

# Il Rischio Biologico

---

## Definizione

---

- Consiste nella possibilità di contrarre, in seguito all'esposizione a virus, batteri, miceti o funghi (lieviti e muffe), colture cellulari derivate da organismi pluricellulari:
  - a) Infezioni
  - b) Intossicazioni
  - c) Effetti allergici
  - d) Tumori

## Attività lavorative interessate (all. IX 626/94):

- Attività in industrie alimentari
- Attività nell'agricoltura
- Attività in cui c'è contatto con animali e/o con prodotti di origine animale
- Attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti
- Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico



## Attività lavorative interessate (all. IX 626/94):

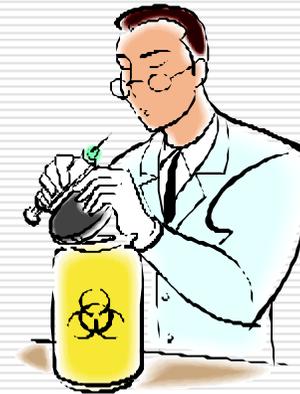
- Attività nei servizi sanitari, comprese unità d'isolamento e post mortem
- Attività in laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica



## Agenti biologici: definizione

Un agente biologico è:

- ❑ Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato;
- ❑ Una coltura cellulare;
- ❑ Qualsiasi endoparassita umano in grado di riprodursi, di crescere e di trasferire del materiale genetico



## Agenti biologici: classificazione

---

A seconda del rischio di infezione sono ripartiti in quattro gruppi:

- Gruppo 1: agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- Gruppo 2: agente che può causare malattie in soggetti umani, ma con scarsa probabilità di diffusione;



## Agenti biologici: classificazione

---

- Gruppo 3: agente che può causare malattie gravi in soggetti umani, può diffondersi ma sono disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche;
- Gruppo 4: agente che causa malattie gravi in soggetti umani, può propagarsi nella comunità e non sono disponibili misure profilattiche e terapeutiche.



## Come nasce il pericolo

- Le malattie infettive sono il risultato dell'interazione tra un agente infettivo ed un ospite suscettibile. L'insorgenza d'infezione è determinata dall'interazione tra diversi fattori che caratterizzano l'agente infettivo, la suscettibilità dell'ospite e, per le infezioni esogene, le modalità di trasmissione.



# Modalità di trasmissione



## Trasmissione per contatto diretto

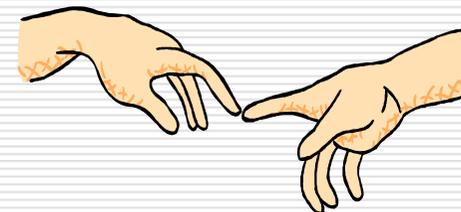
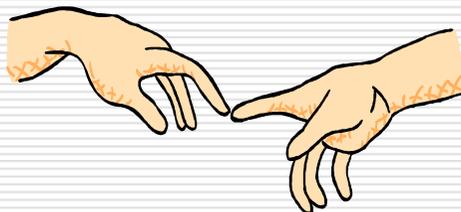
---

- DIRETTO: Comporta un contatto da superficie corporea a superficie corporea e un trasferimento fisico di microrganismi fra una persona infetta o colonizzata ed un ospite suscettibile. Si può avere esposizione per contatto diretto anche per:
  1. Ingestione/aspirazione di gas
  2. Rovesciamento di liquidi contenenti l'agente biologico
  3. Introduzione nell'organismo attraverso ferite

## Trasmissione per contatto indiretto

---

- **INDIRETTO:** Comporta un contatto di un ospite suscettibile con un oggetto contaminato che fa da intermediario, di solito inanimato, come strumenti, aghi, indumenti e guanti che non sono stati cambiati.



## Trasmissione tramite goccioline

---

- Si verifica quando le goccioline (diametro  $> 5$  mm), dette anche "droplet", contenenti microrganismi generate dalla persona infetta vengono espulse a breve distanza nell'aria e depositate sulle mucose nasali o nella bocca dell'ospite



## Trasmissione tramite goccioline

---

- ❑ Le goccioline sono generate dal soggetto fonte principalmente durante la tosse, gli starnuti, parlando.
- ❑ Non deve essere confusa con la trasmissione per via aerea: le goccioline non rimangono sospese nell'aria



## Trasmissione per via aerea

---

- Si verifica per disseminazione di:
  1. Nuclei di goccioline (“droplet nuclei”, diametro  $< 5 \text{ mm}$ ) o goccioline evaporate contenenti microrganismi che rimangono sospese nell’aria per lunghi periodi
  2. Particelle di polveri contenenti l’agente infettivo



## Trasmissione per via aerea

---

- ❑ I microrganismi trasmessi in questo modo possono essere largamente dispersi da correnti d'aria e possono essere inalati dall'ospite suscettibile dentro la stessa stanza oppure lontano dalla fonte, a seconda dei fattori ambientali
- ❑ È richiesto uno speciale trattamento e ventilazione dell'aria

## Altre modalità di trasmissione

- ❑ Trasmissione attraverso veicoli comuni: i microrganismi sono trasmessi da oggetti o altri materiali contaminati come alimenti, acqua, farmaci.
- ❑ Trasmissione attraverso vettori: avviene quando vettori come zanzare, mosche, topi ed altri insetti nocivi trasmettono microrganismi.

