



SISTEMA CERTIFICATO DI PULIZIA E DISINFEZIONE IN AMBIENTI SANITARI



SISTEMA CERTIFICATO DI PULIZIA^{2,3}

PREMESSA

- Le moderne tecnologie hanno contribuito a migliorare le procedure di pulizia e disinfezione grazie all'impiego di panni in microfibra monouso o riutilizzabili.
- La preparazione e l'impregnazione dei supporti si è evoluta con:
 - Pre-impregnazione meccanica con l'ausilio di macchine lavatrici;
 - Pre-impregnazione a mano.
 - Conservazione dei panni pre-impregnati in box ed utilizzo, di questi ultimi, nell'arco della giornata.
- I nostri obiettivi in relazione all'abbattimento microbiologico di un prodotto chimico ad azione disinfettante, con l'ausilio di moderne tecnologie quali attrezzature (carrelli), sono:
 1. Garanzia di elevata efficacia ed efficienza grazie ad un elevato standard disinfettante;
 2. Garanzia di assenza di contaminazione degli ambienti;
 3. Garanzia di riduzione dell'impatto ambientale;
 4. Garanzia nell'ottimizzazione degli sprechi di acqua e chimico.
 5. Garanzia di risparmio rispetto ai tradizionali metodi di pulizia grazie ad un abbattimento del costo di manodopera, un maggior rendimento dell'operatore e ad una riduzione dei tempi operativi.

Per verificare il raggiungimento di tali obiettivi mediante l'impiego del prodotto chimico in abbinamento alle nuove tecnologie, abbiamo testato diverse modalità di preparazione e conservazione con l'utilizzo di supporti monouso e riutilizzabili in microfibra, tramite 2 protocolli che sono stati verificati, testati e certificati dall'Università degli Studi di Camerino (Ente Certificatore).

Di seguito esponiamo i risultati.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

1^a sperimentazione ²

OBIETTIVO DELLA SPERIMENTAZIONE MICROBIOLOGICA

La sperimentazione si è proposta di rilevare la contaminazione batterica relativa a 9 punti critici, identificati previo sopralluogo presso le sale operatorie dell'unità di Chirurgia dell'ospedale di Camerino. Le rilevazioni sono state svolte giornalmente, nella sala operatoria subito terminata l'ultima operazione e prima del servizio di pulizia, per un periodo continuativo di 5 giorni. I prelievi sono stati svolti utilizzando piastre Agar-Contact TSA+ inattivante sterili, diametro 55 mm, superficie di contatto 24 cm² (PBI, cod. 17354). Le piastre sono state quindi incubate a 37° C per un periodo di 48 ore, con conta delle UFC (Unità Formanti Colonie) dopo 24 e 48 ore dal prelievo.

PRODOTTI UTILIZZATI NELLA SPERIMENTAZIONE

Biocidi utilizzati:

ANTISAPRIL DISINFETTANTE (reg. Min. Sanità n° 99/41), contenuto in cloro attivo 2,7 g, pari a 27.000 ppm.

ANTISAPRIL DISINFETTANTE DETERGENTE (reg. Min. Sanità n° 18210), contenuto in cloro attivo 2,7 g, pari a 27.000 ppm, prodotti da Amuchina Spa offi cina di produzione A.C.R.A.F. S.p.A. via Pontasso, 13 - Casella (Ge).

Frang e panni in microfibra utilizzati:

- Vileda Professional Sweep System
- QuickStar micro Vileda Professional
- Carrelli Origo Vileda Professional prodotti da FHP di R. Freudenberg sas

CONCLUSIONI DELLA SPERIMENTAZIONE MICROBIOLOGICA

È emerso che utilizzando il sistema di pulizia VILEDA PROFESSIONAL SWEEP SYSTEM (frange Classic MicroFinn) e i panni in mcicrofibra QUICKSTAR MICRO VILEDA PROFESSIONAL in combinazione con i biocidi ANTISAPRIL DISINFETTANTE-DETERGENTE o con ANTISAPRIL DISINFETTANTE di Amuchina S.p.A. alla concentrazione del 2% con un tempo di contatto di soli 10 minuti, si ottengono parametri di disinfezione ottimali, permettendo la disinfezione anche di ambienti ad alto rischio infettivo quali le sale operatorie.

responsabile della Ricerca
Dr. Massimo Nabissi



Ricercatore TD in patologia
Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute,
Università di Camerino

responsabile del laboratorio
Prof. Giorgio Santoni



Professore ordinario di Patologia
Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute,
Università di Camerino

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

2^a sperimentazione ³

OBIETTIVO DELLA SPERIMENTAZIONE CHIMICA

La sperimentazione si è proposta di dimostrare come l'impregnazione con Antisapril Disinfettante e Antisapril Disinfettante Detergente del sistema di pulizia Vileda Professional Swep System (frange) e QuickStar micro Vileda Professional (panni), ed il successivo stoccaggio all'interno del mop box Origo Vileda Professional, permetta, dopo 12 ore, di avere una capacità di assorbimento sufficiente e di mantenere l'azione antibatterica dei sistemi "Vileda Swep System / Panni QuickStar micro-Antisapril Disinfettante" e "Vileda Swep System / Panni QuickStar micro-Antisapril Detergente".

PRODOTTI UTILIZZATI NELLA SPERIMENTAZIONE

Biocidi utilizzati:

ANTISAPRIL DISINFETTANTE (reg. Min. Sanità n° 99/41), contenuto in cloro attivo 2,7 g, pari a 27.000 ppm.

ANTISAPRIL DISINFETTANTE DETERGENTE (reg. Min. Sanità n° 18210), contenuto in cloro attivo 2,7 g, pari a 27.000 ppm, prodotti da Amuchina Spa offi cina di produzione A.C.R.A.F. S.p.A. via Pontasso, 13 - Casella (Ge).

Frang e panni in microfibra utilizzati:

- Vileda Professional Swep System - QuickStar micro Vileda Professional - Carrelli Origo Vileda Professional prodotti da FHP di R. Freudenberg sas

PROTOCOLLO SPERIMENTALE

La sperimentazione prevede l'impregnazione in LAVATRICE e MANUALE di frange e panni con il Sistema Antisapril disinfettante/Antisapril disinfettante detergente



Impregnazione in lavatrice

Lavaggio delle frange e dei panni

Temperatura di 60/90°C

Impregnazione delle frange

soluzione al 5%

Impregnazione dei panni

soluzione al 7%



Impregnazione manuale

Impregnazione delle frange

soluzione al 4%

Impregnazione dei panni

soluzione al 6%

La percentuale di impregnazione in lavatrice è superiore rispetto a quella dell'impregnazione manuale in quanto si tiene conto della perdita teorica di principio attivo nel circuito della lavatrice.

Per quanto riguarda l'impregnazione in lavatrice si suggerisce l'utilizzo di sistemi automatici o di centraline di dosaggio opportunamente tarate, che assicurino una diluizione corretta e costante del prodotto.

CONCLUSIONI DELLA SPERIMENTAZIONE CHIMICA

"È emerso che sia dopo l'impregnazione in lavatrice e sia dopo l'impregnazione manuale, le frange ed i panni si imbevono adeguatamente e mantengono, anche dopo le 12 ore di stoccaggio, un grado di impregnazione sostanzialmente invariato".

Quanto sopra ha permesso di "certificare che il sistema Antisapril Disinfettante/Antisapril Disinfettante Detergent di Amuchina S.p.A. - Vileda Professional Swep System e QuickStar micro Vileda Professional" mantiene, anche dopo 12 ore, sia con l'impregnazione manuale che con quella automatica, una concentrazione di principio attivo adatta ad esplicare una azione disinfettante in linea con quanto indicato nella etichettatura dei prodotti".

analista e responsabile della Ricerca
Prof.ssa **Iolanda Grappasonni**

Prof. Associato di Igiene

Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute,
Università di Camerino

analista
Dott.ssa **Stefania Scuri**

Assegnista di ricerca

Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute,
Università di Camerino

IN SINTESI

Le due sperimentazioni condotte presso l'Università degli Studi di Camerino hanno confermato l'azione disinfettante del sistema Antisapril Disinfettante/ Antisapril Disinfettante Detergente di Amuchina S.p.A. in ambienti ad alto rischio infettivo quali le sale operatorie.

IL SISTEMA ANTISAPRIL DI PULIZIA E DISINFEZIONE

SISTEMA

In conclusione tale sistema è

1. Un sistema certificato per il mantenimento del titolo e l'efficacia microbiologica dalla Scuola di Scienze del farmaco e Prodotti della Salute dell'Università degli Studi di Camerino. ^{2,3}
2. Garanzia nell'azione disinfettante con Antisapril Disinfettante e Antisapril Disinfettante Detergente; ^{2,3}
3. Estrema efficacia grazie ai materiali di alta qualità in microfibra; ^{2,3}
4. Eliminazione dei problemi di cross-contamination grazie alla soluzione impregnante sempre pulita e a materiali "monouso"; ^{2,3}
5. Sistema ergonomico che favorisce un lavoro in sicurezza per gli operatori; ^{2,3}
6. Rispetto dell'ambiente e attenuazione dei consumi grazie alla bassa % di diluizione del prodotto (4-7% a seconda del metodo e del supporto) e all'impregnazione dei panni in microfibra; ^{2,3}
7. Abbattimento dei tempi operativi in quanto la microfibra pre-impregnata è pronta all'uso; ^{2,3}
8. Notevole ottimizzazione dei costi tramite il risparmio di disinfettante (diluizione bassa tra il 4 ed il 7% a seconda del metodo e del supporto) e tramite l'utilizzo di materiali pre-impregnati in microfibra; ^{2,3}

Spettro d'azione delle principali famiglie di disinfettanti/antisettici¹

FAMIGLIE		BATTERI		VIRUS		Micobatteri	Miceti	Spore
		Gram positivi	Gram negativi	Idrofili	Lipofili			
Alcoli	Alcool etilico 60-70%	+++	+++	±	±	±	-	-
	Alcool etilico puro	++	++	-	-	-	-	-
	Alcool isopropilico	++	++	-	-	-	-	-
Iodofori	Povidone iodio	+++	+++	++	++	++	++	+
	Tintura di iodio	+++	+++	++	++	++	++	+
Cloroderivati	Sodio ipoclorito (varechina)	+++	+++	++	++	++	+	++
	Sodio dicloroisocianurato	+++	+++	++	++	++	+	++
	Calcio ipoclorito	+++	+++	++	++	++	+	++
	Sodio ipoclorito elettrolitico	+++	+++	++	++	++	+	++
Clorexidine	Clorexidina	+++	++	-	+	±	+	-
	Clorexidina-cetramide	+++	++	-	+	±	+	-
Cloramine	Cloramina T	+++	+++	++	++	++	+	++
Aldeidi	Glutaraldeide basica	+++	+++	++	++	++	+	++
	Glutaraldeide acida	+++	+++	++	++	++	+	++
	Ortoftalaldeide	+++	+++	++	++	++	++	++
Perossidi	Perossido d'idrogeno	++	+++	+	+	±	+	-
	Acido peracetico	+++	+++	+++	++	++	++	++
Fenoli	Polifenoli	+++	+++	+	++	++	+	-
Sali d'ammonio	Benzalconio cloruro	++	+	-	-	-	±	-

NB: l'attività dei disinfettanti è valutata in vitro. I test ed i tempi di contatto sono standardizzati.

Scheda tecnica **Antisapril Disinfettante Detergente**

**Presidio Medico – Chirurgico (D.P.R. 6 Ottobre 1998, n. 392)
Registrazione n. 18210 del Ministero della Salute**

1. Composizione

100 ml di prodotto contengono: sodio ipoclorito 2,8 g (pari a 2,7 g di cloro attivo). Eccipienti: sodio idrossido, ossido di cocodimetilamina, profumo, acqua depurata.

2. Caratteristiche chimico-fisiche

Aspetto: Liquido limpido

Colore: Giallo Paglierino

Odore: Note di menta

pH: 12,40 – 13,20

3. Indicazioni d'uso

Disinfezione e deterzione contemporanea di superfici lavabili (pavimenti, pareti, piani di lavoro, vasellame) in ambiente ospedaliero (corsie, sale d'aspetto, stanze di degenza, servizi igienici, locali per la preparazione dei pasti, reparti infettivi, sale operatorie). Disinfezione della biancheria, disinfezione di recipienti per fluidi organici. Deterzione igienica e igiene di pavimenti e superfici.

4. Meccanismo d'azione

I composti cloroattivi in soluzione acquosa danno origine ad acido ipocloroso (HOCl), dotato di un elevato potere ossidante e in grado di danneggiare le cellule microbiche, e a ione ipocloroso (OCl⁻), che originano l'uno dall'altro in funzione del pH della soluzione. Il meccanismo d'azione è legato principalmente all'ossidazione di componenti protoplasmatici cellulari e dei sistemi enzimatici che regolano il metabolismo energetico dei microrganismi.

5. Spettro d'azione

Efficacia	Ceppi testati	Concentraz. (%)	Tempi di contatto	Condizioni	Norma di riferimento
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538P, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442	0,5 %	5 min.	Pulito	CEN/TC prEN 1040
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442, Enterococcus faecium ATCC 10541, Escherichia coli ATCC 10536	2 %	5 min.	Sporco	CEN prEN 1276
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442, Enterococcus faecium ATCC 10541, Escherichia coli ATCC 10536	2 % 5 % 10 %	60 min. 30 min. 5 min.	Pratiche di impiego	CEN WI 21 6028

6. Modalità d'uso

- Disinfezione e deterzione in ambienti ospedalieri (corsie, sale d'aspetto, stanze di degenza, servizi igienici, locali per preparazione pasti, reparti infettivi, sale operatorie): soluzione al 10%: tempo di contatto: 5 minuti.
- Disinfezione e deterzione di recipienti per fluidi organici: soluzione al 10%: tempo di contatto 5 minuti.
- Disinfezione della biancheria: soluzione al 2%: tempo di contatto 5 minuti.
- Deterzione igienica di pavimenti e superfici: soluzione al 2%

7. Modalità di conservazione e validità

Validità: 18 mesi. Conservare il recipiente ben chiuso, in luogo fresco e asciutto, pulito, al riparo dalla luce solare diretta e da fonti di calore. La data di scadenza si riferisce al prodotto in confezionamento integro, correttamente conservato.

8. Confezioni disponibili

Flacone 1 L e Tanica 5 L

Scheda tecnica **Antisapril Disinfettante**

Presidio Medico – Chirurgico (D.P.R. 6 Ottobre 1998, n. 392)
Registrazione n. 99/41 Ministero della Salute

1. Composizione

100 ml di prodotto contengono: sodio ipoclorito 2,8 g (pari a 2,7 g di cloro attivo). Eccipienti: sodio idrossido, profumo, acqua depurata.

2. Caratteristiche chimico-fisiche

Aspetto: Liquido limpido

Colore: Giallo Paglierino

Odore: Pino

pH: 11.5 – 13

3. Indicazioni d'uso

Disinfezione della biancheria infetta.

Disinfezione di:

- corsie ospedaliere, sale operatorie, toilettes, dormitori, refettori, cucine di ospedali, di comunità, di ristoranti e di caserme
- banche di vendita e vetrine di pescherie, salumerie, macellerie, erbivendoli, ceste, casse e recipienti in vetro o plastica per la raccolta, il trasporto e la conservazione di tutte le derrate commestibili e deperibili
- oggetti e impianti igienici e sanitari

4. Meccanismo d'azione

I composti cloroattivi in soluzione acquosa danno origine ad acido ipocloroso (HOCl), dotato di un elevato potere ossidante e in grado di danneggiare le cellule microbiche, e a ione ipocloroso (OCl⁻), che originano l'uno dall'altro in funzione del pH della soluzione. Il meccanismo d'azione è legato principalmente all'ossidazione di componenti protoplasmatici cellulari e dei sistemi enzimatici che regolano il metabolismo energetico dei microrganismi.

5. Spettro d'azione

Efficacia	Ceppi testati	Concentraz. (%)	Tempi di contatto	Condizioni	Norma di riferimento
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538P, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442	0,25 %	5 min.	Pulito	CEN/TC prEN 1040
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442, Enterococcus faecium ATCC 10541, Escherichia coli ATCC 10536	2 %	5 min.	Sporco	CEN prEN 1276
Battericida	Staphylococcus aureus ATCC6538, Pseudomonas aeruginosa ATCC15442, Enterococcus faecium ATCC 10541, Escherichia coli ATCC 10536	2 % 5 % 10 %	60 min. 30 min. 5 min.	Pratiche di impiego	CEN WI 21 6028

6. Modalità d'uso

Disinfezione della biancheria infetta (soluzione al 1% - 1 litro di Antisapril per 100 litri d'acqua): dopo aver lavato con detersivo, tenere

immersa la biancheria per 2 o tre ore quindi risciacquare. La biancheria così trattata risulta disinfettata e priva di ogni cattivo odore.

Disinfezione di:

- corsie ospedaliere, sale operatorie, toilettes, dormitori, refettori, cucine di ospedali, di comunità, di ristoranti e di caserme
- banchi di vendita e vetrine di pescherie, salumerie, macellerie, erbivendoli, ceste, casse e recipienti in vetro o plastica per la raccolta, il trasporto e la conservazione di tutte le derrate commestibili e deperibili
- oggetti e impianti igienici e sanitari

(soluzione al 2% - 200 c.c. di Antisapril per 10 litri d'acqua): tempo di azione 15 minuti.

7. Modalità di conservazione e validità

Validità: 3 anni. La data di scadenza si riferisce al prodotto in confezionamento integro, correttamente conservato.

8. Confezioni disponibili

Flacone 1 L e Tanica 5 L

SISTEMA CERTIFICATO DI PULIZIA E DISINFEZIONE



Antisapril Disinfettante

cod. 419310
Cartone da 12 confezioni da 1 litro

cod. 419311
Cartone da 4 taniche da 5 litri



**Antisapril Disinfettante
Detergente**

cod. 419313
Cartone da 12 confezioni da 1 litro

cod. 419314
Cartone da 4 taniche da 5 litri

Riferimenti Bibliografici

1. Finzi et al governo e gestione dell'igiene nelle strutture sanitarie. Manuale pratico. Uso dei disinfettanti e degli antisettici chimici in ospedale. Il pensiero scientifico ed 2006; 196.
2. Valutazione empirica in ambito ospedaliero di decontaminazione di sale operatorie tramite l'utilizzo di frange del sistema di pulizia Vileda Sweep e di panni in microfibra Quickstar Micro Vileda Professional in combinazione con Antisapril disinfettante e Antisapril disinfettante detergente di Amuchina S.p.A.
3. Valutazione in ambito ospedaliero del processo di impregnazione di frange del sistema di pulizia Vileda Sweep e di panni in microfibra Quickstar Micro Vileda Professional in combinazione con Antisapril Disinfettante e Antisapril Detergente e Disinfettante di Amuchina S.p.A.



ANGELINI

Sede Amministrativa: Via Vecchia del Pinocchio, 22 - 60131 Ancona
Tel. +39 071 809 809 - Fax +39 071 290 00 20 - servizioclienti@angelini.it
Sede Legale: Via Amelia, 70 - 00181 Roma