



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

# **ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

Progetto formativo aziendale

**AGGIORNAMENTO IN MATERIA DI SALUTE, SICUREZZA E BIOSICUREZZA**

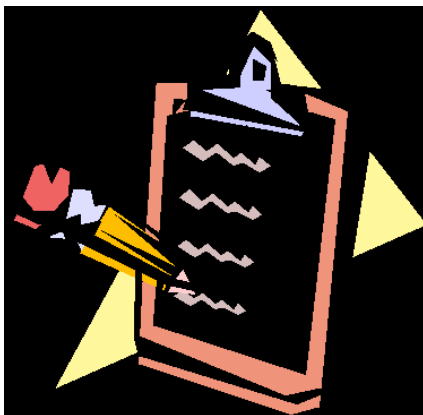
27 SETTEMBRE 2017

## **DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE**

Esterina Indino



## DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE



### INDICE

- \* cenni normativi
- \* definizioni
- \* analisi dei processi
- \* aree di lavoro
- \* conclusioni



## Articolo 274 - Misure specifiche per STRUTTURE SANITARIE E VETERINARIE

1. Il datore di lavoro, nelle strutture sanitarie e veterinarie, in sede di valutazione dei rischi, presta particolare attenzione alla possibile presenza di agenti biologici nell'organismo dei pazienti o degli animali e nei relativi campioni e residui e al rischio che tale presenza comporta in relazione al tipo di attività svolta.

2. In relazione ai risultati della valutazione, il datore di lavoro definisce e provvede a che siano applicate PROCEDURE che consentono di, DECONTAMINARE ED ELIMINARE senza rischi per L'OPERATORE e per la COMUNITÀ, i materiali ed i rifiuti contaminati.

3. Nelle strutture di isolamento che ospitano pazienti od animali che sono, o potrebbero essere, contaminati da agenti biologici del gruppo 2, 3 o 4, le misure di contenimento da attuare per ridurre al minimo il rischio di infezione sono scelte tra quelle indicate nell'ALLEGATO **XLVII** in funzione delle modalità di trasmissione dell'agente biologico





## Che cosa si intende per **DECONTAMINAZIONE**?

In base al DPR 28 settembre 1990 per decontaminazione si intende la procedura che elimina la contaminazione di microrganismi patogeni dai Dispositivi Medici non monouso al fine di ridurre il più efficacemente possibile il rischio di infezione virale il personale addetto alla pulizia e manutenzione dei Dispositivi Medici.

Maggiore è l'efficacia della soluzione chimica maggiore è la riduzione del rischio di contatto dell'operatore con materiale biologico infetto.





## Obiettivo della **DECONTAMINAZIONE**

- x tutelare gli operatori, gli addetti al trasporto e al lavaggio del materiale contaminato
- x Prevenire la contaminazione ambientale
- x facilitare le operazioni di pulizia in quanto riduce il fissaggio dello sporco
- x ridurre la presenza di microrganismi sul materiale da trattare sulle superfici del dispositivo da trattare
- x Favorire l'efficacia delle fasi successive del processo di disinfezione
- x tutto il materiale da sottoporre a processo di sterilizzazione va decontaminato con disinfettante se presente sangue, liquidi biologici e materiale organico potenzialmente infetto (DM 28/9/1990)





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## Obiettivo della **DECONTAMINAZIONE**

*La decontaminazione deve essere effettuata immediatamente dopo l'utilizzo del dispositivo riutilizzabile*

12:00	1	<i>Velocità di crescita microorganismo</i>
12:20	2	
12:40	4	
13:00	8	
14:00	64	
15:00	512	
16:00	4,096	
17:00	32,768	
18:00	262,144	
19:00	2,097,152	







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## **PULIZIA, DISINFEZIONE e STERILIZZAZIONE**

*sono procedure essenziali per impedire la trasmissione di agenti infettivi  
che può avvenire attraverso:*

**APPARECCHIATURE**  
**STRUMENTAZIONE**  
**PERSONALE**

**PULIZIA:** *rimozione meccanica dello sporco da superfici e oggetti*

**DISINFEZIONE:** *lavaggio del materiale (detergenti enzimatici e  
proteolitici)*



## **STERILIZZAZIONE :**

*processo chimico o fisico in grado di distruggere tutte le forme di microrganismi viventi (su materiali perfettamente asciutti)*

*Def. Sterilizzazione (UNI EN 556-1)*

*ABBATTIMENTO DELLA CARICA MICROBICA TALE DA GARANTIRE UN S.A.L., Livello di Sicurezza di Sterilità NON INFERIORE A  $10^{-6}$*

$$SAL = 1 : 1,000,000 = 10^{-6}$$

Un processo di sterilizzazione può ritenersi valido, quando su un milione di strumenti autoclavabili al massimo uno risulti non sterile,  
(1 microorganismo vitale su  $1 \times 10^{-6}$  unità di prodotto)







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Mendini

**contaminazione**

**pulizia**

**asepsi**

**DISINFEZIONE**

**sterilizzazione**





Antisettici: germicidi chimici per l'uso sulla pelle o su tessuti viventi

Disinfettante: germicida chimico per l'uso su oggetti inanimati o superfici

la scelta dipende dal tipo di microorganismo

**livello basso**: Agisce sulle forme vegetative (G+/G-) dei batteri e alcuni funghi, virus con env

**livello intermedio**: efficace nei confronti del bac. Tubercolare e dei funghi.

**alto livello**: attivi su tutti i microorganismi, micobatteri, virus privi di env, forme sporigene (non tutte)



## DISINFETTANTI.....QUALI USARE?

**IMPORTANTE:** Fornire al personale materiale informativo per i tipi di disinfettante, modalità d'uso, tempo di azione, effetti nocivi.



*Esterina Indino*

## DISINFETTANTI

- **DENATURANTI LE PROTEINE**
  - *PER COMBINAZIONE CON SH (Ag, Hg)*
  - *PER ALCHILAZIONE DI VARI GRUPPI (aldeidi, ossido di etilene)*
  - *PER ALTRI MECCANISMI (alcooli, fenoli, acidi, basi)*
  
- **OSSIDANTI DEI GRUPPI SH**
  - *PEROSSIDI, PERMANGANATI, IPOCLORITO, COMPOSTI IODATI*
  
- **ATTIVI SULLE MEMBRANE**
  - *SOLUBILIZZANTI (alcooli)*
  - *TENSIOATTIVI (composti ammonio quaternario)*
  - *ALTRI MECCANISMI (clorexidina)*



## Disinfettanti ..... .....la chimica

### Antisettici:

Per le ferite :betadine 10% - 100 ml contengono 10 g di iodopovidone (al 10% di iodio)

Per la disinfezione delle mani e cute integra: CLOREXINA mani contiene clorexina al 4%

\* lavaggio antisettico: 4ml per 1 minuto

\*\* lavaggio antisettico del chirurgo: 3min (4ml x 1min+ 4ml x 2 min)

\*\*\* lavaggio del paziente prima di un intervento

Per la detersione quotidiana: "Matrix" sapone liquido a pH neutro, usare tq,  
fino alla formazione di schiuma





## Disinfettanti ..... .....la chimica

### Disinfettanti

**Livello basso:** alcool etilico e alcool isopropilico al 70%, gli ammoni quaternari e i fenoli in soluzione detergente

**livello intermedio:** alcool etilico e alcool isopropilico al 80-90%, e l'ipoclorito di sodio al 2-3 % di cloro attivo

**alto livello:** glutaraldeide al 2%, acido peracetico al 0,26%, perossido di idrogeno al 6%, ipoclorito di sodio al 3-5% di cloro attivo







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## PULIZIA E DISINFEZIONE DELLE SUPERFICI

### *Disinfettante a basso livello*

\* DETERSANO / TAYFORM

\*\* *COMPOSIZIONE : SALI DI AMMONIO*

\*\*\**ISTRUZIONI D'USO*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## DISINFETTANTE AD ALTO LIVELLO PER AMBIENTI E SUPERFICI

PG QUA 005/11 e rev 22  
DIREZIONE OPERATIVA CONTROLLO DEGLI ALIMENTI  
POS MIC 002 SUP rev. 4 19/12/2016  
MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE

pag. 1 di 1



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

### MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE

Redatto:

F. DI GIAMBERARDINO

*F. Di Giamberardino*

Verificato Responsabile Struttura Semplice:  
T. BOSSU'

*T. Bossu'*

Verificato RQ

S. GUZZO

*S. Guzzo*

Approvato Responsabile di Struttura Complessa:

S. BILEI

*S. Bilei*



# **VIRKON** DISINFETTANTE AD ALTO LIVELLO

**Modalità d'azione: DETERGENTE + DISINFETTANTE**

**"SISTEMA PEROSSIDICO BIODEGRADABILE"**

- \* **AZIONE OSSIDANTE**
- \* **AZIONE CLORURANTE "IN SITU"**
- \* **AZIONE DETERGENTE**
- \* **SVILUPPO DI pH acido**

**4 azioni BIOCIDO**

**LABORATORI D'ANALISI Contaminazione da fluidi biologici**

**Pareti e pavimenti**

**Decontaminazione dell'aria**

**Disinfezione di ogni tipo di contenitore**



## VIRKON DISINFETTANTE AD ALTO LIVELLO

### PREPARAZIONE 1 %

*Sciogliere 10g in 1L di acqua fontis. Mescolare fino al completo scioglimento.*

*Si ottiene una soluzione rosa chiaro. Efficace per 7 gg.*

### Concentrazione Tempo di contatto Sostanza organica Risultati

0.5% Virkon      2.5 min      4% sangue      >6 log di riduzione

0.25% Virkon      2.5 min      2% sangue      >6 log di riduzione

### Contaminazione da liquidi biologici

*Spargere la polvere Virkon sui liquidi e lasciare assorbire.*

*Raccogliere la polvere e procedere alla disinfezione.*



## VIRKON DISINFETTANTE AD ALTO LIVELLO

MICRORGANISMI	VIRKON	TEMPI	RIDUZ.
Batteri Gram + e Gram -	1%	05'	> 6 Log.
Forme non vegetative	1%	10'	5 Log.
Micobatteri	3% in fisiologica	20'	5 Log.
Miceti	1%	10'	> 6 Log.
Virus	1%	10'	> 5 Log.

(da scheda di Registr. Ministero della Sanità)





Le linee guida stabiliscono i passaggi fondamentali per la preparazione alla sterilizzazione



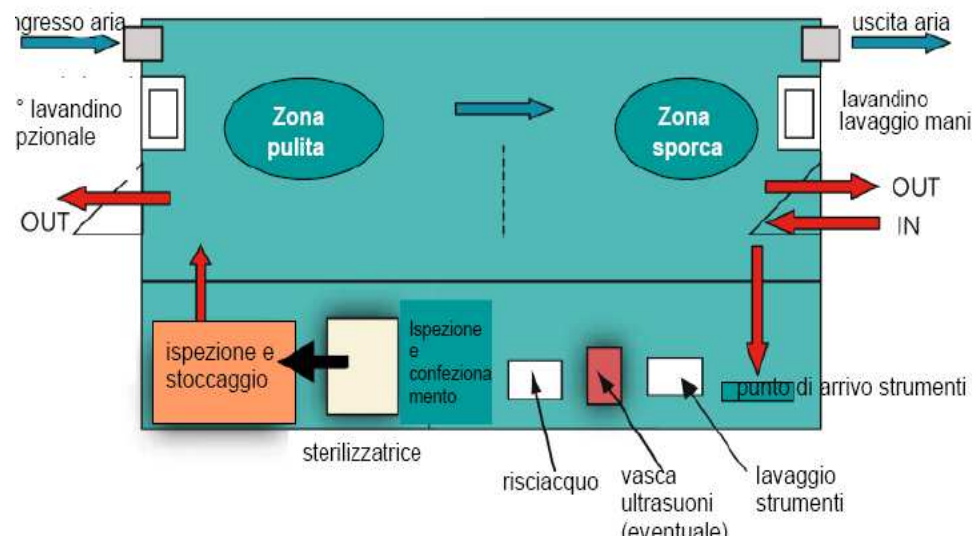
ISPEL 2010  
UNI/TR 11408





## AREA

### LAVAGGIO / DISINFEZIONE/ STERILIZZAZIONE



da: *DH Decontamination in primary care dental practice - 2009;*



## Decontaminazione manuale

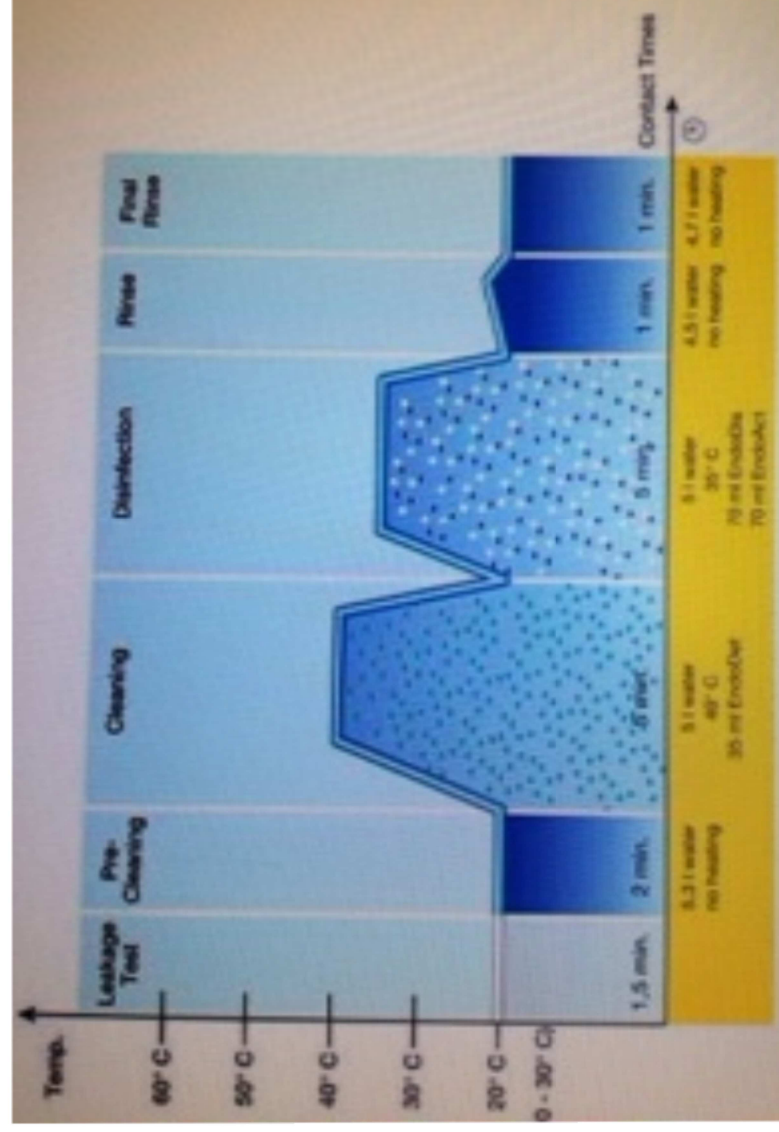


- ✓ usare apposito contenitore con griglia dotata di maniglie e autoclavabile
- ✓ immergere i materiali subito dopo l'uso
- ✓ gli strumenti appuntiti vanno posizionati con le estremità rivolte verso il basso
- ✓ utilizzare un disinfettante efficace, seguendo le indicazioni del produttore



## STERILIZZAZIONE con acido Peracetico

- circuito chiuso



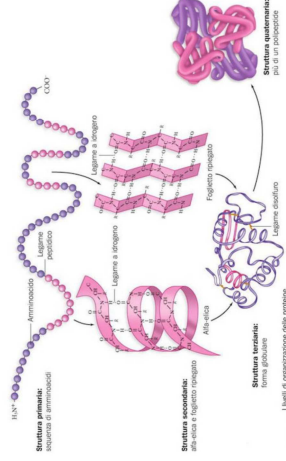




**PeraSafe™:** DISINFETTANTE DI ALTO LIVELLO PER DISPOSITIVI MEDICI

**Modalità d'azione: STERILIZZATRICE**  
**perossido di idrogeno + l'acido peracetico (0.26%)**

**ossidazione proteine**



**Azione biocida: virus, batteri, micobatteri, funghi e spore**

**10 min → [ $> 6\log_{10}$  ]**





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

**PeraSafe™** : DISINFETTANTE DI ALTO LIVELLO PER DISPOSITIVI MEDICI

### **PREPARAZIONE**

*In soluzione pesare 16,2 gr. in 1 l di acqua tiepida (30÷35 °C).*

***Tempo di contatto Sostanza organica***

*Efficacia disinfettante ai diversi tempi di contatto:*

*2 minuti (basso livello),*

*5 minuti (intermedio)*

*10 minuti (alto livello).*



**PeraSafe™ : DISINFETTANTE DI ALTO LIVELLO PER DISPOSITIVI MEDICI**

**PREPARAZIONE**

<b>campo di applicazione</b>	<b>dose di utilizzo grammi prodotto / litri acqua</b>	<b>tempo di immersione (min.)</b>
<b>decontaminazione</b>	16,2 / 2	10
<b>detersione in ultrasuoni</b>	16,2 / 2	10
<b>disinfezione alto livello a freddo</b>	16,2 / 1	10/30

10 minuti (alto livello)

>5 log<sub>10</sub> *Bacillus subtilis* var. *niger* spore

>5 log<sub>10</sub> *Mycobacterium terrae*







## Certificato di Analisi - Riproduzione dell'originale



Page 1 of 1

Da: ANTEC INTERNATIONAL LIMITED  
Windham Road Chilton Indst Estate  
Sudbury CO10 2XD  
Regno Unito

A: BIOSEC ITALIA SRL  
VIA REGINATO 85H  
TREVISO 31100  
Italia

Vostro riferimento: 04/01/2015  
Ordine DuPont: 8500021564  
Prodotto: DUPONT PERASAFE ITALY  
Identificazione: 1504BH0016  
Materiale spedito da: Chemours Antec Site - Regno Unito

Consegna: 6315086606  
Data di: 19.05.2015

### Certificate of Analysis

We certify that this product conforms to the relevant Chemours release specifications. Unless otherwise expressly agreed in writing, all other warranties, including those of fitness for particular purpose and merchantable quality of goods produced from this product, are specifically excluded.

The following values result from measurements made on a representative sample of the above mentioned lot number.

Please consult our product literature or refer all inquiries to your Chemours representative at our local Sales Office. This certificate has been produced electronically. If you require a signature, please contact your Chemours representative.

#### Production data

Data in cui viene creata part.

27.04.2015

Result	Unit	Specification Min	Max
--------	------	----------------------	-----

#### Caratteristica

Appearance  
PH 1.62 PCT SOLUTION  
SOLUBILITY AT 35C  
Peracetic acid content  
Expiration date, shelf life

7,9		7,8	8,1
0,26	%	0,25	
26.04.2017			

Esterina Indino

## DISINFETTANTI A CONFRONTO

PROPRIETA' DI- SINFETTANTE IDEALE	DISINFETTANTI								
	Aldeidi	Ipocloriti	NaDCC	Alcoli	QUACs	Fenoli sintetici	Clorexidina	Acido Pe- racetico	Virkon
SPETTRO TOTALE	+	+	+	-	-	-	-	+	+
VELOCITA' D'AZIO- NE	-	+	+	+	-	-	-	+	+
PULIZIA + DISINFE- ZIONE	-	-	-	-	+	-	-	-	+
SICUREZZA PER- SONALE	-	+/-	+/-	+	+	+	+	-	+
SICUREZZA MATE- RIALI	+/-	-	-	-	+	-	-	-	+/-
USO MULTIPLO	-	-	-	-	-	-	-	-	+
RESISTENZA AL MATER.ORGANICO	-	-	-	-	+	-	-	+	+
SEMPLICITA' D'USO	-	+/-	+/-	-	+	-	-	-	+



*Esterina Indino*

## LAVAGGIO AUTOMATICO

*riduce la possibilità di infortuni degli operatori addetti*

*omogenea rimozione dello sporco grazie all'uso di una concentrazione di soluzione detergente costante*

*Caricamento nn sovrapposto*

*Azione meccanica + disinfezione termica*

*programmi standardizzati in funzione del materiale da trattare: ferri chirurgici, container, zoccoli, strumenti cavi ecc...*

*Per gli strumenti da smontare DEVE essere effettuata una decontaminazione manuale*

*verifica secondo le indicazioni della norma UNI EN ISO 15883.*

### Termodisinfettore

Decontaminazione

lavaggio

disinfezione

risciacquo

asciugatura

➤ Efficacia della termodisinfezione riconosciuta (BGA: 93°C per 10 min.)

➤ Efficacia del lavaggio riconosciuta (EN 15883)



*lavastrumenti con termo disinfezione*



## lavaggio automatico

- utile per gli strumenti più delicati
- il lavaggio avviene in vasche riempite con soluzione detergente proteolitica, mantenuta a T costante, (40-50°C) dove vengono immersi gli strumenti
- tempo di contatto non inferiore a 5 min
- a fine ciclo gli strumenti devono essere risciacquati
- la soluzione va sostituita quotidianamente o quando presenta depositi/residui di sporco
- la vasca deve essere sanificata quotidianamente



Vaschetta a  
ultrasuoni





## LAVAGGIO manuale

- *acqua + tensioattivo + detergente enzimatico per strumenti secondo indicazioni (T, concentrazione, tempo di contatto) dei produttori*
- *rimuovere minuziosamente tutto il materiale organico anche con l'aiuto di scovolini o siringhe/pistole a acqua per lo strumentario cavo*
- *sciacquare perfettamente*
- *tutti gli ausili usati per la strofinatura e il lavaggio vanno a loro volta puliti, disinfettati o sterilizzati*



## LAVAGGIO meccanico



- *cicli di lavaggio impostati in automatico che prevedono:*
  - *prelavaggio con acqua fredda*
  - *lavaggio con acqua calda e detergente*
  - *risciacquo*
  - *asciugatura*
- *strumenti disposti aperti e non sovrapposti*
- *pretrattamento manuale per gli strumenti cavi*
- *controlli:*
  - *quotidiani sulla efficacia di lavaggio*
  - *a ogni ciclo per i parametri termometrici (stampa)*
- *verifiche annuali*

*lavastrumenti*



Esterina Indino



## ***POMPE PERISTALTICHE DETERGENTI***

*P1 Deter < S >*

*P2 Neutr < S >*

*P3 Disin < S >*

*P4 Lubri < S >*

*P5 < S >*



**Esterina Indino**

## LABORATORIO – TABELLA PROGRAMMI

	Prelavaggio / Lavaggio / Lavaggio NAOH			Lavaggio / Lavaggio NAOH / Termodisinfezione			Neutralizzazione			Risciacquo Rete			Risciacquo Demi			Risc. Demi Caldo			Asciugatura				
Programmi Laboratorio	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Carico H2O	Temp °C	Estensione [min]	Temperatura °C	Estensione [min]	A0	DURATA CICLO [min]	
1 Prelavaggio	Fredda	0	5																		-	7	
2 Plast 75°	Fredda	0	3		Fredda	75 3		Calda	NC 3	Calda	NC 1		Demi	NC 1		Demi	75 1	80 30			-	45	
3 Vetreria Vel.				P1	Calda	75 3		Calda	NC 2				Demi	NC 1		Demi	75 1	80 30			-	35	
4 Vetreria Med.				P1	Calda	75 5		Calda	NC 2				Demi	NC 1		Demi	75 1	80 30			-	37	
5 Vetreria Std.				P1	Calda	80 5		Calda	NC 2	Calda	NC 1		Demi	NC 1		Demi	75 1	90 30			-	40	
6 Vetreria Int.		Calda	NC 3	P1	Calda	90 3		Calda	NC 2	Calda	NC 1		Demi	NC 2		Demi	75 1	100 30	1800			46	
7 Vetrer.93°C	P1			P1				P2*														48	
8 Vetrer Agar		Fredda	3	P1	Fredda	93 3		Calda	NC 3	Calda	NC 1		Demi	NC 2		Demi	75 1	100 30	3600			48	
9 Agar Intensivo	P1			P1				P2														52	
10 Term.93°C 3'		Calda	NC 3	P1	Calda	93 3		Calda	NC 2				Demi	NC 2		Demi	75 1	100 30	3600			38	
11 Term.93°C 10'				P1	Calda	93 10		Calda	NC 2				Demi	NC 2		Demi	75 1	100 30	12000			45	
12 T int.93°C 5'				P1				P2														47	
13 T int.93°C 10'	P1			P1				P2														50	
14 Sporco Petr		Fredda	NC 2	P1	Fredda	93 10		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 1		Demi	75 1	100 30	12000			43	
15 Spr int Pet		Calda	NC 2	P1	Calda	93 1		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 1		Demi	75 1	100 30	1200			47	
16 Grasso Pet	P1 <sup>b</sup>			P1	P3 P4			P2														47	
17 Olio Miner		Calda	50 2	P1	Calda	93 1		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 1		Demi	75 1	100 30	1200			56	
18 Benzina	P1 P3 P4	75 1		P1	Calda	93 10		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 1		Demi	75 1	100 30	12000			42	
19 Diesel				P1	P3 P4			P2														44	
20 Benzina Un		Calda	NC 3	P1	Calda	93 1		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 2		Demi	75 1	100 30	1200			66	
	P1 P3 P4	93 10		P1	Calda	93 10		Calda	NC 2	Calda	NC 2		Demi	NC 1		Demi	75 1	100 30	12000				

Esterina Indino

## *ASCIUGATURA - CONTROLLO - CONFEZIONAMENTO*

### *Utilizzo del calore secco (stufa)*

- \* eventuali tracce di acqua pregiudicano la fase di sterilizzazione*
- \* per gli strumenti cavi provvedere con la pistola ad aria compressa*
- \* verificare lo stato degli strumenti ed eliminare quelli che presentano rotture, ruggine o attrito tra le parti*
- \* lubrificare gli strumenti, quando necessario*



Esterina Indino





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## CONFEZIONAMENTO

\* Rotolo per sterilizzazione

\*\* Carta per sterilizzazione



## INDICATORI DI PROCESSO STERILIZZAZIONE

\* Nastro da autoclave

\*\* Etichette indicatore per uso Dry Heat Indicator

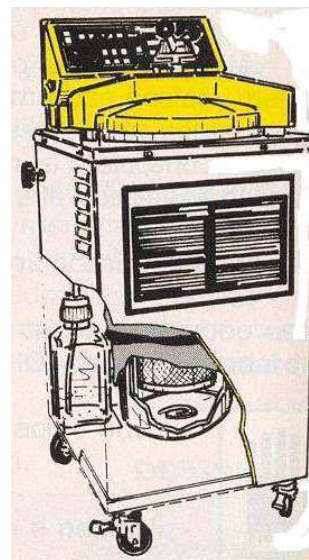


## STERILIZZAZIONE

***\*Calore secco***

***\*Calore umido (piu' efficace)***

*Denaturazione dei costituenti cellulari*







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## STERILIZZAZIONE

### *Calore secco*

*AGENTE STERILIZZANTE: aria calda -  
-cattivo conduttore di calore e scarso  
potere penetrante*

*PROCEDURA: 180-200°C X 60' -90'*

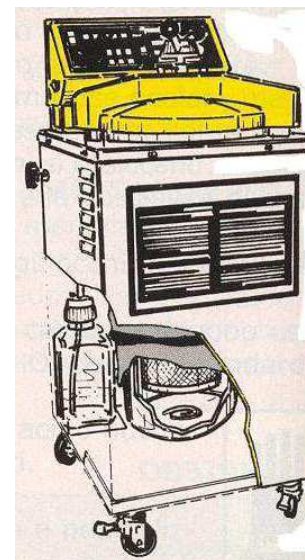
*LIMITI: utile per materiale  
termoresistente, NO liquidi e plastica*

*APPLICAZIONI: vetreria e strumenti  
metallici*



## STERILIZZAZIONE

### *Calore umido* **AUTOCLAVE**



<b>CICLO 121°C– 1atm</b>	<b>CICLO 134°C – 2atm</b>
<b>12 min penetrazione calore</b>	<b>1 min penetrazione calore</b>
<b>12 min sterilizzazione</b>	<b>2 min sterilizzazione</b>
<b>6 min fattore di sicurezza</b>	<b>1 min fattore di sicurezza</b>

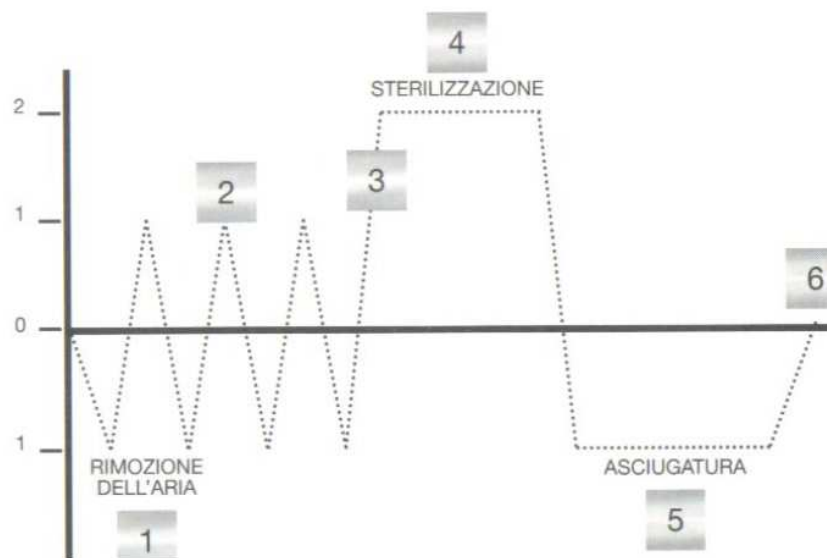
*DPI : GUANTI ANTISCOTTATURE - CAMICE -  
SCHERMO o OCCHIALI*



## FASI DI STERILIZZAZIONE

*Fasi di sterilizzazione a vapore saturo*

1. Rimozione dell'aria
2. Immissione del vapore
3. Raggiungimento della temperatura e penetrazione del vapore nel carico
4. Sterilizzazione
5. Asciugatura
6. Bilanciamento barico



## CONSERVAZIONE

*la confezione del materiale sterilizzato deve:*

- \* mantenersi integra, la saldatura continua e senza interruzioni*
- \* non essere esposta a polvere e umidità*
- \* stoccata in un luogo dedicato in ordine cronologico rispetto alla data di sterilizzazione (first in-firstout)*
- \* manipolata con mani pulite e asciutte*
- \* non assemblare le confezioni*
- \* se la confezione si bagna, cade a terra, si lacera, il contenuto non può più essere considerato sterile*

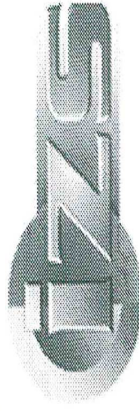




## CONCLUSIONI







**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA - M. ALEANDRI**

---

*Centro Studi per la Regione Lazio per la Sicurezza Alimentare (CSRA)*

Responsabile dr. Stefano Saccares  
e-mail: [stefano.saccares@izslt.it](mailto:stefano.saccares@izslt.it)  
Tel. e Fax 06.79099312

Ai Responsabili DO e laboratori  
A tutto il personale  
Sede Centrale

Roma 25 maggio 2017

Oggetto: modalità consegna vetrerie sporche

Si rammenta che la vetreria "sporca" deve essere consegnata al Servizio lavaggio vetrerie prendendo tutte le precauzioni al fine di salvaguardare il personale e gli ambienti da possibili contaminazioni microbiologiche, pertanto si raccomanda:

1. Le provette devono essere consegnate nei cestini di metallo e chiuse con busta sigillata autoclavabile.
2. Le bottiglie, le beute e altro materiale simile sia ben chiuso
3. Tutto il restante materiale deve essere chiuso in buste sigillate e autoclavabile
4. Il materiale deve essere identificabile per quanto riguarda la struttura di provenienza

Si porta a conoscenza di tutto il personale che materiale che non risponde ai requisiti suddetti non sarà trattato presso il Servizio lavaggio vetrerie ma direttamente alienato nei rifiuti speciali.

Dr. Stefano Saccares  
Responsabile  
Servizio Preparazione terreni

