

Corso di Laurea Triennale in  
“SCIENZE BIOLOGICHE”

Anno Accademico 2023-2024

# IGIENE

## Profilassi delle malattie infettive

Prof.ssa Valeria Di Onofrio

*valeria.dionofrio@uniparthenope.it*



# SIS

Scuola Interdipartimentale  
delle **Scienze**, dell'**Ingegneria**  
e della **Salute**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE (DIST)**

# PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE

## OBIETTIVO

impedire l'insorgenza e la diffusione delle malattie infettive

## STRUMENTI

misure di controllo su microrganismi, uomo e ambiente per scoprire le *sorgenti* ed i *serbatoi*, interrompere la *catena contagionistica*, modificare le *condizioni ambientali* favorevoli, diminuire la *suscettibilità della popolazione*

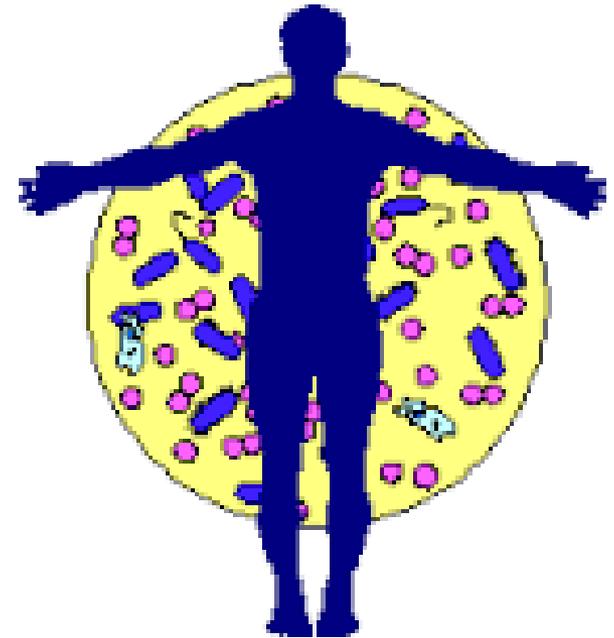
# PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE

## PROFILASSI GENERALE

applicata per prevenire tutte le patologie  
infettive

## PROFILASSI SPECIALE

rivolta ad una specifica malattia



# PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE

**Profilassi = prevenzione**

(il termine “profilassi” viene usato SOLO per le malattie infettive).

Facciamo un raccordo:

## **PRIMARIA:**

evitiamo il  
contagio, o  
almeno  
l'infezione (NON  
sono la stessa  
cosa)

## **SECONDARIA:**

impediamo che  
l'infezione  
divenga malattia  
(NON sono la  
stessa cosa)

## **TERZIARIA:**

riduciamo le  
conseguenze  
della malattia  
(per il singolo e  
per la  
popolazione)

# PROFILASSI SPECIFICA

## DEFINIZIONE

insieme di tutte le norme tendenti a prevenire nell'uomo la comparsa delle malattie infettive, proteggendolo in vario modo dall'attacco di microrganismi patogeni

la suddividiamo in tre grandi tipologie

```
graph TD; A[la suddividiamo in tre grandi tipologie] --> B[Profilassi Diretta]; A --> C[Profilassi Indiretta]; A --> D[Profilassi Immunitaria];
```

**Profilassi  
Diretta**

**Profilassi  
Indiretta**

**Profilassi  
Immunitaria**

# DEFINIZIONI DI TIPO

## *Profilassi DIRETTA:*

misure e provvedimenti diretti alle persone per contenere la fonte di infezione (es.: isolamento del malato)



## *Profilassi INDIRECTA:*

interventi rivolti all'ambiente (es.: bonifica ambientale)



## *Profilassi IMMUNITARIA:*

conferimento di uno stato di resistenza specifica verso singoli microrganismi (es.: vaccinazione)



# PROFILASSI DIRETTA

è composta da misure rivolte sia alla sorgente di infezione  
che ai veicoli ed ai vettori

**SEGNALAZIONE E NOTIFICA**

**ACCERTAMENTO DIAGNOSTICO**

**INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA**

**ISOLAMENTO E CONTUMACIA**

**DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE**

**IMMUNOPROFILASSI E CHEMIOPROFILASSI**

# PROFILASSI INDIRETTA

interventi che non agiscono direttamente sul contagio, sull'infezione o sulla malattia:

- razionale smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi
- approvvigionamento idrico con acque potabili
- controllo sugli alimenti dalla produzione alla vendita
- costruzione razionale delle abitazioni e dei luoghi di lavoro
- educazione sanitaria della popolazione

# PROFILASSI DIRETTA

## Notifica (e segnalazione)

- ✓ obbligo di informare le autorità competenti (ASL) dell'insorgenza di un nuovo caso di malattia infettiva pericolosa per la Salute Pubblica attraverso segnalazione (allerta) e notifica (denuncia)
- ✓ sono obbligati a segnalare e notificare tutti i medici e pediatri di base e gli ospedali
- ✓ i dati sono registrati a livello di Regione e di Ministero della Salute e poi riportati a livello mondiale dall'OMS



# NOTIFICA

## CLASSI DI MALATTIE

Decreto Ministeriale 15 dicembre 1990

*“Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse”*

**Classe 1:** comprende alcune patologie "soggette al Regolamento Sanitario Internazionale o di particolare interesse" (colera, tifo etc.) e il medico deve darne segnalazione telefonica o telegrafica, entro 12 ore dal sospetto, alla ASL di competenza, che fa una comunicazione immediata alla Regione, che, a sua volta, informa il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità.

**Classe 2:** raggruppa prevalentemente malattie ad alta frequenza.

**Classe 3:** malattie più rare; entrambe comprendono però alcune malattie per le quali sono previsti flussi informativi particolari o differenziati (AIDS, HIV, malaria, TBC, epatiti, meningiti). Per queste classi il medico deve compilare il modello predisposto e farlo pervenire alla ASL da 12 a 48 ore dall'osservazione del caso, secondo la malattia.

**Classi 4 e 5:** raggruppano malattie di minore gravità (pediculosi, scabbia, rosolia), per le quali è comunque prevista la segnalazione, sempre con tempi variabili da 12 a 48 ore secondo la singola malattia.

# NOTIFICA

## CLASSI DI MALATTIE

Decreto Ministeriale 15 dicembre 1990

*“Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive”*

### Classe I

Malattie per le quali si richiede segnalazione immediata o perché soggette al Regolamento sanitario internazionale o perché rivestono particolare interesse

- 1) colera;
- 2) febbre gialla;
- 3) febbre ricorrente epidemica;
- 4) febbri emorragiche virali (febbre di Lassa, Marburg, Ebola);
- 5) peste;
- 6) poliomielite;
- 7) tifo esantematico;
- 8) botulismo;
- 9) difterite;
- 10) influenza con isolamento virale;
- 11) rabbia;
- 12) tetano;
- 13) trichinosi

*Segnalazione alla ASL entro 12h anche al solo sospetto*

## Classe II

Malattie rilevanti perché ad elevata frequenza e/o passibili di interventi di controllo

- |  |  |
|--|--|
| 14) blenorragia;                         | 27) meningite ed encefalite acuta virale;      |
| 15) brucellosi;                          | 28) meningite meningococcica;                  |
| 16) diarree infettive non da salmonelle; | 29) morbillo;                                  |
| 17) epatite virale A;                    | 30) parotite;                                  |
| 18) epatite virale B;                    | 31) pertosse;                                  |
| 19) epatite virale NANB;                 | 32) rickettsiosi diversa da tifo esantematico; |
| 20) epatite virale non specificata;      | 33) rosolia;                                   |
| 21) febbre tifoide;                      | 34) salmonellosi non tifoidee;                 |
| 22) legionellosi;                        | 35) scarlattina;                               |
| 23) leishmaniosi cutanea;                | 36) sifilide;                                  |
| 24) leishmaniosi viscerale;              | 37) tularemia;                                 |
| 25) leptospirosi;                        | 38) varicella                                  |
| 26) listeriosi;                          |  |

*Segnalazione alla ASL entro due giorni dalla osservazione del caso*

## Classe III

Malattie per le quali sono richieste particolari documentazioni

- 39) AIDS;
- 40) lebbra;
- 41) malaria;
- 42) micobatteriosi non tubercolare;
- 43) tubercolosi

*Flussi di notifica differenziati*

## Classe IV

Malattie per le quali alla segnalazione del singolo caso da parte del medico deve seguire la segnalazione dell'unità sanitaria locale solo quando si verificano focolai epidemici

- 44) dermatofitosi (tigna);
- 45) infezioni, tossinfezioni ed infestazioni di origine alimentare;
- 46) pediculosi;
- 47) scabbia

*Segnalazione da medico a ASL entro 24 ore*

## Classe V

Malattie infettive e diffusive notificate all'unità sanitaria locale e **non comprese nelle classi precedenti**, zoonosi indicate dal regolamento di polizia veterinaria di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320, e non precedentemente menzionato

*Per queste malattie le ASL compilano un riepilogo a fine  
anno*

# PROFILASSI DIRETTA

## accertamento diagnostico

Consiste nella conferma della diagnosi, eseguita, in genere, con analisi di laboratorio.

Metodi diretti sul materiale patologico:

- ✓ esame microscopico;
- ✓ esame colturale, con eventuale tipizzazione e prove di sensibilità ai farmaci.

Metodi indiretti: prevedono di rilevare:

- ✓ anticorpi specifici mediante la ricerca nel siero del paziente di IgG-IgM specifiche (test sierologico);
- ✓ uno stato di allergia con prove cutanee.

# PROFILASSI DIRETTA

## Inchiesta Epidemiologica

svolta, in genere, solo nelle situazioni di sospetto inizio di una epidemia

### OBIETTIVI

- individuare la *sorgente* ed i *veicoli* di infezione
- identificare altri *casi collegati* alla segnalazione
- identificare tempestivamente *conviventi* e *contatti*
- definire la popolazione esposta a rischio allo scopo di guidare le *misure di sorveglianza* e *prevenzione* da attuare



# PROFILASSI DIRETTA

## Isolamento

separazione, per il periodo di **contagiosità**, delle persone infette dagli altri, in ambiente e condizioni tali da prevenire o limitare la trasmissione diretta o indiretta dell'agente infettivo

### DOMICILIARE

- ❖ fiduciario (coincide con la contumacia)
- ❖ assistenziale (il malato riceve a casa l'assistenza sanitaria)
- ❖ con piantonamento (il malato è sorvegliato a domicilio)

### OSPEDALIERO

si applica in caso di agenti altamente infettivi o molto virulenti che possono essere trasmessi per via aerea o per contatto diretto



# PROFILASSI DIRETTA

## Contumacia

procedura di isolamento o restrizione dei movimenti, per la durata pari al periodo di incubazione, dei “**contatti**” sani di un soggetto malato

“**CONTATTO**” (in senso lato)

persona (o animale) che in seguito a vicinanza con il **CASO**, abbia avuto la possibilità di acquisire l'infezione

“**CONTATTI STRETTI**”

soggetti che frequentano «regolarmente» il domicilio del paziente, partners sessuali, compagni di classe, colleghi di lavoro che condividano la stessa stanza, operatori sanitari esposti

# PROFILASSI DIRETTA

## Sorveglianza Sanitaria

- ❑ procedura di sicurezza e protezione della popolazione
- ❑ riguarda eventuali contatti occasionali a basso rischio di contagio
- ❑ prevede l'obbligo di sottoporsi a controlli da parte dell'Autorità sanitaria per un periodo di tempo pari a quello massimo di incubazione della malattia



# DEFINIZIONI E GENERALITÀ



## PULIZIA

rimozione meccanica dello sporco da superfici, oggetti, cute e mucose. È eseguita, di solito, con l'ausilio di H<sub>2</sub>O con o senza detergenti

## DETERGENTE

sostanza che *modifica le forze di tensione superficiale* (sporco-grasso/superfici); la pulizia accurata, con l'uso di detergenti, abbassa notevolmente la carica batterica

# DEFINIZIONI E GENERALITÀ



## CONTAMINAZIONE

*presenza di un agente infettivo su una superficie (oggetti),  
indumenti, effetti lettereschi, strumenti ed altri oggetti  
inanimati (alimenti)*

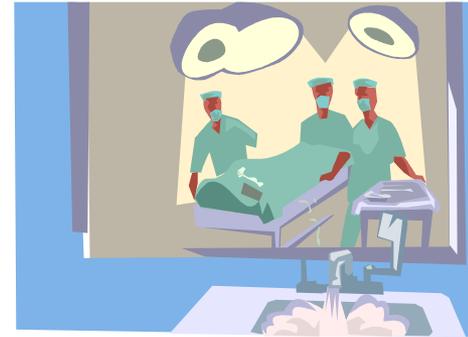
## ASEPSI

*assenza di germi; nel significato corrisponde a sterilità*

## ANTISEPSI

*procedure che distruggono o inibiscono la moltiplicazione dei  
microrganismi presenti nei tessuti viventi*

# DEFINIZIONI E GENERALITÀ



## DISINFETTANTE

composto chimico *anti-microbico* ad *azione aspecifica* e non selettiva in grado di agire su superfici ed oggetti con **effetto decontaminante** sui patogeni, fino a livello di sicurezza

## ANTISETTICO

sostanza che *previene o arresta l'azione o la crescita di microrganismi patogeni* tramite inibizione delle attività metabolica o tramite la loro distruzione. Il termine viene usato soprattutto per sostanze che vengono impiegate sui tessuti viventi; effetto **germicida**, raramente batteriostatico

# DISINFEZIONE

Pratica che mira ad eliminare i microrganismi *PATOGENI* in fase vegetativa

## TIPI DI DISINFEZIONE

- ❑ *continua*: si svolge durante la malattia e riguarda oggetti (lenzuola, posate etc.) toccati dal malato, oltre ai suoi escreti (feci, urine etc.)
- ❑ *terminale*: si svolge dopo la fine della malattia e riguarda anche l'ambiente (mobili, infissi etc.)
- ❑ *periodica*: va fatta, per legge, almeno una volta l'anno in scuole, asili etc.
- ❑ *occasionale*: si pratica quando in un locale ha soggiornato un eliminatore di germi

# DISINFESTAZIONE

Pratica che tende ad eliminare i macroparassiti nocivi per l'uomo e per l'ambiente

## TIPI DI DISINFESTAZIONE

- *integrale*: si svolge con agenti potentissimi, che uccidono ogni organismo vivente e si fa in casi particolari (es.: stive delle navi)
- *disinsettazione*: si pratica con insetticidi, generici o specifici (es.: lotta alla zanzara tigre)
- *derattizzazione*: viene svolta, in genere, con esche avvelenate o trappole

***EVITARE L'USO IRRAZIONALE ED IMMOTIVATO DI  
INSETTICIDI!***

# DEFINIZIONI E GENERALITÀ



## SANIFICAZIONE

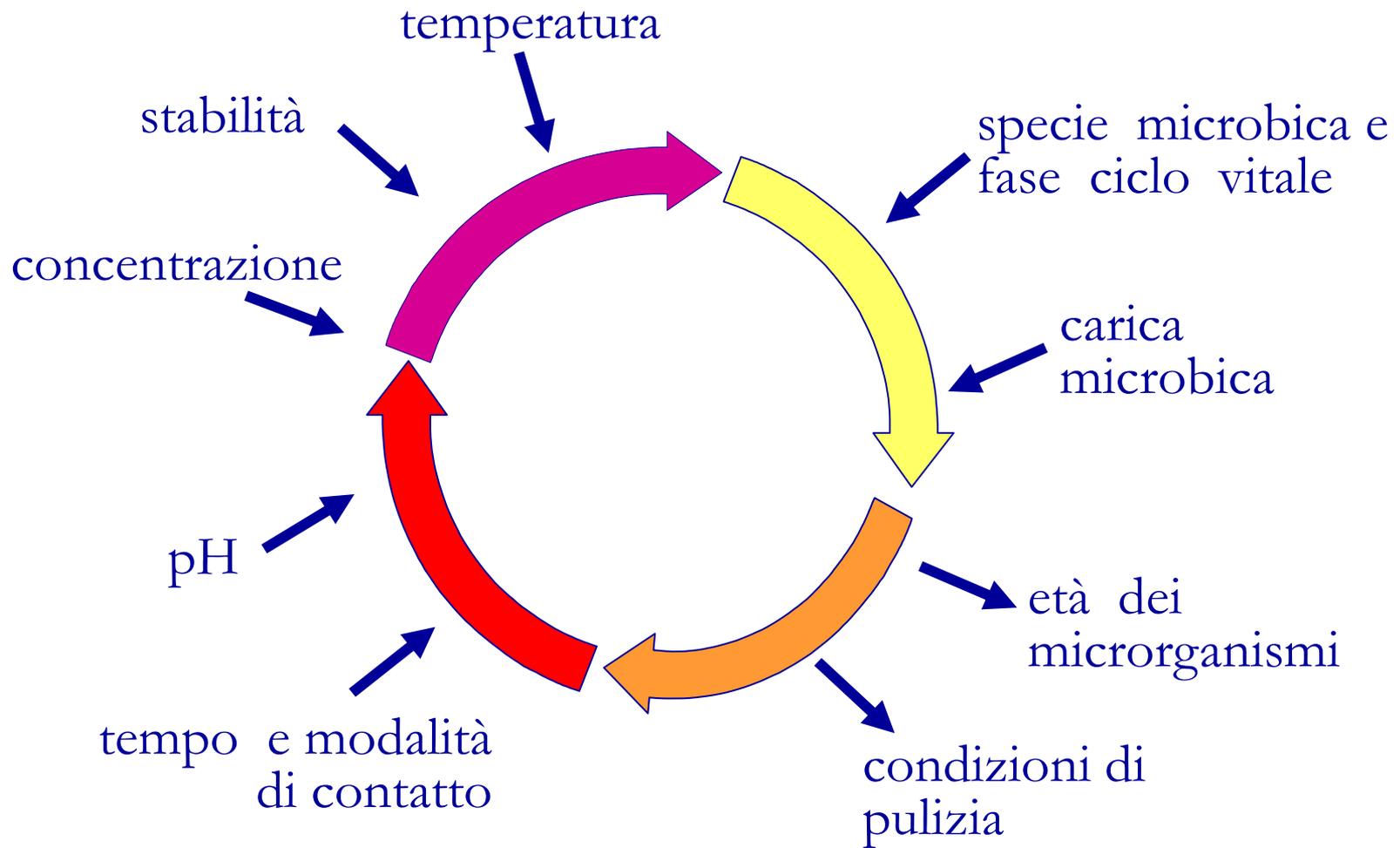
metodica che si avvale dell'uso di **detergenti** per ridurre il numero dei contaminanti batterici, consentendo di *mantenere i livelli di sicurezza nei limiti fissati dalle normative dell'igiene su oggetti e superfici*

## SANITIZZAZIONE

utilizzo dei **disinfettanti** per mantenere *il livello di sicurezza di contaminazione* nei limiti fissati dalle normative dell'igiene su oggetti e superfici

# Caratteristiche richieste ad un buon disinfettante

- ❑ che abbia un ampio spettro d'azione
- ❑ che il prodotto impiegato non deteriori il substrato su cui viene applicato (**compatibilità**)
- ❑ non sia particolarmente tossico o irritante per l'uomo e per gli animali (**innocuità**)
- ❑ agisca rapidamente (**efficacia**)
- ❑ semplice da applicare (**praticità**)
- ❑ che abbia un costo accettabile, giacché un disinfettante costoso e che richieda complesse apparecchiature di applicazione non può avere un uso esteso (**economicità**)



**Fattori che influenzano l'attività dei disinfettanti**

# Sensibilità dei microrganismi all'azione dei disinfettanti

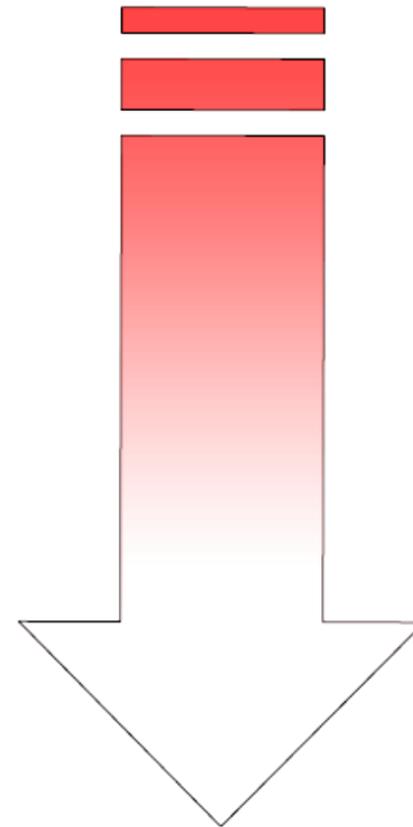
*Condizioni in cui un disinfettante esplica al meglio la sua attività*

- ❑ microrganismi presenti sono di specie sensibili ed in numero limitato
- ❑ facilmente raggiungibili dal disinfettante
- ❑ disinfettante impiegato secondo modalità ottimali (quantità, concentrazione, tempo di azione, pH, ecc.)
- ❑ si opera in assenza di materiali inattivati

# Sensibilità dei microrganismi all'azione dei disinfettanti

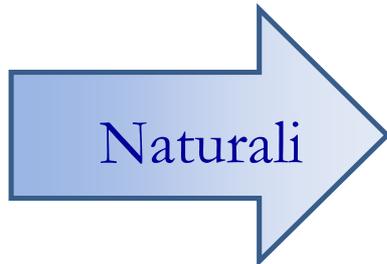
1. Spore batteriche
2. Micobatteri
3. HAV, enterovirus
4. Miceti
5. Batteri in forma vegetativa
6. Virus lipidici
7. Virus non-lipidici
8. Herpes, HBV, HIV, HCV

difficili da eliminare

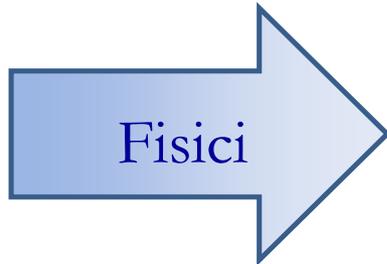


facili da eliminare

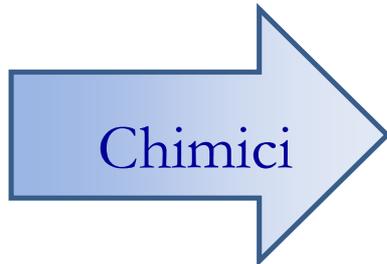
# CLASSIFICAZIONE DEI DISINFETTANTI



Luce solare, essiccamento,  
temperatura



Raggi UV  
Radiazioni ionizzanti  
Calore (secco e umido)



Disinfettanti

# DISINFETTANTI

**Glutaraldeide:** utilizzata per strumenti termolabili, ottima attività biocida, non corrosiva e non coagulante, possibili effetti tossici

**Alcool:** buona attività biocida, scarsa penetrazione, danneggiamento materie plastiche

**Clorexidina:** alto livello di attività battericida, forte legame con la cute e bassa tossicità

**Cloro e derivati:** ampio spettro di attività antimicrobica, azione corrosiva, inattivazione da parte di materiale organico

**Composti dell'ammonio quaternario:** ottimi detergenti, facilmente contaminabili

**Iodio-povidone, perossido di idrogeno, ecc.**

# I 3 livelli di disinfezione

## 1. BASSO

uccide la maggior parte dei batteri, alcuni funghi e virus; non è affidabile contro microrganismi resistenti (*Mycobacterium tuberculosis* e spore)

## 2. INTERMEDIO

inattiva i batteri in forma vegetativa (compreso *Mycobacterium tuberculosis*), la maggior parte dei virus e funghi, ma non necessariamente le spore

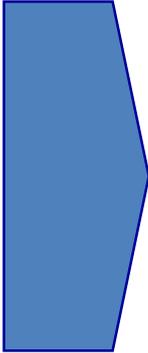
## 3. ALTO

determina la distruzione di tutti i microrganismi, ad eccezione di un certo numero di spore batteriche (residuo inevitabile)

# ARTICOLI

## ARTICOLI CRITICI

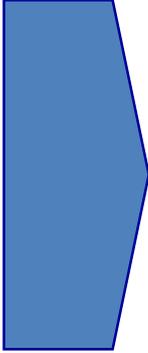
(strumenti a contatto con organi, tessuti normalmente sterili e cute lesa)



sterilizzazione

## ARTICOLI SEMI CRITICI

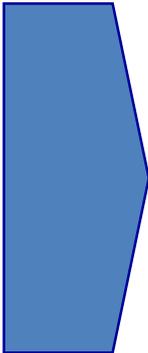
(strumenti a contatto con mucose integre)



sterilizzazione o disinfezione ad alto livello

## ARTICOLI NON CRITICI

(strumenti a contatto con cute integra)



detersione e/o disinfezione a basso livello

# Impiego corretto delle pratiche di disinfezione

## OBIETTIVI:

- impedire la contaminazione
- ottenere la massima efficacia
  
- far precedere la pulizia
- rispettare le modalità di contatto (tempi, temperatura, ecc.)
- usare contenitori di piccole dimensioni
- usare acqua sterile per le diluizioni
- etichettare i flaconi (nome, scadenza, concentrazione)
- evitare travasi, tappare ermeticamente prima e dopo l'uso, non immergere oggetti, non mettere ovatta a contatto diretto, non usare tappi di sughero, ecc.