

Direzione Igiene e Sanità Pubblica
U. O. Laboratorio di Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica
Funzionario responsabile o referente
dott.ssa Helfer Fabrizia

Trento, 14 giugno 2004



Prove di valutazione efficacia sistema di
pulizia e sanificazione

Su Vs. richiesta sono state effettuate in data 1-6-2004 prove di valutazione dell'efficacia dell'azione sanificante e di abbattimento della carica batterica del sistema di aspirazione e vapore, per la pulizia e l'igienizzazione delle superfici,

Le prove sono state condotte dopo aver inquinato artificialmente con colture batteriche la superficie di un pavimento di piastrelle in ceramica, simulando anche un insudiciamento delle medesime con sostanze organiche proteiche e grasse (latte intero). La determinazione della conta batterica specifica sulle superfici prima e dopo le operazioni di pulizia/sanificazione, ha permesso di valutare l'abbattimento della carica batterica.

Sono stati scelti per le prove quattro ceppi batterici ed uno di lievito rappresentativi dei principali microrganismi importanti nell'ambito del controllo igienico e significativi dal punto di vista delle caratteristiche di resistenza intrinseca alle operazioni di sanificazione. Si tratta in ogni caso di ceppi "selvaggi" e sono rappresentati da: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus cereus*, *Candida albicans*.

Procedura.

Per ogni ceppo batterico sono state preparate sospensioni in acqua tamponata sterile e in latte intero. Tali sospensioni sono state quindi distribuite ciascuna su una superficie di pavimento pari a circa 50x50 cm e lasciate asciugare all'aria. Prima delle operazioni di pulizia è stata effettuata in tre diversi punti di ogni area considerata la determinazione della concentrazione microbica superficiale (in unità formanti colonia: u.f.c.) mediante piastre da contatto aventi una superficie di 24 cm².

Successivamente, sono state eseguite, separatamente su ciascuna delle unità di superficie precedentemente indicate, le operazioni di pulizia "a fondo", sgrassatura ed aspirazione. Il sistema non prevede l'utilizzo di alcun prodotto chimico.

Dopo tali operazioni è stata nuovamente determinata la concentrazione microbica in quattro diversi punti per ogni unità di superficie esaminata.
I risultati emersi sono esposti nella tabella seguente.

ceppo batterico	SOSPENSIONE IN ACQUA		SOSPENSIONE IN LATTE	
	valori di concentrazione batterica rilevati (espressi in u.f.c. / 24 cm ²)		valori di concentrazione batterica rilevati (espressi in u.f.c. / 24cm ²)	
	controllo su 3 punti prima della pulizia	controllo su 4 punti dopo pulizia	controllo su 3 punti prima della pulizia	controllo su 4 punti dopo pulizia
<i>E.coli</i>	65 - 58 - 61	0 - 0 - 0 - 0	55 - 82 - 64	0 - 0 - 2 - 0
<i>S. aureus</i>	77 - 40 - 50	0 - 0 - 0 - 1	59 - 75 - 54	0 - 0 - 0 - 0
<i>P. aeruginosa</i>	34 - 41 - 28	0 - 0 - 0 - 0	156 - 140 - 147	0 - 0 - 0 - 0
<i>B. cereus</i>	20 - 25 - 42	0 - 0 - 0 - 0	33 - 28 - 51	0 - 0 - 0 - 0
<i>C. albicans</i>	23 - 31 - 40	0 - 0 - 0 - 0	28 - 44 - 19	0 - 0 - 0 - 0

Come si evince dai dati su esposti il sistema di pulizia e sanificazione è risultato molto efficace, nelle condizioni di saggio indicate, nell'eliminare i microrganismi anche su superfici contaminate con sostanza organica.

Il sistema quindi può essere utile per l'igienizzazione e la sanificazione di superfici, in ambienti dove tali pratiche siano particolarmente richieste, quali ad esempio quelli dedicati alla preparazione o manipolazione di sostanze destinate all'alimentazione umana. L'uso di vapore inoltre, dato il suo elevato potere di penetrazione, risulta vantaggioso anche su superfici porose o non liscie ed evita nel contempo l'utilizzo di sostanze chimiche.

Distinti saluti



Il Responsabile
dott. Italo Dell'Eva