

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI**  
**Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Bioinformatica**  
**U.O. Laboratorio .....**

**REGOLAMENTO IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA  
NEI LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA**

**DEFINIZIONI, SOGGETTI E CATEGORIE DI RIFERIMENTO**

(ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., del D.M. n. 363/1998 e DR 1144 del 18.04.2018 UNIBA)

• **LABORATORI**

1. Nell'ambito dei luoghi di lavoro, come definiti dall'art. 62 comma 1 D.lgs. 81/08, vengono individuati quali laboratori ai sensi dell'art. 2 comma 3 D.M. 363/98 i luoghi o gli ambienti in cui si svolgono attività didattica, di ricerca, di assistenza e di servizio che comportano l'uso di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti, di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici
2. I laboratori si distinguono in laboratori di didattica, di ricerca, assistenziali e di servizio, sulla base delle attività svolte e, per ognuno di essi, considerata l'entità del rischio, vengono individuate misure generali di prevenzione e protezione del lavoratore, tanto per il loro normale funzionamento che in caso di emergenza, e misure di sorveglianza sanitaria.

• **LAVORATORI**

1. Per lavoratore si intende chi svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione dell'Università, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione - art. 2 comma 1 lett. a) D.lgs. 81/08. In conformità alle finalità indicate in premessa, sono definiti lavoratori i docenti, i ricercatori, i dirigenti, il personale tecnico-amministrativo e i Collaboratori Esperti Linguistici (CEL) dell'Università.
2. Ai fini della sicurezza sul lavoro è equiparato al lavoratore anche il personale non organicamente strutturato e quello degli enti convenzionati, sia pubblici che privati, che svolge l'attività presso le strutture dell'Università, salva diversa determinazione convenzionalmente concordata, nonché gli studenti dei corsi universitari, i dottorandi, gli specializzandi, i tirocinanti, i borsisti ed i soggetti ad essi equiparati, i volontari frequentatori, quando frequentino laboratori didattici, di ricerca o di servizio nei quali si faccia uso di macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici fisici e biologici e, in ragione dell'attività specificamente svolta, siano esposti a rischi individuati nel Documento di Valutazione dei Rischi lavorativi (di seguito indicato D.V.R.) - art. 2 comma 4 D.M. 363/98.

- **DIRIGENTE**

1. Dirigente è il soggetto che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro in materia di tutela della salute e di sicurezza nei luoghi di lavoro, organizzando l'attività lavorativa sotto l'aspetto gestionale e vigilando su di essa - art. 2 comma 1 lett. d) D.lgs. 81/08.
2. Sono considerati dirigenti ai fini della sicurezza i Direttori dei Dipartimenti di Didattica e Ricerca.

- **RESPONSABILE DI LABORATORIO**

Il Responsabile di Laboratorio è il docente, afferente al Dipartimento, titolare di un corso di studi e di progetti di ricerca che può coincidere con la figura del Preposto.

- **PREPOSTO**

1. Preposto è il soggetto che, in ragione delle competenze professionali, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa - art. 2 comma 1 lett. e) D.lgs. 81/08. Esso è nominato dal Direttore di Dipartimento.
2. In assenza del Preposto designato, può essere considerato tale il Responsabile delle Attività che, individualmente o come coordinatore di un gruppo, dirige le attività didattiche (R.A.D.), di ricerca (R.A.R.), di assistenza (R.A.A.) e/o di servizi (R.A.S.) ed al quale, in ragione dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, spetta il compito di attuare le direttive del datore di lavoro sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
3. In assenza del Preposto designato, viene considerato Preposto l'unità di personale strutturato dotata di posizione apicale, presente nell'ambiente di lavoro durante lo svolgimento delle attività.

#### **FIGURE DI RIFERIMENTO :**

- **Direttore di Dipartimento**  
Prof. Luigi Palmieri Tel.int.:
- **Referente del Direttore di Dipartimento relativo al sito .....** Tel.int.:
- **Responsabile U.O. Laboratorio della sezione.....** Tel.int.:
- **Responsabile dell'attività didattica e di ricerca** Lab. n°: Tel.int.:
- **Preposto** Lab. n.°: Tel.int.:
- **Addetti al Primo Soccorso** Lab./stanza n°: Tel.int.:

## **NORME COMPORTAMENTALI GENERALI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA**

1. L'accesso al laboratorio deve essere consentito solo al personale autorizzato dal Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca del Laboratorio e dal Preposto. Un elenco delle persone autorizzate(vedi allegato), firmato dal Direttore del Dipartimento, dal Preposto e dal Responsabile del Laboratorio, dovrà essere affisso all'ingresso del laboratorio
2. Nelle aree di lavoro del laboratorio devono essere ammesse soltanto persone alle quali sia stata assicurata, da parte del Responsabile di Laboratorio e dal Preposto, l'informazione/formazione specifica riguardo ai potenziali rischi connessi con l'attività lavorativa. Tale formazione con particolare attenzione nei confronti di studenti, borsisti, tesisti specializzandi, ecc. e a monitorare la loro applicazione.
3. Le donne in stato di gravidanza vanno informate dei rischi per il feto derivanti dall'esposizione ad agenti microbiologici chimici e fisici. L'eventuale stato di gravidanza va notificato immediatamente al Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca del Laboratorio e al responsabile UO laboratorio. Lo stato di gravidanza di donne esposte al rischio va comunicato quanto prima al Responsabile del laboratorio, al preposto, al Direttore di Dipartimento, al SPP il quale ne darà comunicazione al Medico Competente che valuterà la specificità del caso.
4. Non prendere mai iniziative isolate o alternative a ciò che prevede il protocollo sperimentale. Consultarsi sempre con il docente guida o chiedere al responsabile di laboratorio
5. Non lavorare mai da soli ma in presenza di altro personale che possa prestare soccorso in caso di infortunio o incidente.
6. Prima dell'utilizzo di un qualsiasi prodotto chimico leggere sempre attentamente l'etichetta del contenitore delle diverse sostanze che si intendono utilizzare. Le etichette forniscono infatti le prime indicazioni sulla pericolosità e sulle precauzioni da adottare (simbolo di pericolo, frasi di rischio R e consigli di prudenza S). Con il nuovo regolamento CLP le frasi R ed S sono state sostituite dalle indicazioni di pericolo H (Hazard statements) e dai consigli di prudenza P (Precautionary statements);
7. Tutte le operazioni che prevedono l'uso di sostanze chimiche volatili, nocive, tossiche, irritanti, corrosive, sensibilizzanti e cancerogene con concentrazione inferiore all'1%, devono avvenire sempre sotto cappa chimica con l'impiego degli adeguati DPI (guanti, mascherina, occhiali di protezione, etc.).
8. Non utilizzare o aprire prodotti chimici da contenitori privi di etichetta, né mettere mai in un contenitore etichettato sostanze diverse da quelle indicate in etichetta.
9. Etichettare correttamente ed apporre la data su tutti i contenitori in modo da poterne riconoscere in ogni momento il contenuto
10. Mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori con prodotti chimici e riporli sempre negli appositi armadi. E'vietato conservare i reagenti chimici e le soluzioni negli studi, armadietti o classificatori.

11. Per tutto il tempo in cui si lavora in laboratorio devono essere indossati camici, uniformi o divise da laboratorio apposite con maniche lunghe, pantaloni e possibilmente scarpe chiuse. Il camice deve essere di cotone o di materiale non infiammabile.
12. Gli indumenti da lavoro non devono essere indossati in aree diverse da quella dei laboratori, quali uffici, studi, sale di letture, bar, cucina etc.
13. I capelli, se lunghi, vanno raccolti dietro il capo.
14. Non tenere nelle tasche del camice forbici, spatole di acciaio, provette di vetro o materiale tagliente.
15. Occhiali di sicurezza, schermi facciali o altri dispositivi di protezione devono essere indossati quando è necessario proteggere occhi e faccia da spruzzi, urti e sorgenti di radiazione ultravioletta artificiale.
16. Per tutte le procedure che prevedono contatto diretto o accidentale con sangue, liquidi biologici, animali o altri materiali potenzialmente infetti occorre indossare adeguati DPI (guanti, occhiali ecc.).
17. Non toccare con i guanti in uso oggetti che non fanno parte della procedura che si sta eseguendo (computer, telefoni, maniglie, ecc.).
18. Tutte le procedure devono essere effettuate in modo da minimizzare la formazione di aerosol o goccioline (contenitori a tenuta ermetica devono essere usati nelle procedure di centrifugazione, omogeneizzazione, ecc.)
19. Non reincappucciare gli aghi, non spostarsi con gli aghi scoperti in mano e buttarli negli appositi ago-box
20. Tutti gli oggetti taglienti devono essere riposti, per l'eliminazione, negli appositi ago-box;
21. Il materiale che si utilizza in laboratorio (compreso penne, matite, forbici ecc ) non deve essere portato altrove.
22. Tenere pulito e in ordine l'ambiente di lavoro.
23. La movimentazione dei campioni all'interno del laboratorio, per sottoporli alle varie fasi della lavorazione, deve avvenire in contenitori secondari (scatole, vassoi, ecc) che assicurino la posizione verticale dei campioni.
24. Dopo l'uso, i guanti e gli altri dispositivi devono essere rimossi con cautela in modo da non contaminare la cute e l'ambiente circostante.
25. Rispettare le norme igieniche, lavarsi le mani frequentemente e immediatamente dopo aver rimosso i guanti.

26. Non lasciare incustoditi gli esperimenti in corso o le apparecchiature in funzione. Eventuali apparecchiature in funzione continua vanno opportunamente comunicati al Preposto e al Responsabile di laboratorio e segnalati con appositi cartelli.
27. Non lasciare funzionanti inutilmente apparecchiature e strumentazioni varie. Alla fine della giornata lavorativa bisogna avere cura di spegnere la strumentazione e riporre tutto il materiale utilizzato negli appositi armadi o frigo.
28. I libretti di istruzioni delle apparecchiature utilizzate nonché le schede di sicurezza delle sostanze presenti in laboratorio, devono essere custoditi in un luogo noto a tutti gli utenti in modo da poter essere consultati facilmente in caso di necessità
29. Avvertire sempre il docente guida o il responsabile di laboratorio se si è allergici a qualche reattivo o sostanza chimica.
30. Tutti gli utilizzatori del laboratorio sono tenuti a collaborare con il Responsabile di laboratorio e il Preposto, segnalando eventuali anomalie rilevate.

### **Misure da adottare in caso di spandimento accidentale di reagenti e solventi chimici**

In caso di caduta accidentale di provette e altri contenitori e conseguente rottura e/o spandimento di reagenti chimici, è indispensabile un intervento di bonifica ambientale immediato.

1. Indossare guanti in gomma (nel caso ci siano vetri rotti) e, se necessario, anche soprascarpe, mascherina, schermo protettivo.
2. Coprire lo spandimento con materiale adsorbente ubicato..... (indicare piano e laboratorio)
3. Lasciare agire per il tempo necessario.
4. Raccoglierlo con paletta e scopa depositandolo in contenitori omologati per lo smaltimento di rifiuti chimici speciali.
5. Lavare la superficie con detergenti comuni.
6. Avvisare il Preposto, il Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca del Laboratorio e il Responsabile UO laboratorio dell'avvenuto incidente.

### **Misure da adottare in caso di sversamento accidentale di materiale biologico**

In caso di caduta accidentale di provette e altri contenitori e conseguente rottura e/o spandimento di liquidi biologici, è indispensabile un intervento di bonifica ambientale immediato.

1. Indossare guanti in gomma (nel caso ci siano vetri rotti) e, se necessario, anche soprascarpe, mascherina, schermo protettivo.
2. Coprire lo spandimento con fogli assorbenti imbevuti di soluzioni di ipoclorito di sodio (varechina comune) diluizione 1:5 preparata di fresca, oppure nel caso di superfici metalliche, utilizzare etanolo al 70%



3. Rimuovere il materiale utilizzando attrezzi adeguati (pinze, scopino e paletta); non usare le mani anche se protette da guanti.
4. I frammenti di vetro andranno smaltiti nel contenitore rigido apposito per taglienti: ago-box; il restante materiale sarà considerato rifiuto pericoloso a rischio infettivo e smaltito come tale.
5. Successivamente lavare l'area con detergente/disinfettante comuni.
6. Lasciare agire per il tempo necessario.
7. Avvisare il Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca del Laboratorio e il Responsabile UO laboratorio dell'avvenuto incidente.

### **DIVIETI**

Nell'ambito dei laboratori didattici e di ricerca è vietato:

1. l'ingresso al personale non autorizzato. Gli studenti non possono accedere al laboratorio senza l'autorizzazione del Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca del Laboratorio e dal Preposto.
2. fumare, introdurre e consumare cibi e bevande, né usare recipienti di laboratorio, frigoriferi o freezer per la conservazione degli alimenti
3. impiegare reattivi e preparati chimici senza prima aver consultato le schede di sicurezza utili per conoscere le caratteristiche fisiche e chimiche della sostanza e la sua eventuale pericolosità;
4. mescolare fra loro sostanze diverse senza prima aver verificato la loro compatibilità chimica;
5. guardare e annusare dentro provette, beute o contenitori;
6. toccare i reattivi con le mani;
7. aspirare liquidi con la bocca ma usare solo pipette dotate di pro-pipette. Le micropipette devono essere sempre mantenute in posizione verticale e mai adagiate sul banco di lavoro. L'aspirazione dei liquidi tossici o pericolosi in pipetta o in un capillare va eseguita sempre con gli appositi aspiratori. Al termine di ogni lavoro la micropipetta deve essere pulita o disinfettata in modo adeguato.
8. abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro.
9. dirigere verso di sé o altre persone i contenitori nel cui interno sono in atto reazioni da cui potrebbero generarsi schizzi o vapori pericolosi;
10. modificare l'ubicazione di apparecchiature, macchinari e reattivi senza prima aver interpellato il Responsabile dell'attività didattica o di ricerca in laboratorio, il Responsabile tecnico con funzioni di preposto alla gestione della sicurezza e il docente di riferimento;
11. gettare qualsiasi prodotto derivante dall'attività lavorativa nei lavandini o nei rifiuti urbani;
12. smaltire i rifiuti speciali di laboratorio in deroga alle disposizioni contenute nell'apposito regolamento interno della Sezione;
13. toccare parti di circuiti elettrici in tensione

## OBBLIGHI E SANZIONI

Nel D.Lgs. 81/08, il secondo comma dell'art. 20 ("Obblighi dei lavoratori") specifica le modalità attraverso le quali assolvere all'obbligo generale di cui al comma 1:*comma 1* *“Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro”*.

In prima istanza, qualora il lavoratore autorizzato a frequentare il laboratorio, non ottempera alle norme precedentemente descritte, sarà dapprima ammonito verbalmente e se l'infrazione sarà reiterata, verrà fatta comunicazione scritta al Direttore di Dipartimento il quale, insieme al Responsabile del Laboratorio, prenderà provvedimenti in merito.

## PARTE SPECIALE

### MANIPOLAZIONE E USO DI AGENTI CANCEROGENI, MUTAGENI E TERATOGENI CMT

- Sono classificate come cancerogene tutte le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza.
- Tutte le lavorazioni che comportino l'impiego di sostanze o preparati recanti la dicitura **H350** (ex R45) **‘Può provocare il cancro’** (cancerogenità di classe 1A o 1B, ex categorie 1 o 2), oppure **H340** (ex R46) **‘Può provocare alterazioni genetiche ereditarie’** (mutagenicità di classe 1A o 1B, ex categorie 1 o 2), devono essere evitate o ridotte sostituendole, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulti nocivo o risulti meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
- Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno, si deve provvedere affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile. Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile si deve provvedere affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile (**art. 235 del D.Lgs. 81/08**).
- I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni/mutageni devono riportare in un registro:
  1. il lavoratore che utilizza i CMT
  2. l'attività svolta;
  3. l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato;



## **NORME DI COMPORTAMENTO PER L'IMPIEGO DI CANCEROGENI e/o MUTAGENI**

In aggiunta alle regole di comportamento generali da tenere in un laboratorio chimico, nel caso di prodotti cancerogeni e mutageni occorrerà che:

1. le lavorazioni interessate siano tassativamente effettuate separatamente dalle altre, in modo da non coinvolgere persone estranee alla lavorazione in questione, in un sistema chiuso, ovvero sotto cappa da laboratorio o sistemi equivalenti, usando gli opportuni DPI (guanti, occhiali, maschere, ecc.);
2. la quantità di prodotto presente in laboratorio sia quella strettamente necessaria all'espletamento delle attività in corso;
3. il numero degli addetti esposti sia limitato a quello strettamente necessario;
4. l'addetto provveda, dopo l'uso, alla sistematica pulizia di attrezzature, ambienti, ecc. Decontaminare spesso superfici e banchi di lavoro;
5. particolare cura venga posta nella pulizia di DPI ed indumenti;
6. in caso di esposizione non prevedibile, si abbandoni immediatamente l'area interessata e si avverta il Responsabile ed il Medico Competente. Dovranno essere segnalati al Responsabile e trascritti nel quaderno di laboratorio tutti gli incidenti (anche quelli che non hanno comportato infortuni e che si sono risolti senza danni) evidenziando cause ed interventi di emergenza;
7. ogni volta che un operatore utilizza un prodotto cancerogeno, effettui con cura la compilazione dell'apposito registro riportando tipo, quantità e nominativo dell'utilizzatore

**Bari,**

**Il Responsabile dell'Unità Operativa Laboratorio**

**Il Responsabile del Laboratorio/  
Preposto del Laboratorio**

**Il Direttore  
Prof Luigi Palmieri**



