



COME RIENTRARE DALLA QUARANTENA E  
**LAVORARE SICURI** IN UN AMBIENTE SANO

Numerose aziende mi chiedono come comportarsi in caso di rientro scaglionato dalla quarantena e di convivenza forzata con l' emergenza coronavirus in forma endemica.

La risposta è una **adeguata pulizia e sanificazione iniziale e periodica degli ambienti di lavoro.**

Per chi come me ha lavorato per anni in discarica ed in impianti di trattamento rifiuti, il rischio patogeni è sempre stato ben presente. Ricordo all' inizio della triste parabola dell' AIDS se ne paventava la diffusione mediante il riutilizzo agricolo dei fanghi biologici urbani in agricoltura. Fanghi che spesso diffusi nell' ambiente anche come aerosol indesiderato dovrebbero essere nuovamente attenzionati alla luce della nuova pandemia.



La **pulizia** e l'insieme di operazioni volte a rimuovere rifiuti, polveri e sporco dalle superfici e dagli ambienti ed è **propedeutica a qualsiasi operazione di sanificazione.**

Pulizia e la disinfezione possono essere effettuate nell' ordine in sequenza, o essere un unico

processo con impiego di prodotti double face; la disinfezione non può essere esaustiva, i residui di sporco sono una fortezza che rende vano lo sforzo del prodotto sanificante; quindi un adeguato ciclo di pulizia e solo dopo la disinfezione. Il processo può essere contemporaneo, ma deve essere condotto in maniera adeguata e con il prodotto giusto nel posto giusto. Il miscelare due prodotti un detergente ed un disinfettante non sempre è garanzia di doppio risultato.

Quindi prima i detergenti che sono sostanze chimiche (tensioattivi, emulsionanti) utilizzate in soluzione acquosa che ne aumentano l'azione pulente.

L'efficacia dei **detergenti** è funzione di 4 fattori:

- **azione meccanica ed abrasiva;**
- **azione chimica;**
- **tempo di azione;**
- **temperatura**

I **disinfettanti** sono altra cosa e non devono mai essere confusi con i detergenti che come tali non sempre hanno azione battericida, ma solo pulente.

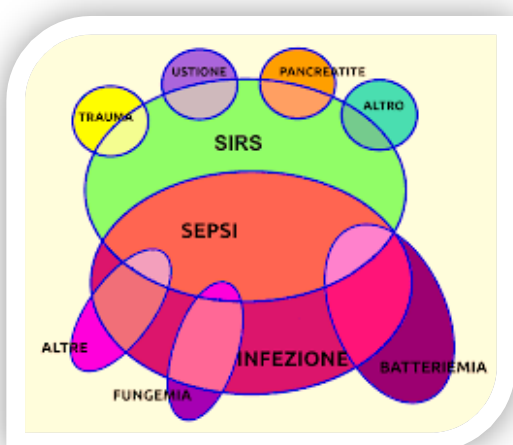
Un disinfettante elimina dopo trattamento i microrganismi presenti su materiale piano non incrostato dallo sporco possibilmente senza fessure e cavità, con la sola eccezione di alcune spore e cisti.

Il **disinfettante "ideale"** deve pertanto possedere funzione biocida ad ampio spettro, deve essere persistente, avere una buona capacità di "bagnare" gli angoli più remoti.

### **A che livello dobbiamo arrivare di sanificazione del nostro ambiente?**

Ovviamente non pretendiamo di arrivare all'asepsi assoluta ma solo a rendere compatibile l'ambiente con l'attività svolta nella salvaguardia delle persone che vi lavorano.

L'asepsi dal greco alfa privativa e sepsis (putrefazione) è ovviamente quasi impossibile da ottenere e non ha nemmeno molto significato. L'aria che respiriamo è piena di batteri per lo più innoqui, le mani con cui ci tocchiamo il volto sono piene di batteri, virus, acari, miceti, le superfici ove mangiamo. La quantità e la qualità sono però un fattore importante.



E' interessante ricordare come si è arrivati a capire importanza dell' asepsi soprattutto in sala operatoria; il medico ungherese che per primo propugnò l'importanza di **lavarsi le mani** prima di entrare in sala operatoria fu addirittura deriso e isolato dai colleghi, oggi si direbbe che non sapeva essere un buon venditore delle sue idee, chiuso com' era alle relazioni interpersonali solitario e per di più nazionalista. (ogni riferimento è puramente casuale).



**In ambienti di lavoro di uso comune le fasi per arrivare ad un risultato accettabile passano attraverso la**

- **Detersione** per la rimozione dello sporco serbatoio dei microorganismi,
- **Decontaminazione** cioè la riduzione della carica microbica con mezzi chimici e/o fisici,
- **Disinfezione** cioè rimozione della carica microbica sino al livello delle spore,
- **Sterilizzazione** processo con il quale si arriva ad una asepsi operatoria (che però non è di nostro interesse).



**I meccanismi d'azione dei principali disinfettanti chimici possono essere così riassunti:**

Alchilazione dei gruppi polari proteici (es. glutaraldeide, formaldeide).

Alterazione con o senza rottura della membrana citoplasmatica (es. Sali di ammonio quaternario, clorexidina).

Coagulazione delle proteine citoplasmatiche allo stato colloidale (es. Fenoli, cresolo, esaclorofene, alcoli).

Eliminazione e/o rottura dei gruppi sulfidrilici (es. cloro e derivati, iodio e jodofori, perossidi acqua ossigenata, Sali argento, HgCl<sub>2</sub>).

Idrolisi acida o alcalina con denaturazione delle proteine cellulari (acido bórico, acido tannico, NaOH 5-10%).

**In base all'attività espletata sui microrganismi, i disinfettanti possono essere divisi in: basso, medio ed alto livello.**

**I disinfettanti di basso livello** sono quelli capaci di distruggere diversi batteri ed alcuni virus e miceti, ma non sono in grado di eliminare i bacilli tubercolari e le spore batteriche. Vengono considerati disinfettanti di basso livello i composti dell'ammonio quaternario e i fenoli in soluzione detergente.



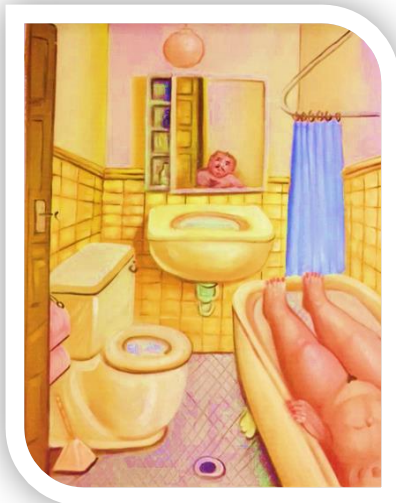
**I disinfettanti di livello intermedio** sono quelli capaci di distruggere tutti i batteri in fase vegetativa, la maggior parte dei virus e dei miceti, nonché in grado di inattivare il

*Mycobacterium tuberculosis*; non hanno però un'azione sicura sulle spore. Vengono considerati disinfettanti di livello intermedio gli alcoli (alcol etilico e isopropilico al 70-90%) ed i derivati fenolici.

**Ai disinfettanti di alto livello** appartengono quei composti chimici capaci di distruggere tutti i microrganismi in qualsiasi forma organizzativa, ad eccezione di alcune spore batteriche. Vengono considerati disinfettanti di alto livello la glutaraldeide, il perossido d'idrogeno, cloro ossidanti, l'acido peracetico.

### DOVE DISINFETTARE:

Per i nostri ambienti sarà sufficiente un buon disinfettante con **funzione biocida**, dopo una adeguata azione di pulizia, il disinfettante ideale non esiste, i più comuni sono a base fenolica o ossidante (ipoclorito di sodio ad esempio)



E opportuno ricordare che il rischio di trasmissione di **patogeni tramite la pavimentazione** risulta basso mentre è più alto quello legato ai piani di lavoro, per i primi basterà quindi un processo di pulizia per i secondi una vera e propria disinfezione.

Parimenti abbastanza intuitivo che andranno disinfettati con cura i **pavimenti del bagno, maniglie, sanitari**, e comunque nei locali dove i liquidi corporei sangue, feci, urine, sputi ecc.. sono più presenti.

Aree ad alta criticità sono infatti i servizi igienici e locali per la preparazione dei cibi, a media criticità uffici ambulatori sale aspetto, a bassa criticità locali di passaggio.

Virus e batteri in forma vegetativa hanno tutti una limitata resistenza agli agenti chimici igienizzanti, cisti e spore al contrario sono più persistenti.

## Ricordarsi che:

La **temperatura influenza il potere di azione dei disinfettanti** la temperatura ottimale è quella dai **20 ai 37 gradi**. Il tempo di contatto non deve essere inferiore ai 15 minuti per i liquidi. In genere l' aumento della temperatura favorisce l' azione del disinfettante, ma in alcuni casi lo rende corrosivo e in presenza di sostanze organiche ne riduce l' efficacia.

Così come l' azione combinata di due o più disinfettanti può annullarne l' effetto o generare prodotti tossici. Le indicazioni di uso e conservazioni presenti sul contenitore vanno scrupolosamente rispettate. Alcuni disinfettanti dopo l' apertura hanno una durata ridotta anche a pochi giorni.

E' quasi impossibile il contatto fra disinfettante e patogeni inglobati in muco essiccato, escrementi di animale, grasso sporco o nelle crepe e fenditure. Il disinfettante è efficace solo se entra in

contatto con il patogeno, quindi patogeni rintanati nelle fessure o annidati in un cumulo di sporco sono completamente insensibili al trattamento. Utile è quindi avere un disinfettante con una buona bagnabilità.

La pulizia sia fisica risciacquo con acqua tiepida al termine del lavoro che chimica con utilizzo di detersivi è essenziale per un processo completo di sanificazione.





## Prodotti utilizzabili



- **Cloro gassoso:** efficace ma di difficile impiego
- **Ipoclorito di sodio:** economico, versatile, efficace, rapidamente degradabile dopo l'uso
- **Amuchina:** clorossidante elettrolitico al 1,1%,
- **Iodofori:** iodio elementare in acido inorganico in presenza solvente organico,
- **Aldeide formica** (formalina) aldeide glutarica,
- **Derivati fenolici** (polifenoli) + tensioattivi, (triclosan per le mani)
- **Alcol etilico e isopropilico** (meglio al 70% di concentrazione)
- **Composti tensioattivi** (ammonio quaternario cationici)
- **Basi di ammonio** quaternario

## Classificazione:

- **Agenti ossidanti** (acido peracetico ed idrossido di idrogeno)
- **Aldeide glutarica**, acido peracetico e perossido di idrogeno hanno un alto potere disinfettante,
- **Alcol etilico**, isopropilico, sodio ipoclorito e fenoli hanno un buon potere disinfettante,
- **Clorexidina**, sodio ipoclorito ed alcol etilico a basse concentrazioni hanno un potere limitato.

## **Alcuni consigli pratici per l'utilizzo routinario dei disinfettanti.**

Una volta portata a termine la prima sanificazione straordinaria le operazioni quotidiane possono essere svolte direttamente dal personale interno dell'azienda ricordandosi che.

1. La disinfezione deve sempre essere preceduta da una accurata pulizia. Lo scopo è quello di eliminare ogni presidio fortificato per la carica microbica favorendone il contatto con il principio attivo.
2. L'acqua è una delle più comuni cause di riduzione del potere delle soluzioni disinfettanti anche se una concentrazione eccessiva di disinfettante non ne aumenta l'efficacia
3. Quando si apre il contenitore e si prepara una soluzione di disinfettante la stessa dovrà essere opportunamente identificata e utilizzata in tempi brevi.
4. Se si hanno dubbi sul rischio di perdita di efficacia, la soluzione va gettata e sostituita.
5. Non mischiare mai e rabboccare mai le soluzioni disinfettanti.
6. Non lasciare i contenitori dei disinfettanti aperti e se richiusi per essere utilizzati prestare attenzione a non degradarli chimicamente o contaminarli.
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 indicate nel foglio di istruzioni facendo attenzione anche alle etichette ed alle schede di pericolo per l'operatore.
9. Il disinfettante e detergente chimico più utilizzato nella disinfezione ambientale, economico di facile utilizzo alla portata di tutti è l'ipoclorito di sodio stabilizzato che essendo un disinfettante ad ampio spettro d'azione garantisce un'attività su virus, batteri e numerosi tipi di spore. Attenzione però alla concentrazione, se troppo diluito non lascia nemmeno un buon profumo!



Operiamo nel rispetto delle Normative in Vigore e applichiamo i protocolli di Emergenza Sanitaria.

**0383.369792 – 335.6283873**

**Sanificazione ambienti di lavoro, aree esterne, magazzini, uffici.**



Misure rivolte alla **riduzione della carica microbica** di virus, funghi, batteri per preservare le persone e gli ambienti dal rischio di contaminazione.

Cester & Co. – Via Plana 101, 27058, Voghera PV  
Tel / Fax 0383.369792 Cell. – 335.6283873  
<http://www.cesterandco.com> Email: [achillecester2000@yahoo.com](mailto:achillecester2000@yahoo.com)  
CF/PI 02605480181