



Rischio da agenti Biologici



DEFINIZIONE

(D.Lgs n. 81/2008, art.267 Titolo X, capo I)

AGENTE BIOLOGICO

Qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.



Rischio da agenti Biologici



Microrganismo

Qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico

Coltura Cellulare

Il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari



Rischio da agenti Biologici



Alcune definizioni

Infettività: capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite

patogenicità: capacità di produrre malattia a seguito di infezione

Trasmissibilità: capacità di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad un soggetto suscettibile

neutralizzabilità: disponibilità di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o terapeutiche per la sua cura



Rischio da agenti Biologici

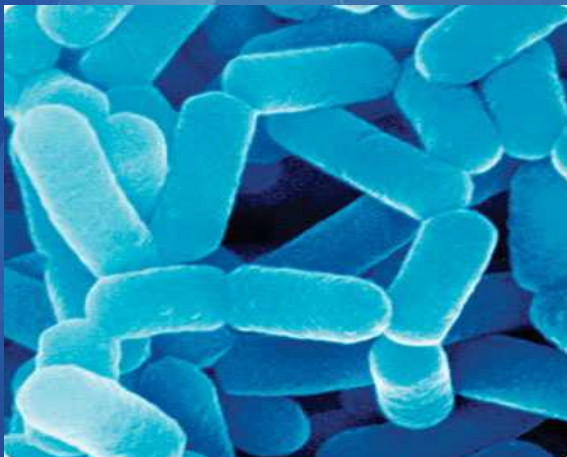


CLASSIFICAZIONE

(D.Lgs n. 81/2008, art.268 Titolo X, capo I)

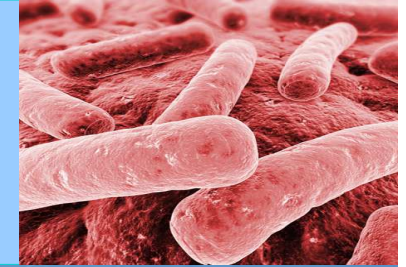
GRUPPO 1: agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

Es. Lattobacilli, *Saccharomyces cerevisiae* ecc.





Rischio da agenti Biologici



GRUPPO 2: agente che può causare malattie e costituire un serio rischio per i lavoratori

E' poco probabile che si propaghi nella comunità

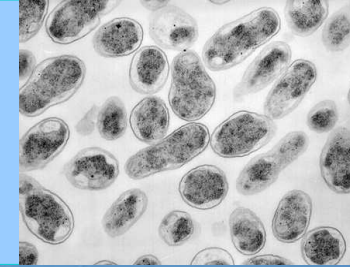
Di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

E' dotato di elevata patogenicità, poco trasmissibile, ma efficacemente neutralizzabile

(es. Klebsiella pneumoniae, HAV, B. pertussis, Cl. Tetani, S. Aureus, V. cholerae);



Rischio da agenti Biologici



GRUPPO 3: agente che può causare malattie gravi e costituisce un serio rischio per i lavoratori

Può propagarsi nella comunità

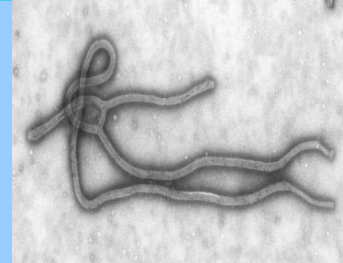
Di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

E' dotato di elevata patogenicità, facilmente trasmissibile, ma efficacemente neutralizzabile

(es. *Brucelle*, *M. tuberculosis*, *Virus dell'Epatite B*, *Virus dell'Epatite C*, *Yersinia pestis*, *Virus dell'AIDS*);



Rischio da agenti Biologici



GRUPPO 4: agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori

E' elevato il rischio di propagazione nella comunità

Di norma non sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

E' dotato di elevata patogenicità, alta trasmissibilità e scarsa o nulla neutralizzabilità

(es. Virus Ebola, Virus della febbre emorragica).

Art.268 Titolo X, comma 2

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non possa essere attribuito in modo inequivocabile ad uno degli ultimi due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità



Rischio da agenti Biologici



Valori Soglia

La non diretta correlazione dose/effetto e dose/risposta nell'esposizione a microrganismi infettanti non permette di definire dei valori di esposizione da assumere come soglia e ai quali riferirsi nelle misure di monitoraggio per finalità preventive sull'insorgenza del rischio

Non esistono limiti di esposizione per gli agenti microbiologici ufficialmente adottati o proposti per gli ambienti di vita o di lavoro generici



Rischio da agenti Biologici



**Lgs n. 81/2008, art.271 Titolo X, capo II
Valutazione del rischio**

Classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana

Informazione sulle malattie che possono essere contratte

Potenziati effetti tossici e allergici

Eventuali situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio

Sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati



Rischio da agenti Biologici



**D.Lgs n. 81/2008, art.272 Titolo X, capo II
Misure tecniche, organizzative, procedurali**

Evita l'utilizzazione di agenti nocivi se il tipo di attività lavorativa lo consente

Limita al minimo i lavoratori esposti

Progetta adeguatamente i processi lavorativi anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici

Adotta misure collettive o individuali di protezione

Adotta misure igieniche per ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro



Rischio da agenti Biologici



**D.Lgs n. 81/2008, art.272 Titolo X, capo II
Misure tecniche, organizzative, procedurali**

Usa segnali di avvertimento appropriati

Elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare i campioni

Definisce procedure di emergenza per affrontare eventuali incidenti

Predisporre mezzi necessari per la raccolta, immagazzinamento e smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza mediante l'impiego di contenitori adeguati

Concorda procedure per la manipolazione e il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro.



Rischio da agenti Biologici



D.Lgs n. 81/2008, art.273 Titolo X, capo II
Misure Igieniche

Servizi sanitari adeguati provvisti di lavaggi oculari e antisettici per la pelle

I lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili

I DPI ove non siano monouso siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo a far riparare e sostituire quelli difettosi

Gli indumenti di lavoro e protettivi potenzialmente contaminati vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro e conservati e disinfettati

...



Misure di prevenzione e protezione



	Misure di contenimento	Livelli di contenimento		
		2	3	4
1.	La zona di lavoro deve essere separata da qualsiasi altra attività nello stesso edificio	No	Raccomandato	Sì
2.	L'aria immessa nella zona di lavoro e l'aria estratta devono essere filtrate attraverso un ultrafiltro (HEPA) o un filtro simile	No	Sì sull'aria estratta	Sì sull'aria immessa e su quella estratta
3.	L'accesso deve essere limitato alle persone autorizzate	Raccomandato	Sì	Sì attraverso una camera di compensazione
4.	La zona di lavoro deve poter essere chiusa a tenuta per consentire la disinfezione	No	Raccomandato	Sì
5.	Specifiche procedure di disinfezione	Sì	Sì	Sì
6.	La zona di lavoro deve essere mantenuta ad una pressione negativa rispetto a quella atmosferica	No	Raccomandato	Sì



Misure di prevenzione e protezione



	Misure di contenimento	Livelli di contenimento		
		2	3	4
7.	Controllo efficace dei vettori, ad esempio, roditori ed insetti	Raccomandato	Sì	Sì
8.	Superfici idrorepellenti e di facile pulitura	Sì per il banco di lavoro	Sì per il banco di lavoro e il pavimento	Sì per il banco di lavoro, l'arredo, i muri, il pavimento e il soffitto
9.	Superfici resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi, ai disinfettanti	Raccomandato	Sì	Sì
10.	Deposito sicuro per agenti biologici	Sì	Sì	Sì deposito sicuro
11.	Finestra d'ispezione o altro dispositivo che permetta di vederne gli occupanti	Raccomandato	Raccomandato	Sì