

Protocollo di sanificazione ambientale per **istituti scolastici**



Indice

1

Introduzione: i principi attivi Biocidi pag 3

2

Composizione dei prodotti e raccomandazioni ufficiali di riferimento pag 4

a. Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Cloro attivo pag 5

b. Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Alcooli con formulato PMC pag 6

c. Detergente anticalcareo disinfettante superconcentrato per servizi igienici con formulato PMC pag 6

d. Disinfezione con Perossido di Idrogeno pag 7

e. Disinfezione delle mani con Alcooli pag 8

f. Detergenti per lavaggio mani pag 8

3

Protocollo di sanificazione ambientale per istituti scolastici pag 9

a. Procedure di sanificazione all'apertura pag 10

b. Procedure di sanificazione giornaliera pag 14

1

Introduzione: i principi attivi Biocidi

Da quando, a fine Ottocento, si è scoperto che le infezioni sono causate da microrganismi patogeni, si sono effettuati numerosi studi su principi attivi (Biocidi) che, opportunamente inseriti in vari formulati, sono in grado di abbattere i microrganismi responsabili.

La capacità disinfettante di un formulato è in relazione alla tipologia di microrganismo e al tipo di Biocida utilizzato.

Innanzitutto è fondamentale comprendere che un Biocida è in grado di svolgere correttamente la propria funzione a patto che ci siano:

- una **giusta concentrazione** del principio attivo Biocida, espressa in ppm (parti per milione);
- un giusto **tempo di contatto** con la superficie.

Se non si verificano entrambe queste condizioni, per quel tipo di microrganismo e per quel tipo di Biocida, non si ottiene la disinfezione.

Concentrazione e tempi di contatto

Per alcuni tipi di Biocidi, si può considerare la curva del prodotto $C \times T$, dove C è la **concentrazione di impiego** in ppm (parti per milione) e T è il **tempo di contatto** in minuti. Questo principio si può applicare per:

- Cloro attivo disponibile
- Perossido di Idrogeno
- Fenolici
- Quaternari
- Clorexidina

Questa curva lineare può risultare utile quando si ha necessità di impiegare concentrazioni e tempi di contatto diversi da quelli ufficiali, definiti da studi e applicazioni svolti dai ricercatori negli ultimi 100 anni. Il fattore **$C \times T$ (Concentrazione x Tempo)** può essere utilizzato in certe fasce di valori di concentrazione e tempo poiché, per entrambi, esistono valori minimi di riferimento.

In questi giorni di pandemia da Coronavirus, per combattere il covid-19 vi è un'efficacia riconosciuta del Cloro attivo con una concentrazione di 1.000 ppm e 5 minuti di tempo di contatto (vedi elenco fonti ufficiali).

In questo caso il prodotto $C \times T$ è $1.000 \times 5 = 5.000$. Se si usano 2.000 ppm, il tempo di contatto può essere ridotto.

$$T \frac{5.000}{2.000} = 2,5 \text{ minuti}$$

Tuttavia sono necessari una minima concentrazione di 100 ppm e almeno 30 secondi di contatto.

Composizione dei prodotti e raccomandazioni ufficiali di riferimento



La composizione, le concentrazioni di impiego e i tempi di contatto dei prodotti indicati in questo Protocollo sono conformi alle raccomandazioni dei seguenti Organismi qualificati:



Ministero della Salute

Circolare del 24-02-2020 Coronavirus (pag. 5-6)



ECDC (European Center for Disease Prevention and Control)

Technical Report 2019-nCoV Feb. 2020



CDC - USA Center for Disease Control and Prevention

Guideline for Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities - 2008, aggiornato a Maggio 2019



Istituto Superiore di Sanità

Circolare del 18-03-2020 Corona Virus (pag. 2)

Circolare del 13-07-2020 Corona Virus (pag. 7)



OMS (WHO) - Organizzazione Mondiale della Sanità

WHO Guidelines on hand Hygiene 2009



OMS (WHO) - Laboratory Biosafety

Guidance related to Coronavirus diseases 2019 Interim guidance 12 Feb. 2020 - Art. 2 comma C

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Cloro attivo

Categoria del Biocida: Ipoclorito di Sodio

Concentrazione raccomandata: 0,1-0,5% di Cloro attivo (1.000-5.000 ppm)

Una concentrazione di 5.000 ppm è consigliata in situazioni dove siano avvenuti versamenti di liquidi organici, come in ospedali o case di riposo.

Tempo di contatto: 30-60 secondi



Biospot (PMC Reg. Min. San. N° 17111)

Pastiglie Cloro attivo da 3,25 grammi o da 1 grammo che producono Ipoclorito di sodio al 33% di Cloro attivo.

Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo: Utilizzare 1 pastiglia da 3,25 grammi in un litro d'acqua o 3 pastiglie da 1 grammo in un litro d'acqua. Per piccole superfici utilizzare una pastiglia in un flacone con vaporizzatore da 750 ml che produce 1.330 ppm.



Isochlor D

Granuli di Cloro attivo (Dicloroisocianurato Sodico) che producono Ipoclorito di Sodio al 56% di Cloro attivo.

Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo: Utilizzare 2 grammi in un litro di acqua (2 kg in 1000 litri d'acqua) per produrre 1.120 ppm di Cloro attivo. Disinfezione di grandi superfici.



Detaclor (PMC Reg. Min. San. N° 20444)

Detergente disinfettante al 4% di Cloro attivo da Ipoclorito di Sodio.

Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo:
Diluire al 3% (300 grammi in 10 litri d'acqua) per produrre 1.200 ppm.



Sanit gel

In corso di registrazione BPR (Biocidi)

Detergente igienizzante al 2,5% di Cloro attivo da Ipoclorito di Sodio.
Pronto all'uso.



Arnox Alta Schiuma Cloroattivo - Arnox Bassa Schiuma Cloroattivo

In corso di registrazione BPR (Biocidi)

Detergenti igienizzanti fortemente alcalini.
Ipoclorito di Sodio al 4% (all'origine) di Cloro attivo.

Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo:
Diluire al 3% (300 grammi in 10 litri d'acqua) per produrre 1.200 ppm.

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Alcooli con formulato PMC

Categoria del Biocida: Etanolo

Concentrazione raccomandata: 78% minimo V/V Tempo di contatto: 30-60 secondi



KemAlcool Duo (PMC Reg. Min. San. N° 20726)

Contiene 78% V/V Etanolo.

Utilizzare tal quale.

Categoria del Biocida: Etanolo - Cloruro di Benzalconio - Clorexidina



Sanidart (PMC Reg. Min. San. N° 20454)

Contiene 36% V/V Etanolo e 7.000 ppm di Cloruro di Benzalconio e Clorexidina.

Utilizzare tal quale.

Tempo di contatto: stesura fino ad asciugamento, 5 minuti circa

Detergente anticalcareo disinfettante superconcentrato per servizi igienici con formulato PMC

Categoria del Biocida: Clorexidina.



Sanocit CX 3C (PMC Reg. Min. San. N° 18852)

0,6% di Clorexidina. Diluizione 33% per ottenere 2.000 ppm di Clorexidina.

Disponibile anche con sistema Bombolino per una pronta diluizione.

Tempo di contatto: 1,5 - 2 minuti

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Perossido di Idrogeno

Categoria del Biocida: **Perossido di Idrogeno (acqua ossigenata)**

Concentrazione raccomandata: 0-5%/1,5% (5.000-15.000ppm)



Oxidal

Contenuto 35% in Perossido di Idrogeno.

Per applicazione manuale diluire al 1,43% per ottenere 5.000 ppm (0,5%) di principio attivo con 5 minuti di tempo di contatto.

Per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione diluire al 4,3% per ottenere 15.000 ppm (1,5%) di principio attivo con 1 ora di tempo di contatto.



Oxidal PU

Pronto all'uso con 2% (20.000 ppm) di Perossido d'Idrogeno attivo.

Utilizzare tal quale, 2 minuti di tempo di contatto per applicazioni manuali e 45 minuti di tempo di contatto per applicazione con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione.



Oxidal AT

Contenuto 35% in Perossido di Idrogeno con 0,05% di ioni Argento, Perossido di Idrogeno attivato.

Per applicazione manuale diluire al 1.43% per ottenere 5.000 ppm (0,5%) di principio attivo con 2-3 minuti di tempo di contatto.

Per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione diluire al 4,3% per ottenere 15.000 ppm (1,5%) di principio attivo con 30 minuti di tempo di contatto.



Oxidal AT PU

Pronto all'uso con 2% (20.000 ppm) di Perossido d'Idrogeno attivo e 16 mg/l di ioni Argento.

Utilizzare tal quale, 1-2 minuti di tempo di contatto per applicazioni manuali e 20-25 minuti di tempo di contatto per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione.

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle mani con Alcooli

Categoria del Biocida: Etanolo

Diluizione raccomandata: minimo 78% V/V Etanolo.

Tempo di contatto: 30 secondi per mani lavate, 60 secondi per mani non lavate.



KemAlcool Gel (PMC Reg. Min. San. N° 20731)

Etanolo 78% V/V

Prodotto in gel, utilizzare tal quale.



KemAlcool Spray (PMC Reg. Min. San. N° 20837)

Etanolo 78% V/V

Prodotto liquido per uso tal quale con sistemi a spruzzo.

Detergenti per lavaggio mani

Non richiesti formulati con Biocida. Lavaggio con 30-45 secondi di sfregamento.



Lavamani Delicato

Detergente a pH Eudermico.

Uso con dispenser o flacone con pompetta erogatrice.

Formula cosmetica.



Lavamani B

Formula con sinergizzante Triclosan allo 0,1%.

Uso con dispenser o flacone con pompetta erogatrice.!

Formula cosmetica.

Protocollo di sanificazione ambientale per istituti scolastici

Operazioni da effettuare prima dell'apertura e per interventi periodici secondo le linee guida ministeriali

1- Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali:

- Mascherina
- Camice
- Sovra scarpe

Quando la metodologia di lavoro richiede l'impiego di atomizzatori / nebulizzatori è necessario indossare maschere a carboni attivi.

2- Detergere le mani con LAVAMANI B, in alternativa con LAVAMANI DELICATO. È necessario asciugare con scrupolo le mani utilizzando carta asciugamani. La carta asciugamani non dev'essere assolutamente gettata nella tazza wc ma negli appositi contenitori dei rifiuti.

3- Dopo questa operazione disinfettare le mani con KEMALCOOL GEL, in alternativa con KEMALCOOL SPRAY. Il gel igienizzante dev'essere frizionato sulle mani fino al suo completo assorbimento. Questa operazione richiede almeno 30 secondi.

4- Indossare i guanti monouso.



Procedure di sanificazione all'apertura: sanificazione degli ambienti

- Sanificazione con uso di atomizzatori / nebulizzatori
- Sanificazione con utilizzo di panni carta monouso o in microfibra



→ Sanificazione ambienti con uso di atomizzatori / nebulizzatori

1- Staccare le spine delle apparecchiature elettriche e coprire i computer.

2- Liberare, se presenti, libri o altri oggetti da banchi, scrivanie e arredi.

3- Caricare l'atomizzatore / nebulizzatore con OXIDAL o OXIDAL AT (vedi diluizioni di impiego e tempi di contatto).

In alternativa è possibile impiegare il prodotto già pronto all'uso:

- OXIDAL PU con Perossido d'Idrogeno al 2%;
- OXIDAL AT / PU con Perossido d'Idrogeno al 2% additivato con 16 ppm di ioni Argento. Il prodotto va nebulizzato per ricoprire le superfici. Non vi è alcuna utilità dalla vaporizzazione nell'aria. La nebulizzazione è un sistema per ricoprire velocemente le superfici.

4- Coprire le attrezzature elettriche. Per queste superfici, applicare KEMALCOOL DUO spruzzato sul panno, non direttamente sulle attrezzature elettriche.

5- Vaporizzare sulle pareti ad altezza uomo, porte, arredi.

6- Ultima operazione vaporizzare sui pavimenti, partendo dal punto più lontano all'uscita, nebulizzando ad altezza uomo, per coprirli uniformemente. Per coprire, con un velo, le superfici, utilizzare, in soluzione, 10 grammi per metro quadro.

7- Areare i locali per far asciugare le superfici. Eventualmente asciugare le superfici con panni carta monouso o in microfibra ed i pavimenti con frangia in microfibra.

→ Sanificazione ambienti con utilizzo di panni carta monouso o in microfibra

1- Disinfettare tutte le superfici di possibile contatto quali maniglie, porte, corrimano, scale e interruttori con KEMALCOOL DUO.

2- Liberare i banchi, le scrivanie e gli arredi da eventuali libri o altri oggetti.

3- Sulle superfici libere, spruzzare SANIDART o in alternativa KEMALCOOL DUO.

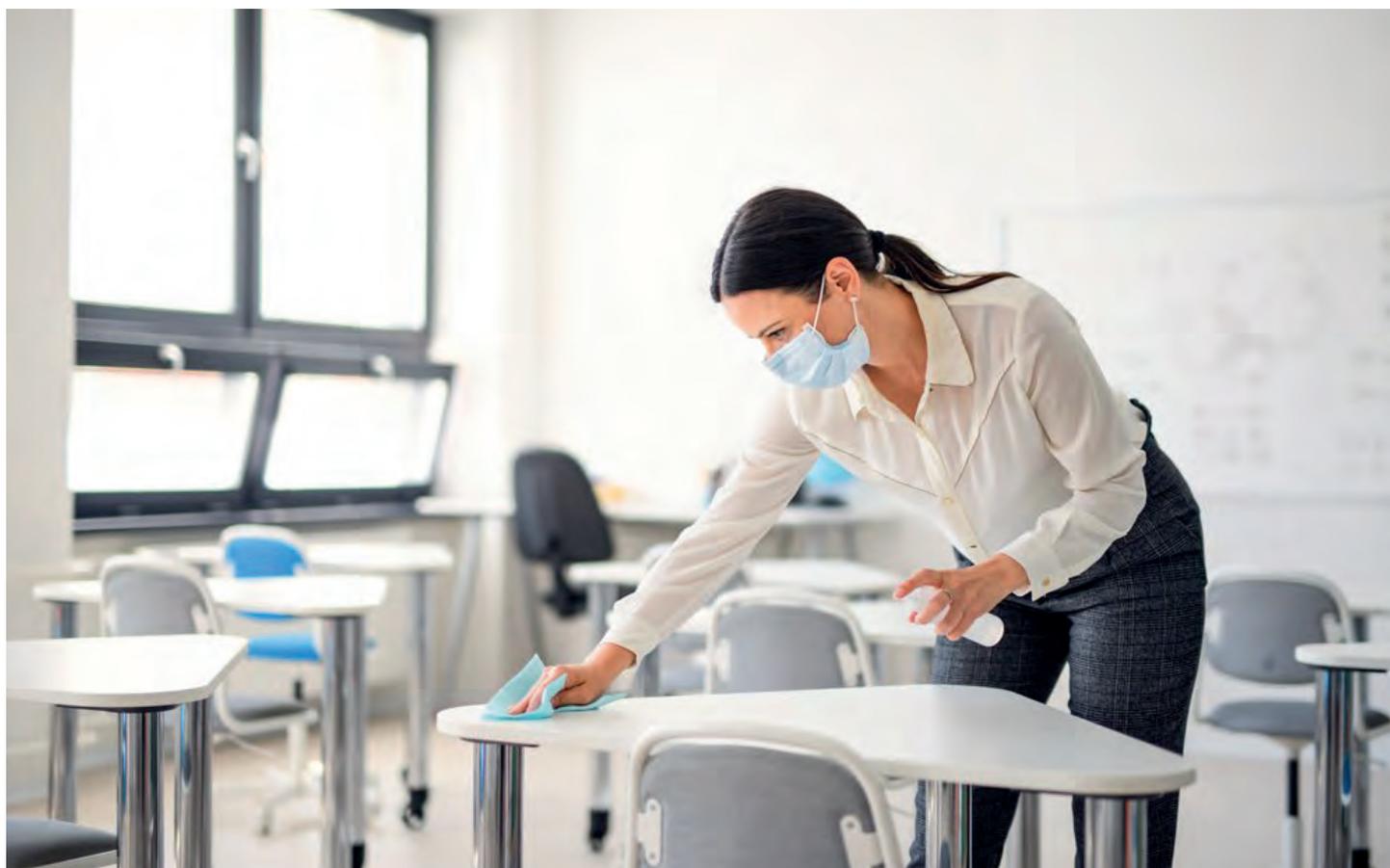
4- Vaporizzato il prodotto stenderlo con panno carta monouso o in microfibra. Lasciare asciugare, almeno 2 minuti.

5- Per i pavimenti preparare una soluzione con 5 pastiglie di BIOSPOT in 5 litri di soluzione, impiegando 150 ml del detergente TOC (1000

ppm di "Cloro attivo"). Utilizzando TOC nella formulazione Super concentrata (TOC SUPERC) usare 30 ml per 5 litri d'acqua.

In alternativa, si può utilizzare il deter-disinfettante cloro attivo DETACLOR al 3% (1.200 ppm di Cloro attivo).

6- Detergere il pavimento con frange di lavaggio monouso MICROFAST o in microfibra, prestando attenzione alla sostituzione della frangia ad ogni aula. Quando l'ambiente ha una superficie superiore a 25 metri quadri, sostituire la frangia ogni 25 metri quadri di pavimentazione. La quantità di soluzione stesa deve avere un tempo di contatto (asciugatura) di almeno 5 minuti.



Procedure di sanificazione all'apertura: sanificazione dei servizi igienici

- Sanificazione con uso di atomizzatori / nebulizzatori
- Sanificazione con utilizzo di panni carta monouso o in microfibra

→ Sanificazione servizi igienici con uso di atomizzatori / nebulizzatori

1- Si procede con la pulizia della tazza WC con il deter-disinfettante acido SANOCIT CX 3C Bombolino. In caso di incrostazioni resistenti, è necessario impiegare il SANDET STRONG. In entrambi i casi utilizzare la pistola erogatrice a schiuma, per consentire al disincrostante di aderire alle pareti.

2- Per l'interno tazza wc stendere il prodotto con lo spazzolino.

3- Per l'interno sedile e coperchio impiegare panno carta monouso.

4- Igienizzare la parte esterna del sedile con KEMALCOOL DUO.

Per lasciare agire i Disinfettanti utilizzati, lo sciacquone della tazza wc viene usato dopo la sanificazione ambientale.

Sanificazione ambientale dei servizi igienici con uso di atomizzatori:

5- Caricare l'atomizzatore con OXIDAL (vedi diluizione di impiego).

6- Vaporizzare su pareti, porta, maniglie, esterne ed interne, superficie esterna del water, finestra. Per pavimenti e pareti spruzzare ad altezza uomo.

7- Prima di lasciare il locale, asciugare la parte interna del water, trattata con SANOCIT CX 3C. Con il coperchio chiuso del water attivare il risciacquo e mettere una pastiglia di BIOSPOT nell'acqua.

8- Dopo 1 ora, areare il locale e / o attivare l'estrattore.

→ Sanificazione servizi igienici con utilizzo di panni carta monouso o in microfibra

1- Si procede con la pulizia della tazza WC con il deter-disinfettante acido SANOCIT CX 3C Bombolino. In caso di incrostazioni resistenti, è necessario impiegare il SANDET STRONG. In entrambi i casi utilizzare la pistola erogatrice a schiuma, per consentire al disincrostante di aderire alle pareti.

2- Per l'interno tazza wc stendere il prodotto con lo spazzolino.

3- L'interno sedile e coperchio impiegare panno carta monouso.

4- La parte esterna del sedile igienizzarla con KEMALCOOL DUO.

Per lasciare agire i disinfettanti utilizzati, lo sciacquone della tazza wc viene usato dopo la sanificazione ambientale.

Sanificazione ambientale dei servizi igienici con utilizzo di panni carta monouso o in microfibra:

5- Si procede alla disinfezione delle superfici, impiegando, per le superfici, panni carta monouso e per il pavimento frange di lavaggio monouso MICROFAST.

6- Vaporizzare la soluzione di BIOSPOT su pareti, porte, maniglie. Lasciare asciugare. Per questa operazione, in alternativa, si può usare KEMALCOOL DUO.

7- Per i lavandini ed eventualmente per le docce si usa SANOCIT CX 3C Bombolino. Viene spruzzato sulle superfici, si lascia agire e si stende con panno carta monouso o in microfibra.

8- Per i pavimenti preparare una soluzione con 5 pastiglie di BIOSPOT in 5 litri di soluzione, impiegando 150 ml del detergente TOC (1000 ppm di Cloro attivo).

9- È possibile, in alternativa, spruzzare la soluzione di BIOSPOT sul pavimento (una pastiglia da 3,25 grammi in un flacone da 750 ml) e lavorarla con frangia monouso MICROFAST. Un'ulteriore possibilità è impiegare il deter-disinfettante cloro attivo DETACLOR al 3% (1.200 ppm di Cloro attivo).

10- Detergere il pavimento con frange di lavaggio monouso MICROFAST, prestando attenzione alla sostituzione della frangia ad ogni locale.

Quando l'ambiente ha una superficie superiore a 25 metri quadri, sostituire la frangia ogni 25 metri quadri di pavimentazione.

La quantità di soluzione stesa deve avere un tempo di contatto (asciugatura) di almeno 5 minuti.

N.B. Non gettare carta nel water, ma nel sacco della spazzatura. Prima di lasciare il locale, attivare il risciacquo del water con il coperchio chiuso.

Procedure di sanificazione giornaliera



Procedure preparatorie alle operazioni di sanificazione giornaliera

Ricordare di:

- Sistemare in ingresso il cartello con le procedure previste dal protocollo ministeriale
- Indossare la mascherina
- Rispettare la distanza di 1 metro
- Sistemare nei servizi igienici il cartello con la procedura di utilizzo (vedi pagina seguente)
- Raccomandazioni al personale di pulizia (consegnare procedura nella pagina seguente)
- All'ingresso delle aule sistemare un flacone di KEMALCOOL GEL



Raccomandazioni di sanificazione giornaliera per gli addetti alle pulizie

Per strutture con ricambio degli studenti effettuare gli interventi prima di ogni turno.

→ All'ingresso seguire le indicazioni del cartello per la procedura d'entrata

- 1- Vaporizzare con soluzione disinfettante di "Cloro attivo" BIOSPOT le suole delle scarpe
- 2- Igienizzare le mani con gel alcolico KEMALCOOL GEL seguendo la procedura esposta
- 3- Indossare la mascherina
- 4- Attendere 30 secondi prima di entrare per attivare la disinfezione delle suole e del KEMALCOOL GEL
- 5- Asciugare le suole sul tappeto
- 6- Mantenere la distanza di 1 metro dalle altre persone

→ Sanificazione giornaliera pavimenti

- 1- Per i pavimenti preparare una soluzione con 5 pastiglie di BIOSPOT in 5 litri di soluzione, impiegando 150 ml. del detergente TOC (1000 ppm di "Cloro attivo").
- 2- Utilizzando il Toc nella formulazione Super concentrata (TOC SUPER C) usare ml. 30 per 5 litri d'acqua. Una ulteriore possibilità è impiegare il Deter Disinfettante cloro attivo DETACLOR al 3% (1.200 ppm di Cloro attivo).
- 3- Detergere il pavimento con frange di lavaggio monouso MICROFAST, prestando attenzione alla sostituzione della frangia ad ogni locale. Quando l'ambiente ha una superficie superiore a 25 metri quadri, sostituire la frangia ogni 25 metri quadri di pavimentazione. La quantità di soluzione stesa deve avere un tempo di contatto (asciugatura) di almeno 5 minuti.

→ Sanificazione giornaliera superfici

- 1- Disinfettare con soluzione di BIOSPOT / SANIDART / KEMALCOOL DUO tutte le superfici
- 2- Spruzzare e stendere la soluzione con carta monouso.

Le superfici da trattare con particolare attenzione sono maniglie, corrimani, interruttori, porte, finestre

→ Sanificazione giornaliera servizi igienici

- 1- Nei bagni è necessario utilizzare materiale monouso.
- 2- Si usano panni carta monouso per le superfici e frangia monouso MICROFAST per i pavimenti.
- 3- Per i pavimenti preparare una soluzione con 5 pastiglie di BIOSPOT in 5 litri di soluzione, impiegando 150 ml del detergente TOC (1000 ppm di Cloro attivo).
- 4- Utilizzando il Toc nella formulazione Super concentrata (TOC SUPER C) usare ml 30 per 5 litri d'acqua.
- 5- È possibile, in alternativa, spruzzare la soluzione di BIOSPOT sul pavimento (una pastiglia da 3,25 grammi in un flacone da 750 ml) e lavorarlo con frangia monouso MICROFAST. Detergere il pavimento con frange di lavaggio monouso MICROFAST, prestando attenzione alla sostituzione della frangia ad ogni locale. La quantità di soluzione stesa deve avere un tempo di contatto (asciugatura) di almeno 5 minuti.



Kemika® S.p.A. - Via G. Di Vittorio, 55 – 15076 Ovada (AL)
Tel. (+39) 0143 80494 – info@kemikaspaspa.com - www.kemikagroup.com