiature elettroniche come computer, quadri elettrici, etc.

A tutela dei lavoratori, il trattamento deve essere effettuato in assenza di persone. Affinché il metodo di trattamento tramite irrorazione o nebulizzazione sia efficace, prima della sua esecuzione è necessario verificare che tutti i locali siano sgombri ed in buono stato di pulizia. Dopo aver lasciato asciugare il prodotto detergente, l'accesso ai locali trattati è di norma consentito dopo almeno due ore dal trattamento garantendo una adeguata aerazione delle aree trattate. Alcuni prodotti utilizzati possono richiedere una successiva pulizia per eliminare eventuali residui dalle superfici.

Si evidenzia che per completare il processo di sanificazione è necessario, oltre la sanificazione con i prodotti disinfettanti sopra elencati e descritti, anche la messa in atto delle misure riportate al paragrafo 9 della procedura P-SAN per il mantenimento di una buona qualità dell'aria indoor negli ambienti di lavoro.



REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			

Si ricorda che a tutela dei soggetti che eseguono la sanificazione:

- *durante le fasi di utilizzo di prodotti chimici deve essere assicurata la ventilazione degli ambienti;*
- *il personale che effettua la sanificazione deve indossare idonei DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe).*



- *il materiale in uso per la sanificazione deve essere adeguatamente disinfettato alla fine di ogni attività di sanificazione.*
- *al termine di ogni utilizzo, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto (nella raccolta indifferenziata).*



- *l'igiene delle mani deve essere eseguita ogni volta che vengono rimossi DPI come guanti.*

REV	DATA	TIPO DI MODIFICA	ELABORATA DA
0	25/09/20	PRIMA EMISSIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
1	01/09/21	PRIMA REVISIONE	MONITOR ENGINEERING S.r.l.
2			