



# LE INFEZIONI

## Prevenzione e controllo

Andrea Congiu  
Infermiere

[info@andrea-congiu.it](mailto:info@andrea-congiu.it)  
[www.andrea-congiu.it](http://www.andrea-congiu.it)

By Andrea Congiu – [www.andrea-congiu.it](http://www.andrea-congiu.it)



Creative Commons Attribuzione  
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



## OBIETTIVI DEL CORSO

Al termine del corso il discente conoscerà:

- le parole chiave dell'argomento trattato
- i concetti fondamentali di infezione, malattia, terapia e prevenzione
- la catena dell'infezione
- i principi di igiene
- i dispositivi di protezione individuale





## LE PAROLE CHIAVE

### **Aerosol / Airborne**

Sospensione di goccioline di liquido o particelle solide nell'aria e nei gas di dimensioni < 5 micron (malattie airborne possono essere diffuse tramite goccioline respiratorie espulse dalla bocca e dal naso)

### **Contatto diretto**

Trasmissione dell'infezione da un soggetto infetto o portatore ad un soggetto suscettibile attraverso contatto ad es. con le mani o cute/cute

### **Contatto indiretto**

Trasmissione dell'infezione da un soggetto infetto o portatore ad un soggetto suscettibile attraverso la mediazione di veicoli inanimati quali superfici, suolo, acqua, alimenti, oggetti vari, tra cui siringhe e altri strumenti sanitari oppure da vettori animati quali animali, solitamente insetti (es. zanzare, mosche, zecche), roditori o altri animali



## LE PAROLE CHIAVE

### **Decontaminazione**

Ha lo scopo di ridurre grossolanamente la carica microbica per consentire agli operatori di effettuare in sicurezza le operazioni di pulizia del presidio/oggetto. La decontaminazione va effettuata con un prodotto disinfettante che non si inattivi in presenza del materiale biologico (in genere polifenoli, cloroderivati o biossido di cloro)

### **Disinfezione**

Consiste nell'applicazione di agenti disinfettanti, quasi sempre di natura chimica o fisica (calore), che sono in grado di ridurre, tramite la distruzione o l'inattivazione, il carico microbiologico presente su oggetti e superfici da trattare. La disinfezione deve essere preceduta dalla pulizia per evitare che residui di sporco possano comprometterne l'efficacia. La disinfezione consente di distruggere i microrganismi patogeni

### **Droplet**

Sospensione di goccioline di liquido o particelle solide nell'aria e nei gas dimensioni > 5 micron (malattie droplet possono essere diffuse tramite goccioline respiratorie espulse dalla bocca e dal naso)



## LE PAROLE CHIAVE

### **Fattori di rischio**

Processi, attività, comportamenti del personale, prodotti, servizi, installazioni, attrezzature e infrastrutture che se non gestiti correttamente possono causare danni (infezioni)

### **Infezione**

Interazione di un agente biologico e un ospite recettivo. Implica la replicazione dell'agente nell'ospite

### **Pulizia**

Insieme di operazioni effettuate per rimuovere lo sporco visibile di qualsiasi natura (polvere, grasso, liquidi, materiale organico...) da qualsiasi tipo di ambiente, superficie, macchinario



## LE PAROLE CHIAVE

### **Sanificazione**

È un intervento mirato ad eliminare alla base qualsiasi batterio ed agente contaminante che con le comuni pulizie non si riescono a rimuovere. La sanificazione si attua avvalendosi di prodotti chimici detergenti (detersione) - per riportare il carico microbico entro standard di igiene accettabili ed ottimali che dipendono dalla destinazione d'uso degli ambienti interessati. La sanificazione deve comunque essere preceduta dalla pulizia

### **Vie di trasmissione**

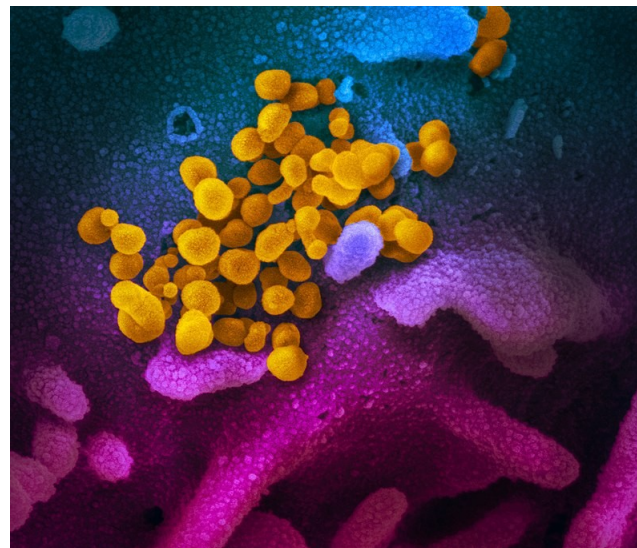
Contatto diretto e indiretto, respiratoria (goccioline o aerosol), veicoli (acqua, cibo, ecc), vettori (es. zanzare)





## L'INFEZIONE

**L'infezione** è un processo caratterizzato dalla penetrazione e moltiplicazione nei tessuti viventi di microrganismi patogeni (batteri, miceti, protozoi) o di virus. Poiché esistono casi di infezione senza alcun processo morboso, essa non si identifica con il concetto di malattia infettiva.

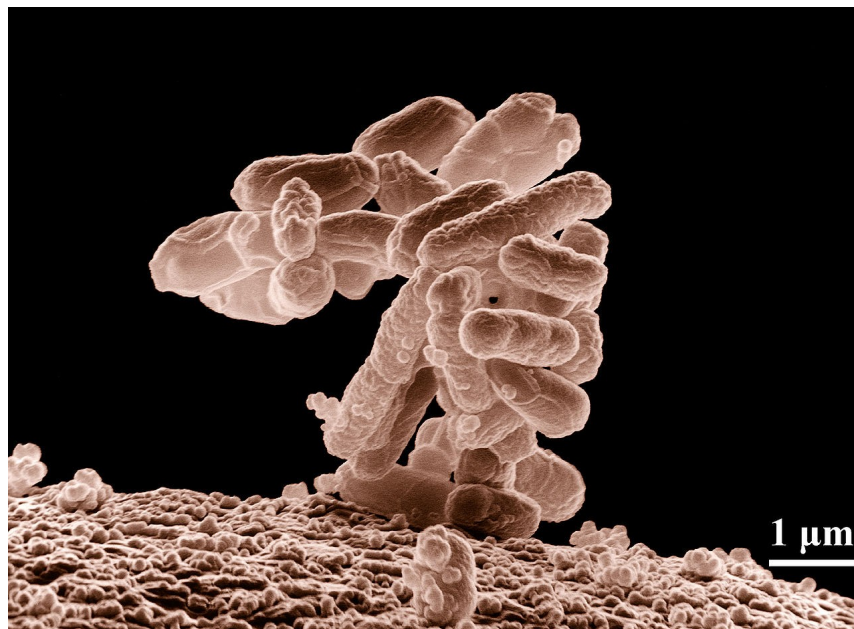




## L'INFEZIONE: evoluzione

L'evoluzione di un'infezione dipende da vari fattori:

- Dalle caratteristiche dell'agente eziologico (microrganismo) come:
  - Contagiosità
  - Invasività
  - Infettività
  - Patogenicità
  - Virulenza
  - Stabilità

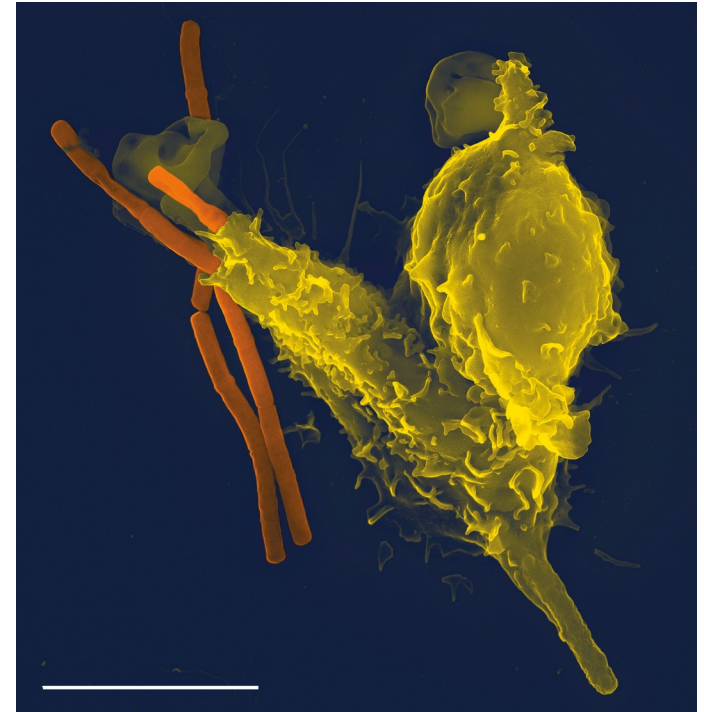






## L'INFEZIONE: evoluzione

- Dalle caratteristiche del sistema immunitario dell'ospite:
  - Dall'immunità basilare
  - Dall'immunità soggettiva momentanea
- Dalle caratteristiche ambientali (clima, caratteristiche socio-economiche,...):

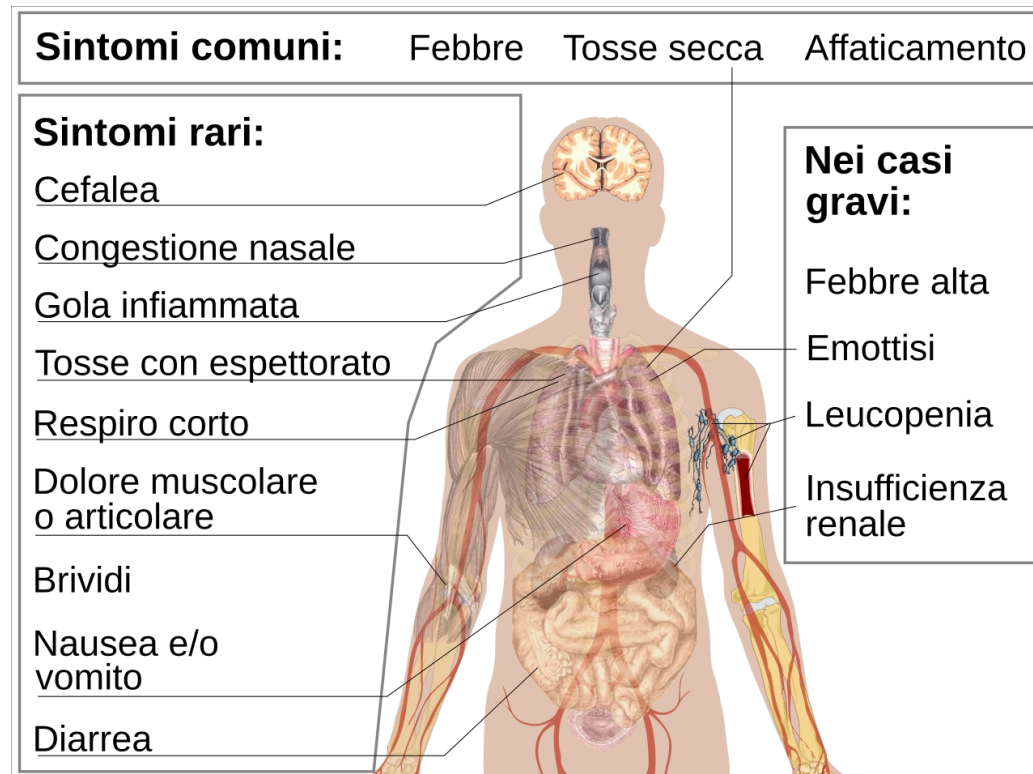




## L'INFEZIONE: evoluzione

Un'infezione evolve in diversi modi:

- Infezione muta senza evidenti sintomi
- Infezione abortiva con leggeri sintomi
- Infezione manifesta con sintomi clinicamente marcati

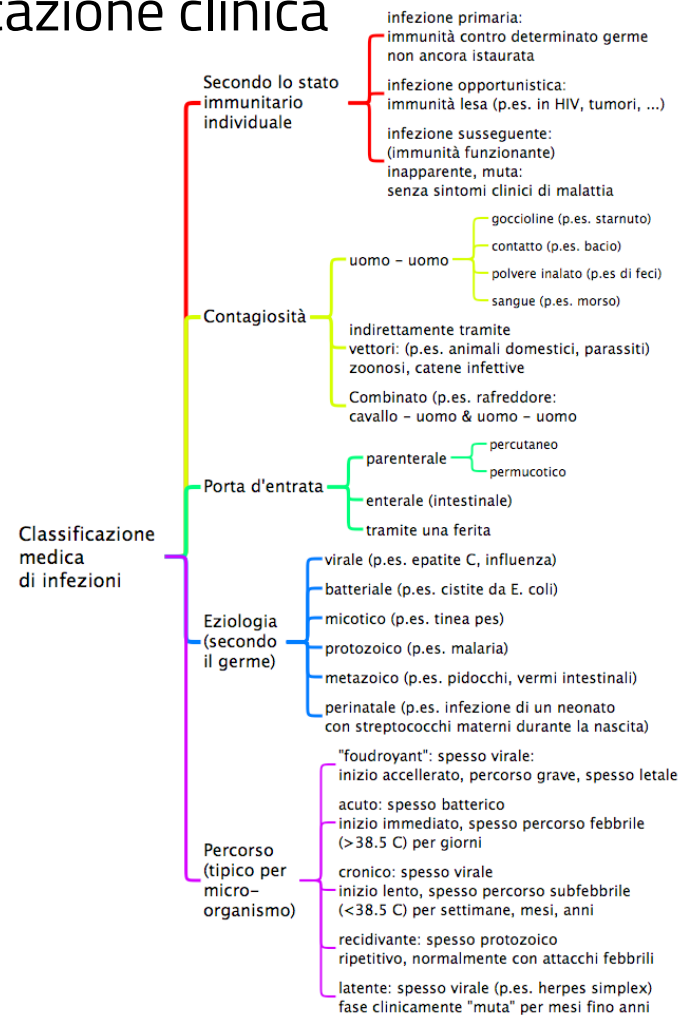




# L'INFEZIONE: classificazione clinica

Le infezioni si classificano clinicamente secondo:

- Stato immunitario individuale
- La contagiosità del microrganismo
- Porta di entrata
- Criteri eziologici (tipo di germe responsabile)
- Percorso (tipico per micro-organismo)

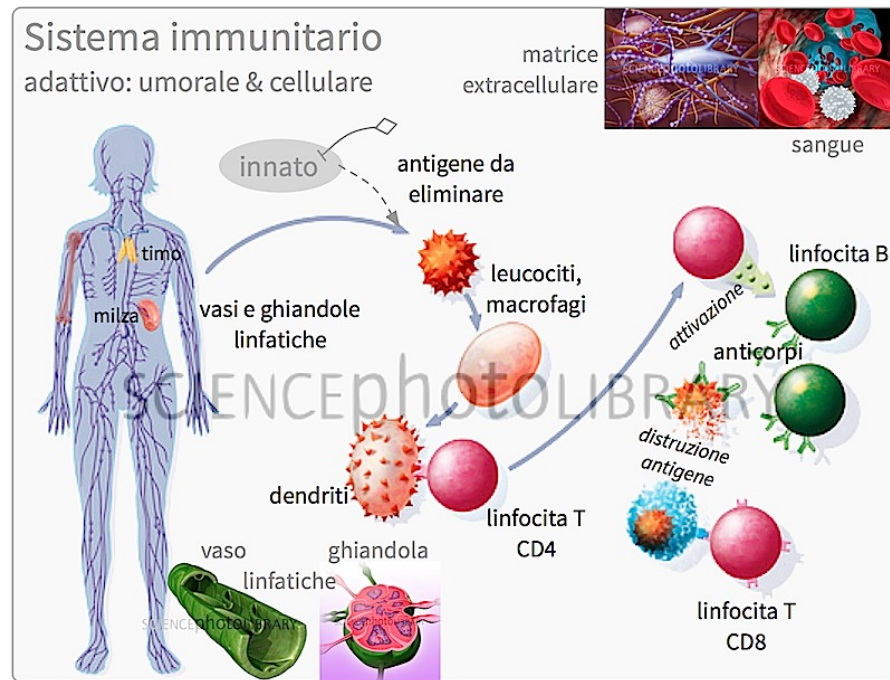




## L'INFEZIONE: risposta immunitaria

Gli effetti di una risposta immunitaria sono molto diversi se un'infezione con un determinato germe:

- Si manifesta la prima volta (infezione primaria)
- Si ripete entro un certo lasso di tempo (infezioni ripetute)





## L'INFEZIONE: primaria

Se un determinato microrganismo invade per la prima volta un macrorganismo, il sistema immunitario si trova ad affrontare un nuovo problema. Pertanto l'organismo aziona:

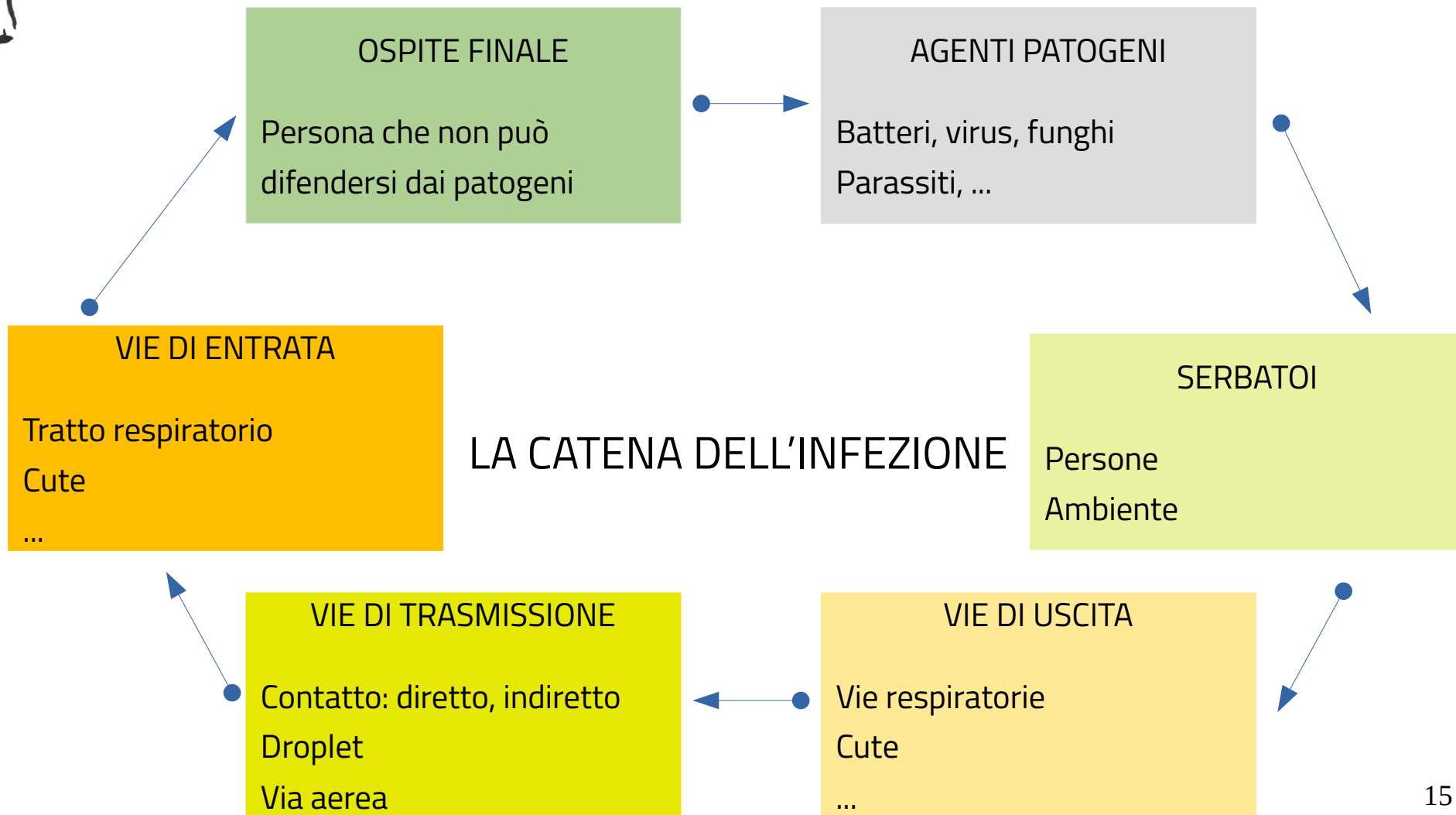
- difese di emergenza non molto specifiche
- raffinati sistemi specifici che riescono ad identificare un determinato tipo di microrganismo e a marcarlo con degli anticorpi. Di seguito cellule specializzate neutralizzano e smaltiscono i germi (microrganismi)

Questo processo però richiede tempo



## L'INFEZIONE: ripetuta

Un'infezione susseguente (ripetuta), causata dallo stesso germe, potrebbe persino non notarsi: gli anticorpi ancora in circolazione e le cellule di memoria (stoccati nei linfonodi), essendo prodotti rapidamente, identificano e marcano i microrganismi entro poche ore. Così possono essere distrutti e smaltiti dalle cellule specializzate prima che possano danneggiare l'organismo. Questo fenomeno può essere definito nel suo complesso "immunità".





## L'INFEZIONE: prevenzione

Fra le misure di prevenzione efficaci su larga scala si ricordano:

- La cura e il controllo della distribuzione dell'acqua potabile
- La costruzione di canalizzazioni
- L'organizzazione dello smaltimento di rifiuti
- Le leggi alimentari e i relativi controlli (ad es. l'ispezione delle carni macellate)
- L'istruzione della gente sulle misure igieniche fondamentali
- Il riconoscimento del bestiame produttivo, degli animali domestici e dei parassiti come vettori di infezioni (zoonosi)
- Con le migliorate condizioni economiche di una vasta popolazione, la speranza di vita alla nascita (che è un buon indicatore della igiene pubblica) sale in modo importante
- La vaccinazione attiva





## INFEZIONI: prevenzione

Le mani devono essere sempre lavate con acqua e sapone:

- Quando visibilmente sporche, o quando l'esposizione a microrganismi sporigeni è sospetta o accertata, o dopo l'utilizzo del bagno. Per le altre indicazioni si può anche effettuare il frizionamento con soluzione alcolica;
- Si verifica un accidentale contatto con sangue, fluidi corporei, secreti, escreti e oggetti contaminati, anche se l'operatore indossa i guanti;
- Prima e dopo il contatto con un Ospite (anche se si usano i guanti);
- Tra una procedura assistenziale e l'altra, anche se eseguita allo stesso Ospite



# INFEZIONI: prevenzione



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**

**Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi**

 <p>0 Bagna le mani con l'acqua</p>	 <p>1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>	 <p>2 friziona le mani palmo contro palmo</p>
 <p>3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p>	 <p>4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>	 <p>5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p>
 <p>6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>	 <p>7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p>	 <p>8 Risciacqua le mani con l'acqua</p>
 <p>9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>	 <p>10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>	 <p>11 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>

**WORLD ALLIANCE**  
FOR PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpital Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2016, version 1



**World Health Organization**

All responsible precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.



## INFEZIONI: prevenzione

È obbligatorio il lavaggio antisettico delle mani

- Prima di eseguire procedure invasive sull'Ospite
- Dopo aver toccato una qualsiasi fonte che può essere contaminata con patogeni e in specifiche circostanze (es. controllo di epidemie, infezioni permanentemente endemiche)



# INFEZIONI: prevenzione

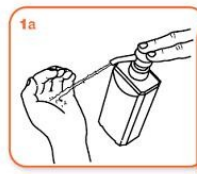


## Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

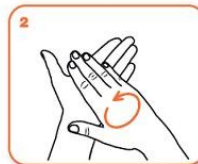
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!  
LAVALA CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



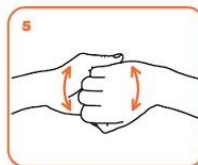
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



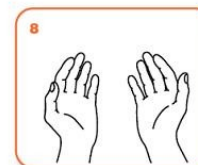
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

**WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2009, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.



# INFEZIONI: prevenzione



## 1 PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE

**QUANDO?** Effettua l'igiene delle mani prima di toccare un paziente mentre ti avvicini.  
**PERCHÈ?** Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni presenti sulle tue mani.

## 2 PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA

**QUANDO?** Effettua l'igiene delle mani immediatamente prima di qualsiasi manovra asettica.  
**PERCHÈ?** Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni, inclusi quelli appartenenti al paziente stesso.

## 3 DOPO ESPOSIZIONE AD UN LIQUIDO BIOLOGICO

**QUANDO?** Effettua l'igiene delle mani immediatamente dopo esposizione ad un liquido biologico (e dopo aver rimosso i guanti).  
**PERCHÈ?** Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.

## 4 DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE

**QUANDO?** Effettua l'igiene delle mani dopo aver toccato un paziente o nelle immediate vicinanze del paziente uscendo dalla stanza.  
**PERCHÈ?** Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.

## 5 DOPO IL CONTATTO CON CIÒ CHE STA ATTORNO AL PAZIENTE

**QUANDO?** Effettua l'igiene delle mani uscendo dalla stanza dopo aver toccato qualsiasi oggetto o mobile nelle immediate vicinanze di un paziente - anche in assenza di un contatto diretto con il paziente.  
**PERCHÈ?** Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.



## INFEZIONI: prevenzione

### Uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)

Per la scelta su quale DPI usare è necessario valutare il rischio di esposizione a fluidi corporei o superfici contaminate PRIMA di ogni attività di assistenza e cura. È bene che questa valutazione diventi una routine per tutti gli operatori. A seconda di questa valutazione si provvederà ad utilizzare uno o più dei seguenti DPI:

- Guanti monouso
- Camici e divise
- Impermeabili
- Maschere
- Protezioni oculari o visive





## INFEZIONI: altre misure di prevenzione

### **Altre misure di prevenzione possono essere:**

- Controllo della fonte
- Sicurezza dei taglienti
- Gestione delle attrezzature e degli strumenti impiegati nell'assistenza
- Gestione della biancheria sporca
- Gestione dei rifiuti sanitari
- Gestione delle stoviglie
- Igiene ambientale
- Gestione ospiti, volontari, visitatori
- Isolamento



## L'INFEZIONE: altre misure di prevenzione

Persone con uno stile di vita sano, sono meno soggette ad ammalarsi. Per stile di vita possiamo intendere:

- una corretta alimentazione
- una giusta ed equilibrata attività fisica
- un buon equilibrio del ritmo sonno-veglia
- ...

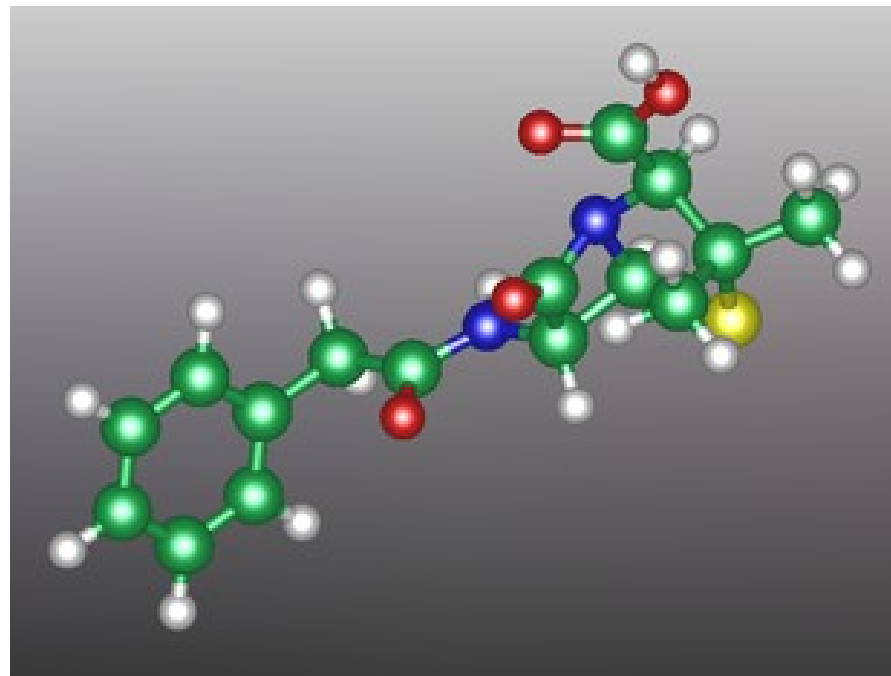




## INFEZIONI: cura

### Sostanze per la cura delle infezioni

- Antiparassitari
- Antibiotici
- Antivirali
- Fungicidi
- Antiprotozoi
- Vaccinazione passiva



## DOVE SCARICARE IL MATERIALE DIDATTICO

Il materiale didattico è liberamente scaricabile dal seguente link

<https://www.andrea-congiu.it/didattica>





## Licenza

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.it> o spedisci una lettera a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

### Dettagli della licenza

CCPL Versione 4.0

**Condividere** — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato.

**Modificare** — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Il licenziante non può revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.

**Se modifichi o riutilizzi questa presentazione cita sempre la fonte con il seguente testo**

Fonte:

Andrea Congiu – Infermiere libero professionista

[info@andrea-congiu.it](mailto:info@andrea-congiu.it)

[www.andrea-congiu.it](http://www.andrea-congiu.it)