

PROCEDURE DI SICUREZZA PER I LABORATORI CON RISCHIO BIOLOGICO

NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI

Data redazione: marzo 2024

<p>RIFERIMENTI TELEFONICI INTERNI</p> <p>Direzione DiSTABiF int: 4438</p> <p>Medico Competente Antonio Arnese 081 5667708</p> <p>Ufficio per la Sicurezza RSPP – diego.lama@unicampania.it</p> <p>Gestione Rifiuti Marco Mammucari int:4653</p>	<p>Il Titolo X del D. Lgs. 81/08, individua le misure di prevenzione e protezione che devono essere adottate per il rischio di esposizione ad agenti biologici, in occasione di un uso deliberato o per esposizione potenziale.</p> <p>Si configura un uso deliberato di agenti biologici quando questi ultimi vengono intenzionalmente introdotti nel ciclo lavorativo per sfruttarne le proprietà biologiche.</p> <p>Si configura, invece, una esposizione potenziale ad agenti biologici quando la presenza di questi ultimi ha un carattere di epifenomeno indesiderato, ma inevitabile, più che di voluto e specifico oggetto del lavoro.</p>
--	--

Le procedure di buona pratica presentate si attengono alle precauzioni universali del CDC Guidelines for Biosafety Laboratory Competency , ai Manuali di Biosicurezza in laboratorio dell'Istituto Superiore di Sanità e alla considerazione che, per il rischio di natura biologica, l'unica azione efficace per un suo contenimento, risulta essere la riduzione al più basso livello possibile della contaminazione ambientale e dell'entità dell'esposizione individuale (**Allegato XLVII** – agenti biologici – specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento; **Allegato XLVI** – elenco degli agenti biologici classificati)

1. Accesso al laboratorio

- L'ingresso al laboratorio è consentito a docenti/studenti autorizzati, informati e formati dal Responsabile del Laboratorio riguardo ai potenziali rischi connessi con l'attività lavorativa, all'uso di gas compressi, alle norme di comportamento, alla posizione degli apparati di emergenza (cassetta di pronto soccorso, lavaocchi, etc...).
- Lasciare fuori tutto ciò che è estraneo all'attività lavorativa (zaini, borse, giubbotti, ecc.).
- Indossare il camice e, ove previsto, gli opportuni **DPI** (guanti, maschere, occhiali).
- Le porte del laboratorio devono rimanere chiuse durante lo svolgimento delle attività lavorative
- Se gli agenti biologici utilizzati sono di classe 2, all'ingresso del laboratorio, deve essere affisso il segnale di avvertimento di Rischio Biologico, oltre che di divieto di ingresso al personale non autorizzato.
- Le donne in età fertile vanno informate del rischio, per un futuro bambino, legato all'esposizione ad agenti biologici
- Le lavoratrici in stato di gravidanza o in allattamento devono comunicare tempestivamente al Responsabile il proprio stato, affinché siano approntate tutte le misure preventive e protettive per la tutela delle lavoratrici madri in relazione alla valutazione dei rischi, inclusa l'astensione obbligatoria dall'attività lavorativa

2. Divieti e norme di comportamento in laboratorio

- Non è permesso mangiare, bere, fumare, ~~portare~~ introdurre cibo e/o bevande.
- Nessun oggetto dovrebbe essere portato alla bocca in laboratorio (penne, matite, chewing-gum, etc...)
- Togliere o coprire accessori personali per evitare contaminazioni (es, bracciali, anelli, orologio)
- I capelli vanno tenuti raccolti
- È sconsigliato l'uso di lenti a contatto
- Gli operatori non devono indossare calzature aperte
- Il laboratorio deve essere tenuto pulito, in ordine e sgombro da qualsiasi oggetto non pertinente al lavoro.
- Procedere all'igiene delle mani prima di indossare i guanti e dopo averli tolti
- Prima di maneggiare materiali pericolosi (normalmente contrassegnati da simboli/pittogrammi) informarsi sulle precauzioni necessarie consultando le relative schede di sicurezza (SDS), anche indicate con l'acronimo inglese MSDS (Material Safety Data Sheet).
- Adottare esclusivamente sistemi di tipo meccanico per pipettare i liquidi
- Sui contenitori conservati nei frigoriferi e nei freezer di uso comune, indicare il proprietario, la data e il nome scientifico dei materiali contenuti
- In caso di schizzi accidentali utilizzare i lavaocchi per eliminare prontamente ogni liquido potenzialmente pericoloso
- Inserire ogni spina nella sua presa, non utilizzare adattatori multipli
- In caso di malfunzionamento di qualsiasi attrezzatura avvisare il RAdoR
- Non lavorare da soli in laboratorio senza che ci siano altri nelle vicinanze
- Lasciare il camice dedicato sull'attaccapanni del laboratorio e smaltire i guanti negli appropriati contenitori
- Lavarsi le mani prima di uscire dal laboratorio
- Le ultime persone a lasciare il laboratorio sono responsabili del controllo finale
- Le superfici di lavoro devono essere decontaminate con un germicida chimico appropriato almeno una volta al giorno e, in ogni caso, dopo ogni spargimento di materiale e al termine dell'attività lavorativa giornaliera
- Decontaminare e pulire sempre, al termine del loro utilizzo, le apparecchiature scientifiche
- Decontaminare i materiali di laboratorio prima di eliminarli e, nel caso della vetreria o di altro materiale riciclabile, prima del lavaggio.

3. Norme per la manipolazione di agenti biologici

- Consultare sul sito del Dipartimento al link distabif.unicampania.it/ricerca/sicurezza-in-laboratorio la documentazione fornita a corredo degli agenti biologici acquistati da fonti certificate (data sheet, SDS).
- La movimentazione dei campioni all'interno del laboratorio, per sottoporli alle varie fasi di lavorazione, deve avvenire in contenitori di materiale infrangibile, con tappo a tenuta, correttamente etichettati per facilitarne l'identificazione.
- Tutti gli agenti biologici di nuovo acquisto (se non da banche autenticate) o donazione devono essere sottoposti a test di conferma di identità, fino a quando tali controlli di qualità non sono terminati, gli agenti biologici devono essere tenuti in quarantena.
- Lavorare tutti i campioni di agenti biologici sotto cappa di sicurezza biologica
- Verificare con frequenza pressoché giornaliera l'assenza nei terreni di coltura di contaminazioni batteriche o fungine evidenti o di altre alterazioni;

- Preferire l'utilizzo di materiale in plastica monouso ed evitare, se non necessario, l'uso di aghi e dispositivi taglienti

4. Dispositivi di protezione collettiva (DPC) e individuali (DPI)

- Le attività di manipolazione devono essere effettuate sotto cappe di sicurezza Biohazard di tipo 1 o 2
- Spegnere la lampada UV ed accendere il flusso dell'aria per almeno 5 minuti prima di iniziare a lavorare sotto cappa
- Indossare sempre in laboratorio un camice dedicato da indossare prima di entrare; in alternativa adoperare camici monouso
- Adoperare guanti monouso a norma EN 374 idonei alla protezione da rischio biologico, se i guanti adoperati non sono sterili, disinfettarli prima dell'uso con isopropanolo o con etanolo al 70% per 30 secondi.
- Evitare di toccare con i guanti contaminati da materiale biologico oggetti del laboratorio estranei all'attività lavorativa (penne, telefono, computer, stampante), porte e maniglie; togliere i guanti quando si esce dal laboratorio.
- Tenere a disposizione mascherine filtranti monouso, almeno con grado di protezione 2 (FFP2) per le operazioni condotte fuori dalla cappa che potrebbero generare aerosol

5. Pulizia area di lavoro e attrezzature

- Mantenere le superfici di lavoro e soprattutto quella della cappa il più possibile sgombre da oggetti; ridurre al minimo la presenza di scatole ed imballaggi di cartone nel lab.
- Programmare la regolare pulizia di cappa biologica e incubatore e rispettare le scadenze
- Rispettare le scadenze di sostituzione del filtro Hepa della cappa
- Pulire tutte le superfici con disinfettante prima di ogni sospensione, tra operazioni diverse, e tra un operatore e l'altro (ad esempio con isopropanolo al 70%) e lasciando un lasso di tempo minimo di 15 minuti prima di maneggiare agenti biologici diversi.
- Centrifughe e rotori devono essere lasciati perfettamente puliti e disinfettati dopo l'uso

6. Gestione del materiale contaminato e dei rifiuti e degli sversamenti accidentali

- I rifiuti provenienti dalle attività di laboratorio di materiale biologico (non necessariamente infetto) non vanno smaltiti come rifiuti indifferenziati ma, prima di essere eliminati nei contenitori dedicati, dovranno essere disinfettati o sterilizzati in autoclave o decontaminati.
- I rifiuti liquidi vanno sterilizzati in autoclave prima della loro eliminazione, o in alternativa sottoposti all'azione di soluzioni disinfettanti (ipoclorito di sodio allo 0,5%) e collocati in idonei contenitori a tenuta. È vietato lo smaltimento in lavandino e/o negli scarichi
- Nel caso di spargimento accidentale di colture (ad es. rovesciamento provette contenenti agenti biologici), coprire il materiale con un panno di stoffa o di carta su cui va versato del disinfettante lasciato agire almeno per 30 minuti. Il materiale, recuperato con pinze o paletta, va autoclavato o immerso per 24 h nel disinfettante.

IN CASO DI INFORTUNIO COMUNICARLO IMMEDIATAMENTE AL RADoR. LA SEGNALAZIONE VA FATTA ANCHE NEL CASO DI LESIONI DI LIEVE ENTITA'