

# Rischio biologico nei laboratori

## Normativa

Il D.Lgs. 81/08 (titolo X) definisce agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici con la relativa attribuzione ai gruppi 2, 3 e 4.

**Gruppo 1:** agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;

**Gruppo 2:** agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

**Gruppo 3:** agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

**Gruppo 4:** agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

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

I microrganismi classificati devono essere manipolati in laboratori dotati di adeguate caratteristiche di sicurezza.

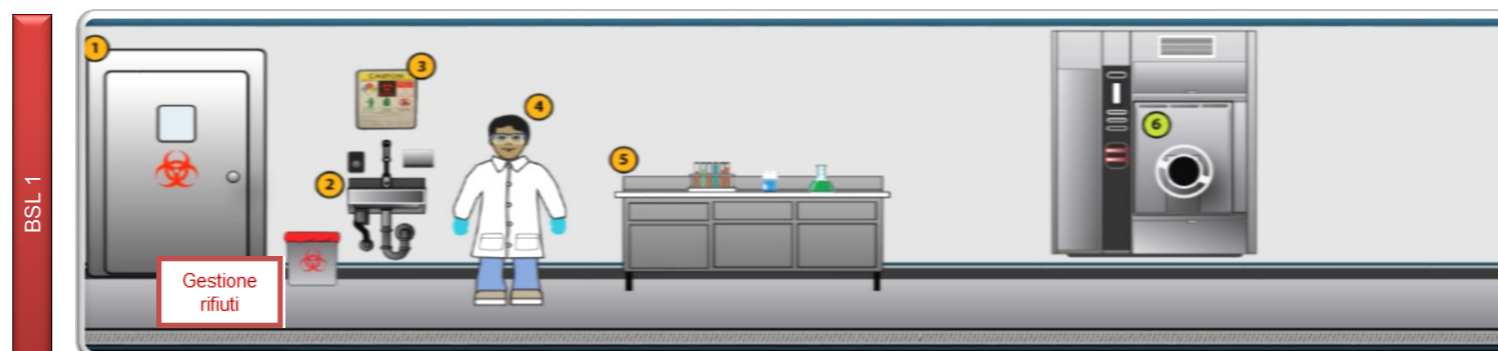
L'assegnazione di un dato livello di Biosicurezza per le attività di laboratorio con uno specifico microrganismo deve derivare dalla valutazione del rischio, piuttosto che essere fatta automaticamente in base al solo gruppo di rischio cui l'agente patogeno appartiene.

L'assegnazione deve tener conto del microrganismo usato, così come delle specifiche lavorazioni da svolgere, delle strutture e attrezzature di cui si dispone e delle pratiche operative e procedure necessarie per lavorare in sicurezza.

I laboratori vengono distinti in laboratori di base (Livello di Biosicurezza 1 e 2), di contenimento (Livello di Biosicurezza 3) e di massimo contenimento (Livello di Biosicurezza 4), come meglio specificato nell'Allegato XLVII - Specifiche sulle misure di Contenimento e sui Livelli di Contenimento.

### Normativa sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati:

- Decreto Legislativo 12 aprile 2001, n. 206, con cui viene data attuazione in Italia alla Direttiva 98/81/CE.
- Direttiva 90/219/CE sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati (MOGM).
- Decreto 13 gennaio 2006 Note orientative da integrazione dell'allegato II parte B del decreto legislativo 12 aprile 2001, n. 206.
- Direttiva 2009/41/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 maggio 2009.

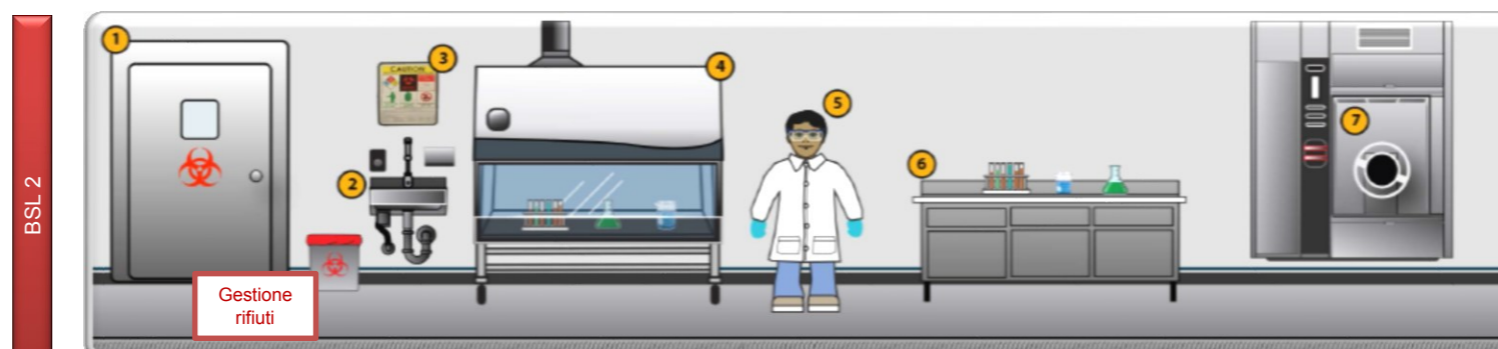


BSL 1

- 1) Accesso controllato
- 2) Lavandino
- 3) Norme di comportamento e/o procedure di emergenza
- 4) Dispositivi di protezione individuale
- 5) Banchi di lavoro
- 6) Autoclave

● Requisiti minimi.

● Requisiti ulteriori sulla base del rischio valutato.



BSL 2

- 1) Accesso controllato
- 2) Lavandino
- 3) Norme di comportamento e/o procedure di emergenza
- 4) Cappa di sicurezza biologica
- 5) Dispositivi di protezione individuale
- 6) Banchi di lavoro
- 7) Autoclave

● Requisiti minimi.

● Requisiti ulteriori sulla base del rischio valutato.



BSL 3

- 1) Due porte interbloccate (zona filtro)
- 2) Accesso controllato
- 3) Doccia personale
- 4) Norme di comportamento e/o procedure di emergenza
- 5) Lavandino
- 6) Scarico a tenuta stagna
- 7) Cappa di sicurezza biologica
- 8) Dispositivi di protezione individuale
- 9) Banchi di lavoro
- 10) Autoclave

● Requisiti minimi.

● Requisiti ulteriori sulla base del rischio valutato.



BSL 4

- 1) Due porte interbloccate (zona filtro)
- 2) Accesso controllato
- 3) Norme di comportamento e/o procedure di emergenza
- 4) Lavandino
- 5) Scarico a tenuta stagna
- 6) Cappa di sicurezza biologica
- 7) Dispositivi di protezione individuale
- 8) Banchi di lavoro
- 9) Autoclave
- 10) Doccia chimica
- 11) Doccia personale

● Requisiti minimi.

● Requisiti ulteriori sulla base del rischio valutato.

Immagine modificata da The infographic "4 biosafety lab levels" reperibile on line [http://www.cdc.gov/phpr/documents/bsl\\_infographic\\_final.pdf](http://www.cdc.gov/phpr/documents/bsl_infographic_final.pdf)

### Fonti bibliografiche:

- Decreto legislativo 81/08, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (e successive modifiche ed integrazioni): Titolo X esposizione ad agenti biologici.
- Direttiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 18 settembre 2000, relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti biologici durante il lavoro (settima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).
- Manuale di Sicurezza nei laboratori Edizione Italiana preparato dall'Airespsa e dall'ISPESL. ISBN 88-89415-15-0; reperibile on line <http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/ManualBiosafety.pdf>
- The infographic "4 biosafety lab levels" reperibile on line [http://www.cdc.gov/phpr/documents/bsl\\_infographic\\_final.pdf](http://www.cdc.gov/phpr/documents/bsl_infographic_final.pdf)