

Corso di Laurea Triennale in
“SCIENZE BIOLOGICHE”

Anno Accademico 2022-2023

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*

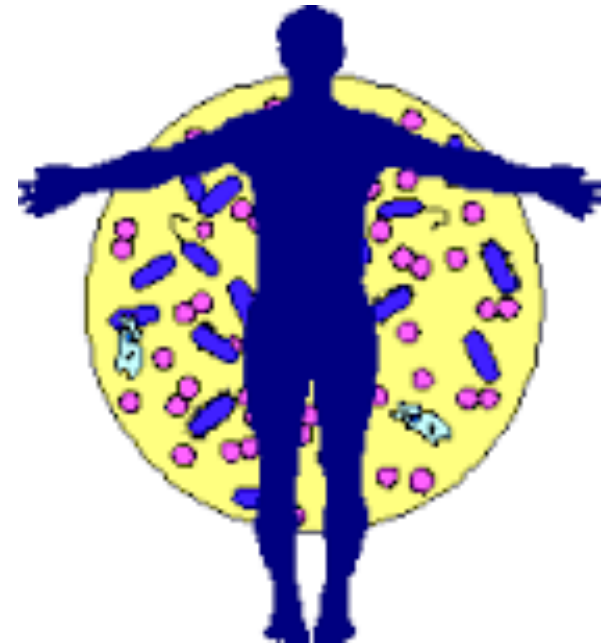
PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE

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)

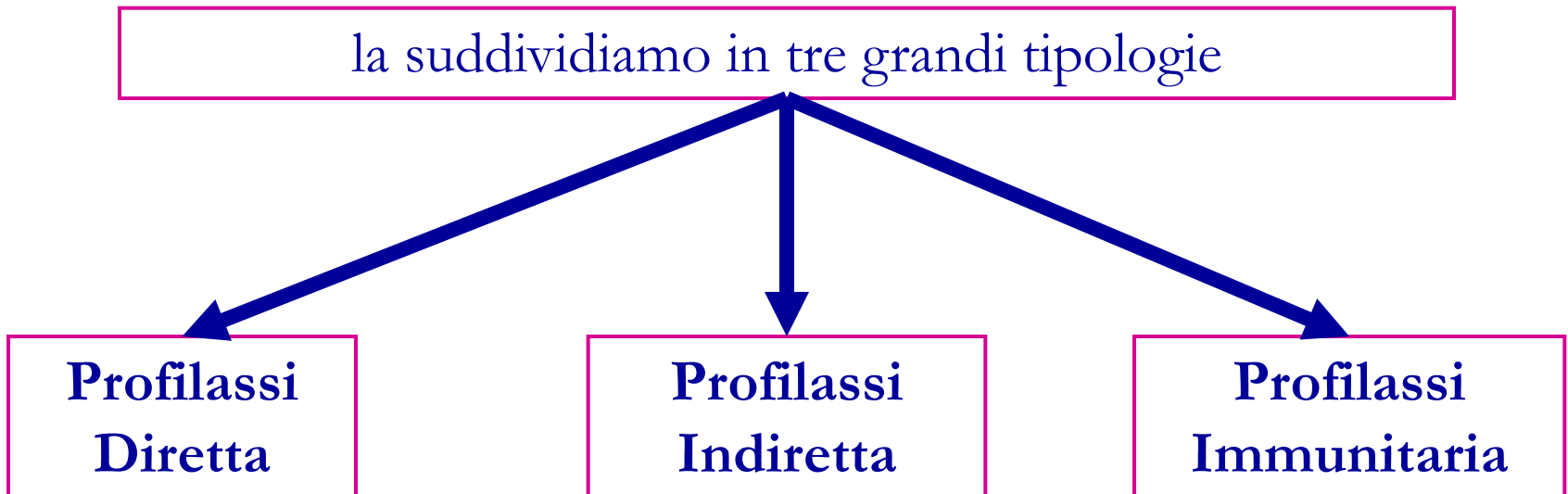
TERZIARIA:

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



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 diffuse”

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



dreamstime.com

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_2O 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)*

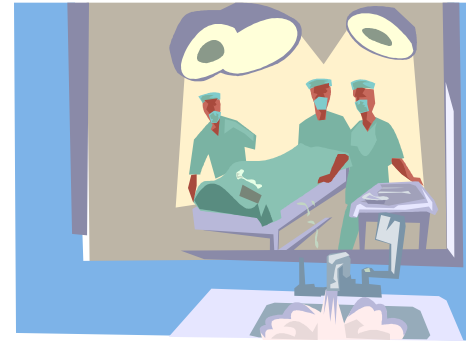
ASEPSI

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

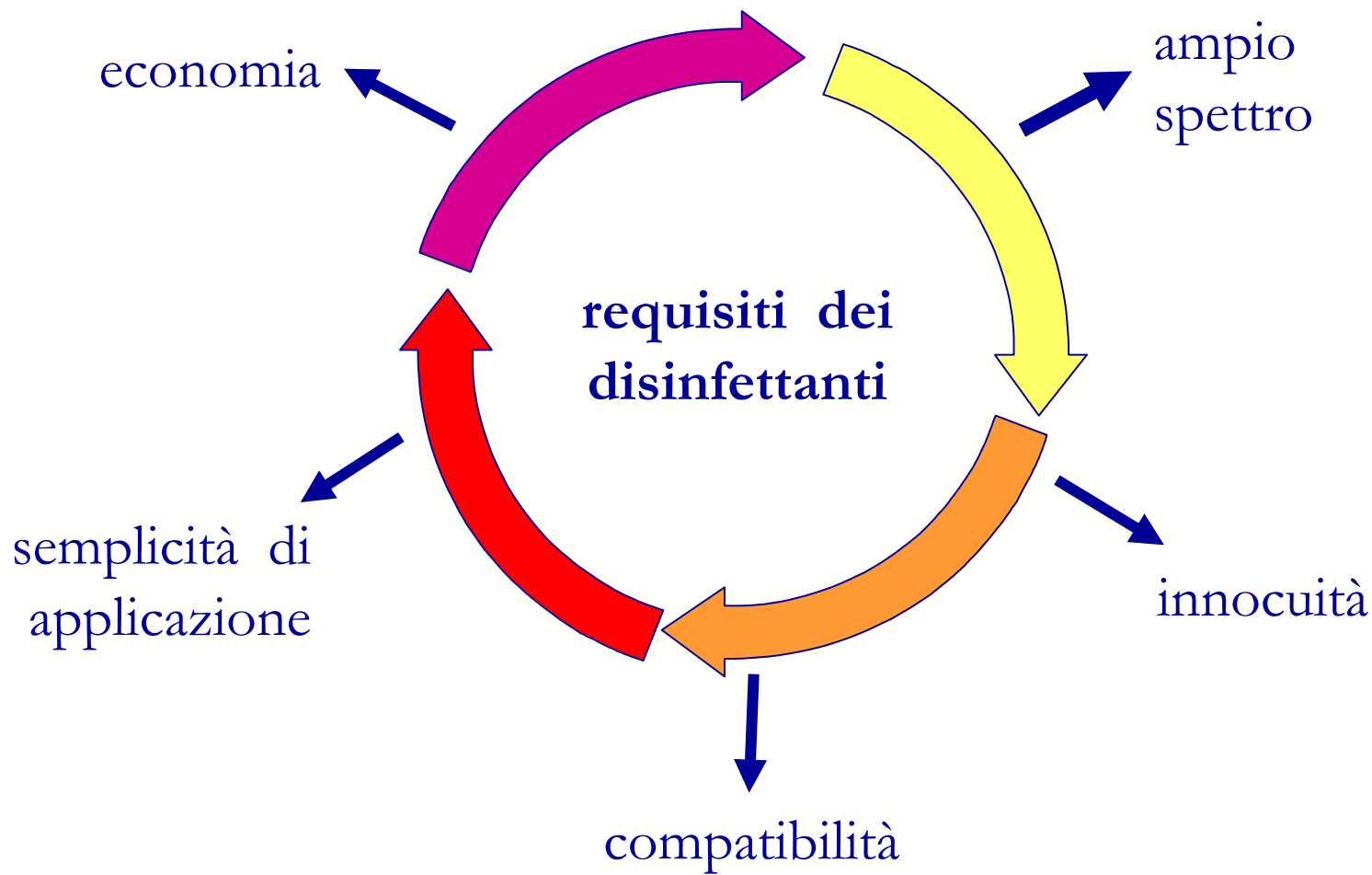
metodica che si avvale dell'uso di **detergenti** per ridurre il numero dei contaminanti batterici, consentendo di *mantenere i livelli di sicurezza nei limiti fissati dalle normative dell'igiene su oggetti e superfici*

SANITIZZAZIONE

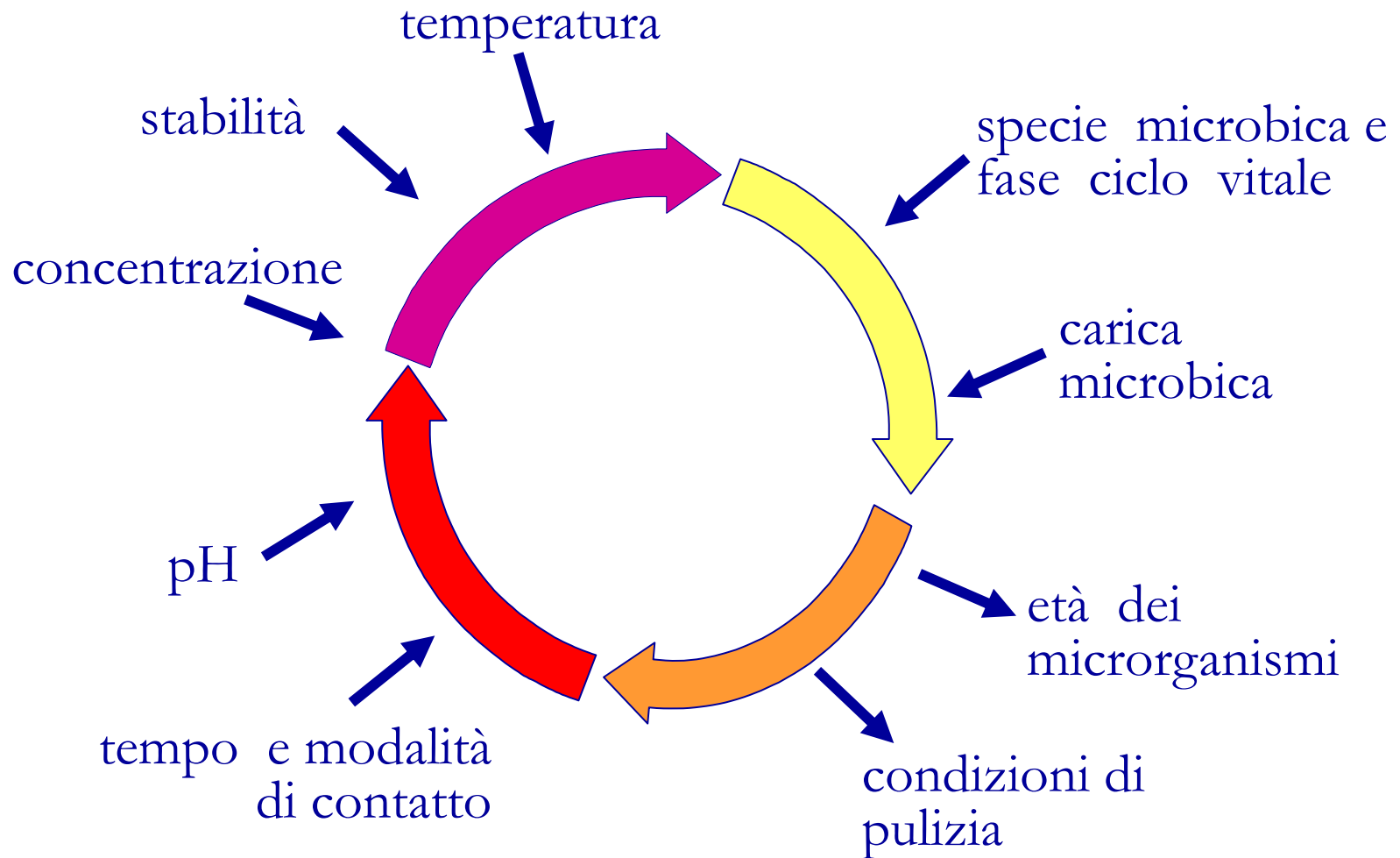
utilizzo dei **disinfettanti** per mantenere *il livello di sicurezza di contaminazione* nei limiti fissati dalle normative dell'igiene su oggetti e superfici

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**)



Principali requisiti dei disinfettanti



Fattori che influenzano l'attività dei disinfettanti

Sensibilità dei microrganismi all'azione dei disinfettanti

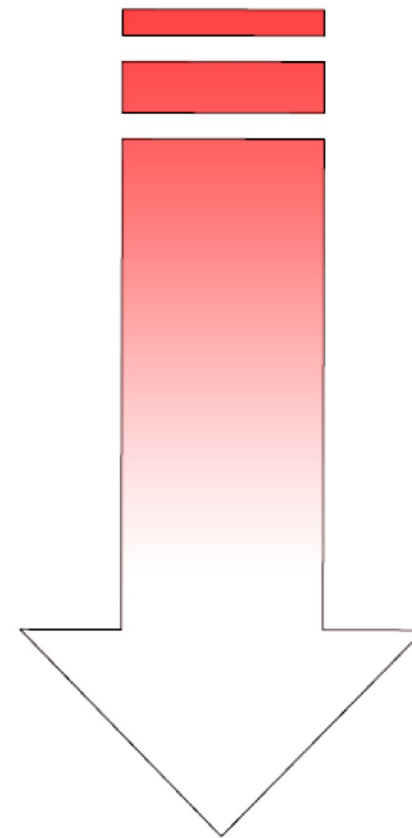
Condizioni in cui un disinfettante esplica al meglio la sua attività

- ❑ 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

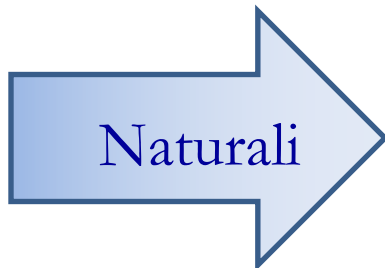
1. Spore batteriche
2. Micobatteri
3. HAV, enterovirus
4. Miceti
5. Batteri in forma vegetativa
6. Virus lipidici
7. Virus non-lipidici
8. Herpes, HBV, HIV, HCV

difficili da eliminare

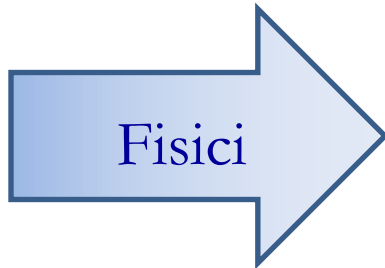


facili da eliminare

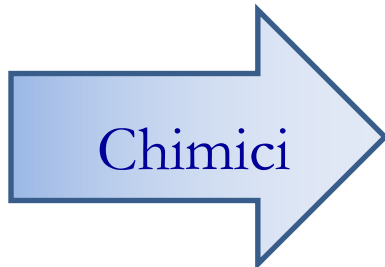
CLASSIFICAZIONE DEI DISINFETTANTI



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.