



La storia della sterilizzazione e della SGSV/SSSH/SSSO

Antonio Di Iorio – Presidente SSSH / SGSV / SSSO



Relazione creata e presentata da
Frédý Cavin – esperto in sterilizzazione CHUV
durante le 9^{ne} Giornate Nazionali Svizzere sulla
sterilizzazione 2013 a Regensdorf

La spiegazione del passato si basa su analogie con il presente, ma a sua volta alimenta la spiegazione del presente.

Antoine Prost

Professore onorario Università Paris-I Panthéon-Sorbonne

Uomo primitivo

- Affumicare la selvaggina
- Ferro incandescente per cauterizzare le piaghe



Fuoco

- Può uccidere tutti gli esseri viventi
- 1665, epidemia di peste nera a Londra
- Interrotta dopo l'incendio accidentale del 1666



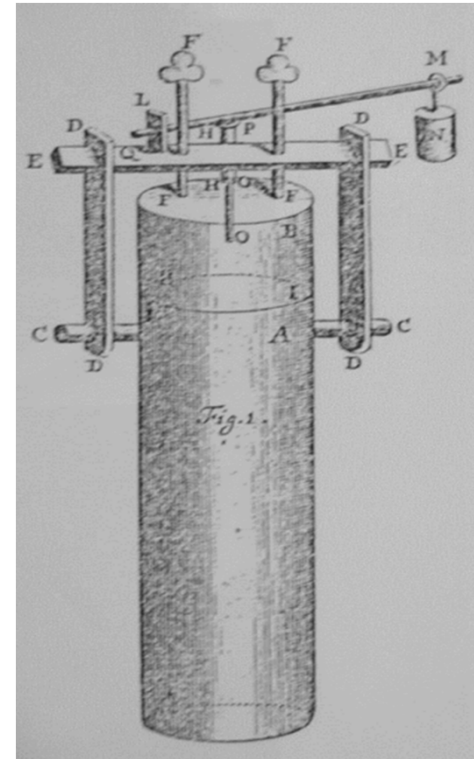
Denis Papin (1647 -1712)



Matematico, fisico e inventore francese. Ha effettuato parecchi lavori fondamentali sulla macchina a vapore.

1679 : Denis Papin

- Autoclave a vapore acqueo
 - Riscaldamento acqua sul fuoco
 - Produzione di vapore
 - Aumento della pressione
 - Valvola di sicurezza
- « metodo di cottura un po' brutale »
 - Ossa e pezzi, anche di vecchie vacche, si trasformano in gelatina
- Dopo il raffreddamento i contenitori posti al suo interno sono difficili da aprire



Nicolas Appert (1749 – 1841)



Inventore francese. A lui si deve l'invenzione del metodo per la conservazione ermetica dei cibi, chiamata appertizzazione.

1806 : Appertizzazione

- Bottiglie riempite fino al bordo
- Chiusura ermetica con tappo in sughero
- Riscaldamento a bagnomaria
- Mantiene il gusto degli alimenti
- Evita la ricontaminazione
- Protegge una parte dell'aspetto nutritivo, di cui la Vitamina C



John Tyndall (1820 – 1893)



Fisico irlandese.
Professore alla Royal
Institution di Londra

Tindalizzazione

- Elimina i batteri vegetativi e le spore nei liquidi
- Riscaldamento discontinuo a bassa temperatura
 - 30 riscaldamenti di qualche minuto nell'arco di 24 h
 - 60° C
- => Distruzione delle forme vegetative e germinazione delle spore che vengono distrutte durante il riscaldamento successivo

Louis Pasteur (1822 – 1895)



Chimico, biologo e microbiologo francese.

Grazie alle sue scoperte e alla sua attività di ricerca è universalmente considerato il fondatore della moderna microbiologia.

Le grandi scoperte di Pasteur

- Anomalie della fermentazione della birra e pastorizzazione
- Fermentazione del vino e dell'aceto
- Malattie del baco da seta (1865-70)
- Colera dei polli (1880)
- Carbonchio di bovini, ovini, equini (1881)
- Rabbia silvestre e sieroterapia

Pastorizzazione

- Riscaldamento di liquidi per ridurre significativamente il numero di microorganismi, modificandone poco le qualità gustative e organolettiche, poi refrigerazione a 3-4 °C
- Tecnica brevettata da Pasteur per trattare il vino a 57° C, ma abbandonata di seguito
- Applicata alla birra
- Poi al latte, a seguito del lavoro del chimico tedesco Franz von Soxhlet

Charles Chamberland (1851 – 1908)



Batteriologo francese, collaboratore di L. Pasteur, ideò un filtro di caolino (roccia sedimentaria) usato nella comune tecnica batteriologica e anche come mezzo igienico nella depurazione dell'acqua.

Qualche lavoro di Chamberland

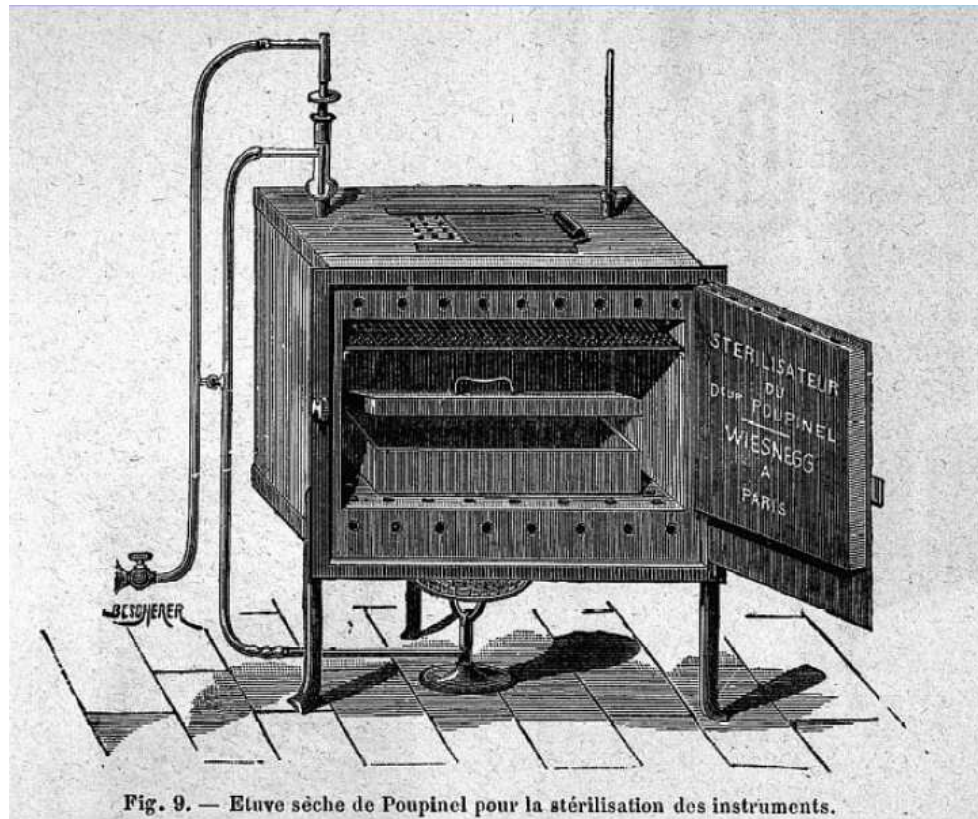
- Lavora con Pasteur su « la teoria dei germi e le sue applicazioni alla medicina ed alla chirurgia»
- Carbonchio di ovini
 - Creazione di uno stato refrattario sugli animali guariti
 - Origine dei vaccini
- Autoclave di Chamberland
- Studio della rabbia
- Filtro per eliminare i microbi dall'acqua

Autoclave di Chamberland (1884)



Gaston Poupinel (1885)

1° sterilizzatore ad aria calda



Paul Ehrlich (1854 – 1915)



Microbiologo tedesco, fondatore della chemioterapia, cioè della terapia mediante particolare composti chimici in grado di agire specificatamente contro microbi apportatori di malattie infettive.

Qualche lavoro di Ehrlich

- Colorazione del bacillo di Koch
- 1909 primo trattamento efficace (derivato dell'arsenico) contro la sifilide

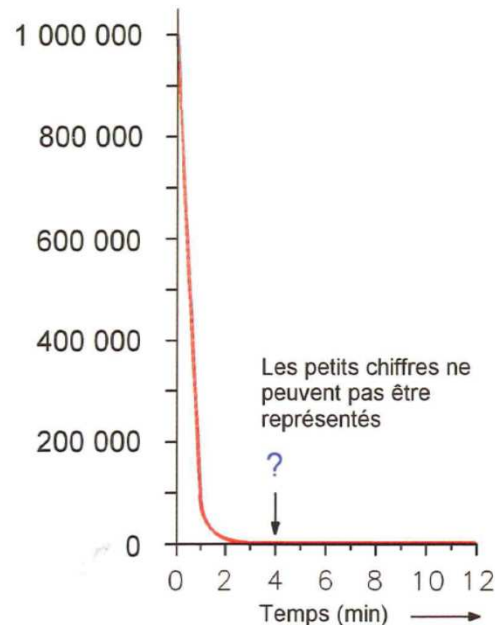
Primo trattamento chemioterapico contro una malattia batterica

Alexander Fleming (1881 – 1955)

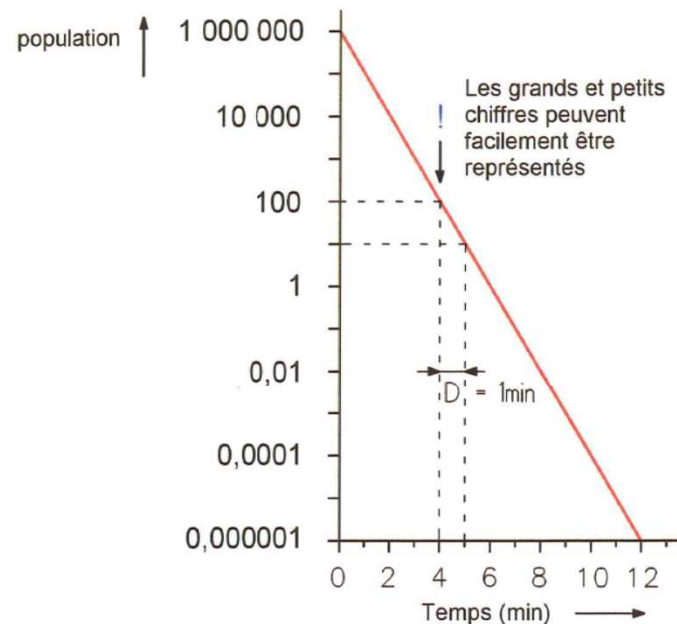
- 1929, scoperta della penicillina prodotta da *Penicillium*



Bigelow et Ball durante gli anni 1920 : legge dell'inattivazione termica



a. Courbe de décroissance bactérienne en échelle linéaire (Chaque division est égale à la précédente)



b. Courbe de décroissance bactérienne en échelle logarithmique (Chaque division est 10 fois plus grande que la précédente)

Estratto : Stérilisation des dispositifs médicaux par la vapeur de Jan Huys

Lloyds Hall (1894 – 1971)



Lloyds Hall (1894 – 1971)

- Brevetto della sterilizzazione delle spezie a ossido di nel 1938
- In seguito estensione a dispositivi medici come i bendaggi, gli impianti, ecc...



Olson et Stevens - 1939

- Valore sterilizzatore
- Quantità di calore da fornire per distruggere una popolazione batterica fino al livello di assicurazione della sterilità richiesto (S.A.L.)

$$F_0 = n \times D$$

F_0 = valore sterilizzatore a 121° C ;

s'esprime in minuti

n = potenza di 10 (log) di riduzione della popolazione batterica

1945

- 1^a carta barriera « non pelabile » utilizzata in Inghilterra per sostituire i tessuti
- Carta piegata e chiusa con dell'adesivo
- Utilizzo del blu di metilene per il controllo della permeabilità
 - 3 - 4 micron, taglia simile ai batteri



1950

- Sterilizzazione per irradiazione
 - Per certi alimenti in alcuni paesi
 - Per i dispositivi medici



1969

- Syvère Souard inventa il «sacchetto per vapore, pelabile, monouso»

Un lato in carta che permette il passaggio del vapore ed un lato in plastica trasparente



Saldatrici

- A impulsi



- Scorrimento continuo



1970

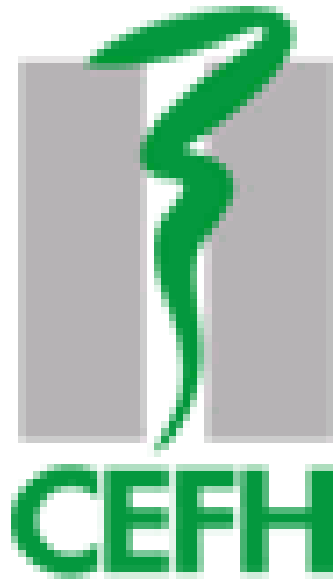
- Debutto del concetto di sterilizzazione centralizzata
 - Definizione dei fabbisogni
 - Quaderno dei compiti
 - Acquisizione e studio dei mercati
 - Immagazzinamento
 - Distribuzione
 - Controlli

1973

- Sterilizzazione alla formaldeide
Oggi abbandonata in diversi paesi a causa della fissazione delle proteine tramite gli aldeidi

1978

- Creazione del CEPH diventato CEFH nel 1990



Il CEFH, associazione creata nel 1978 è il frutto del consenso tra i sindacati dei farmacisti ospedalieri, l'amministrazione, le facoltà di farmacia e medicina, e il sindacato nazionale dell'industria farmaceutica. L'architetto di questo consenso è Bernard Charles, presidente fondatore del CEFH.

1981

- Imballaggio per sterilizzazione pelabile e con indicatore di passaggio intrafilm
- per la sterilizzazione a vapore e ad OE



1983



- Creazione della SVLS
 - 1° presidente Sig.ra Josy Holdener
 - Schweizerische Vereinigung des leitenden Sterilisationspersonals
 - 20 ottobre a Zurigo
 - 41 persone
- Oggi SSSO



1987

- Riprende la presidenza della SSSO per un anno il signor Urs Mathis

Vorrei solo sapere
quanto costa sterilizzarmi!!

Jasy Haldener

Cartoon 83

1988

- Peter Weber riprende la presidenza della SSSO fino al 2003



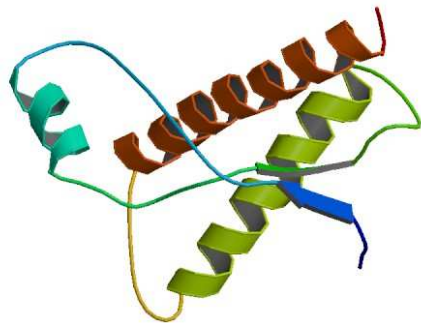
Anni 1990

- Sviluppo della sterilizzazione a vapore di perossido di idrogeno



S. Prusiner - anni 1990

- Dimostra che i prioni son l'agente patogeno della malattia di Creutzfeldt -Jakob



1

- 1° simposio sulla sterilizzazione

1^{er} symposium sur la
STERILISATION
Terminologie – Techniques – Normes



26-27 septembre 1991

(More programme facts at the event)

1991 par
schaeerer

HAMO **Hausmann** **SIC** **INCENTRA** **Kleindienst**
Mölnlycke **HER** **G R** **SNT** **SPIMEA** **3M**

1993

- Direttiva europea 93/43/CEE
relativa ai dispositivi medici



1994

- Norma EN 554

Validazione e controllo di routine della sterilizzazione a vapore acqueo

norme européenne
norme française

NF EN 554
Octobre 1994

Indice de classement : S 98-105

Stérilisation de dispositifs médicaux
**Validation et contrôle de routine
pour la stérilisation à la vapeur d'eau**

E: Sterilization of medical devices — Validation and routine control
of sterilization by moist heat
D: Sterilisation von Medizinprodukten — Validierung und
Routineüberwachung für die Sterilisation mit feuchter Hitze



1996

- ODim



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



- 1° corso di Assistente tecnico in sterilizzazione livello 1 in CH D

1997

- Norma EN 285

Sterilizzazione - Sterilizzatrici a vapore -
Grandi sterilizzatrici



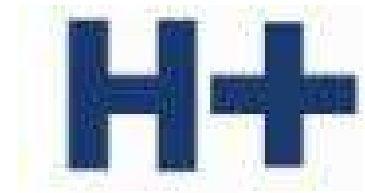
1998

- Adesione del gruppo romando alla SVLS
- Creazione dell'associazione francese di sterilizzazione



AFS

1999



- 1° corso si Assistente tecnico in sterilizzazione livello 1 in CH F in collaborazione con H+ seguendo il modello della CH D
- «Dreiländerkongress Basel »
 - Svizzera
 - Germania
 - Austria



Associazioni internazionali

- 1999 :
Creazione
dell'EFHSS,
associazione europea
di sterilizzazione
- 2006 : WFHSS
estensione in una
società internazionale



2000

- 1° Steri-Treff
organizzato da
Harry Schenk



Steri-Treff

Aus der Praxis

Für die Praxis

- Modifica degli statuti e creazione di due
sezioni: romanda e tedesca

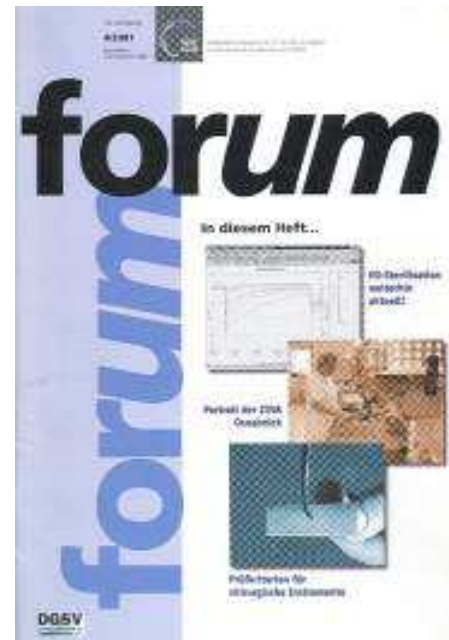
2001

- 4 edizioni per anno della rivista Forum e a colori

Vecchio



2001



2001

- Creazione del primo sito internet
– www.sgsv.ch

The screenshot shows the homepage of the SGSV/SSSH website. The header features the SGSV/SSSH logo and the organization's name in German and French. A navigation menu on the left lists various sections. The main content area includes a welcome message, core values (Competence, Collegiality, Innovation), a 'Who are we?' section, and a list of goals.

SGSV SSSH Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière

ACCUEIL
COMITE DIRECTEUR
INFO COMITE
AGENDA
FORUM
LITERATURE
DISCUSSION
LIENS

ACTUALITES
DEUTSCHE
VERSION

Bienvenue sur la Home Page de la SGSV/SSSH

Compétence

Collégialité

Innovation

Qui sommes-nous ? ...

La **Société Suisse de Stérilisation Hospitalière, SSSH**, anciennement « Association Suisse des Responsables du Personnel en Stérilisation » fondée à Zürich en 1983 afin d'offrir, aux responsables de stérilisations hospitalières, une plate forme d'échange d'informations et d'expériences.

Ce que nous voulons...

- établir une procédure de référence en matière d'approvisionnement du matériel stérile;
- établir et diffuser une mise en pratique correcte des connaissances professionnelles ;
- proposer des formations et des formations continues ;

2002

- Entrata in vigore della legge sugli agenti terapeutici (LATer)
- Cambiamento del nome della società
SSSH / SGSV



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière

2003



- La presidenza della SSSO è ripresa da Frédy Cavin fino al 2012
- OMCJ
- Guida per la validazione e controllo di routine del processo di sterilizzazione a vapore acqueo
- Organizzazione del congresso EFHSS in Svizzera
- FORUM
 - Due edizioni differenti F e D



10 novembre 2004

- Prima giornata di formazione della SSSO in Ticino presso Villa Sassa a Lugano
- Organizzato da Jacqueline Soldati e Elisabeth Grui

2004

- Buone pratiche di ritrattamento dei DM sterili
- 10° e ultimo Simposio sulla sterilizzazione



2005

- Prime Giornate Nazionali Svizzere sulla Sterilizzazione a Olten



2005

- Primo corso di Assistente tecnico in sterilizzazione livello 1 in italiano organizzato dalla SSMT - Lugano



SCUOLA SUPERIORE
MEDICO-TECNICA



ESPACE COMPETENCES



SGSV/SSSH

2006

- Norma EN ISO 15883 Apparecchi di lavaggio e disinfezione



2006

- EN ISO 11607

Imballaggi per dispositivi medici sterilizzati terminalmente

Nuove definizioni

- Sistema di barriera sterile
- Sistema d'imballaggio

2007

- Revisione della direttiva europea sui dispositivi medici 2007 / 47 /CE
- Accettazione dell'assemblea generale SSSO per iniziare le pratiche per creare una nuova professione con AFC

2008

- Integrazione del logo in italiano nel nome della società



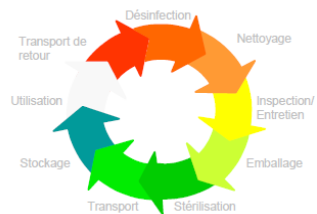
Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

2009

- EN ISO 17665-2
 - Sterilizzazione dei prodotti sanitari - Calore umido - Parte 2: Guida all'applicazione della ISO 17665-1
- Requisiti per lo sviluppo, la convalida e il controllo di routine di un processo di sterilizzazione per dispositivi medici (2006)

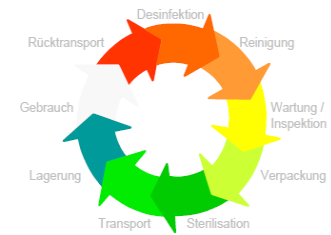
2010

Bonnes pratiques de retraitement des dispositifs médicaux pour les cabinets médicaux et les cabinets dentaires ainsi que d'autres utilisateurs de petits stérilisateurs à la vapeur d'eau saturée



version 1.0f / avril 2010

Gute Praxis zur Aufbereitung von Medizinprodukten in Arzt- und Zahnarztpraxen sowie bei weiteren Anwendern von Dampf-Klein-Sterilisatoren



Version 1.0d / April 2010

2012



2013 – 30 anni SSSO

Antonio Di Iorio riprende la presidenza



Al lavoro, cari colleghi...!

Conclusione

«L'avvenire è qualcosa che si domina.
Non si subisce l'avvenire, lo si fa»

Georges Bernanos (1888 – 1948), scrittore francese.