



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

Servizio Prevenzione e Protezione

Direzione Generale

**Indicazioni per lavorare in
sicurezza nei laboratori in
cui vengono manipolati
agenti chimici pericolosi
(D.Lgs. 81/08, titolo IX, capo I e II)**

Indicazioni per lavorare in sicurezza nei laboratori in cui
vengono manipolati agenti chimici pericolosi

REV 00

21/04/2023
Pag. 2 di 6

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data revisione	Descrizione delle modifiche
0	21/04/2023	Prima emissione

II RSPP

Chiara Sarati

F.to digitalmente ex art. 24 D. Lgs. 82/05

Indicazioni per lavorare in sicurezza nei laboratori in cui
vengono manipolati agenti chimici pericolosi

REV 00

21/04/2023
Pag. 3 di 6


SOMMARIO

1. **SCOPO**.....4
2. **CAMPO DI APPLICAZIONE**.....4
3. **PRINCIPALI NORME COMPORTAMENTALI PER LAVORARE IN SICUREZZA**5

II RSPP

Chiara Sarati

F.to digitalmente ex art. 24 D. Lgs. 82/05

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE GENERALE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE Viale dell'Innovazione, 10-Edificio U9 20126 Milano</p>	<p style="text-align: center;">POPLAB017</p>
<p>Indicazioni per lavorare in sicurezza nei laboratori in cui vengono manipolati agenti chimici pericolosi</p>	<p style="text-align: center;">REV 00</p>	<p style="text-align: center;">21/04/2023 Pag. 4 di 6</p>

I. SCOPO

L'impiego di sostanze pericolose (prodotti chimici e loro miscele) può configurare un'esposizione a rischi per la salute e per la sicurezza.

Tutte le fasi di impiego delle sostanze pericolose devono essere valutate al fine di garantire adeguate misure di tutela, a partire dalla fase di approvvigionamento fino allo smaltimento.

Particolare attenzione deve essere prestata la manipolazione soprattutto di:

- sostanze classificate tossiche e molto tossiche
- sostanze classificate cancerogene e mutagene
- sostanze che presentano note incompatibilità o particolarmente reattive in alcune condizioni
- sostanze infiammabili, comburenti o esplosive

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il documento si applica alle Aree dell'Ateneo interessate dalle attività di ricerca di tipo sperimentale e dalle attività didattiche di tipo sperimentale, che fanno impiego di agenti chimici pericolosi

La procedura è destinata a tutti soggetti utilizzatori di agenti chimici pericolosi.

II RSPP

Chiara Sarati

F.to digitalmente ex art. 24 D. Lgs. 82/05

3. PRINCIPALI NORME COMPORTAMENTALI PER LAVORARE IN SICUREZZA

- Prendere visione del Piano di Emergenza ed Evacuazione facendo particolare attenzione alle modalità di comunicazione delle emergenze, alle azioni da intraprendere, alle modalità di evacuazione ed all'indicazione delle vie di esodo.
- Vietare al personale non autorizzato l'accesso a zone a rischio.
- Non lavorare da soli in situazioni a rischio (sostanze, apparecchiature o reazioni pericolose, box per alte pressioni, celle fredde, etc.).
- Tutte le sostanze e le miscele utilizzate nei laboratori devono essere provviste di etichetta riportante tutte le indicazioni obbligatorie per legge (pittogrammi, frasi di pericolo, avvertenze, consigli di prudenza, etc.). Non abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro.
- Tenere sotto cappa solo il materiale strettamente necessario all'attività: non usare la cappa come deposito. Non utilizzare la cappa come mezzo per lo smaltimento dei reagenti mediante evaporazione forzata. Quando la cappa non è in uso, spegnere l'aspirazione e chiudere il frontale
- Leggere sempre attentamente l'etichetta sul contenitore, che fornisce le prime indicazioni sulla pericolosità e sulle precauzioni da adottare; tali indicazioni sono integrate da quelle contenute nella Scheda Dati di Sicurezza, che deve sempre essere consultata.
- Tutte le operazioni e lavorazioni con materiali pericolosi (in relazione alle loro proprietà chimico-fisiche o alla loro pericolosità per la salute, quali tossici, nocivi, ecc., o sospettati tali) devono essere effettuate sotto cappa da laboratorio chimico (della cui efficienza di aspirazione occorre essere certi a seguito di verifiche periodiche) tenendo il pannello scorrevole frontale abbassato il più possibile.
- Ridurre al minimo i quantitativi delle sostanze utilizzate fino allo stretto necessario alla lavorazione.
- Mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori con prodotti chimici.
- Mantenere ordine e pulizia nel laboratorio. Rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non servono più. Evitare la conservazione di prodotti chimici che non servono.
- Non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso (esse dovranno essere interrotte in assenza di personale, a meno che non siano state predisposte apposite strutture e procedure).
- Le sostanze infiammabili termolabili non devono essere conservate in frigoriferi di tipo domestico ma in frigoriferi appositamente costruiti a sicurezza.
- Per la manipolazione e la conservazione di sostanze autoinfiammabili o che a contatto con l'umidità atmosferica sviluppano gas altamente infiammabili, attenersi alle indicazioni delle schede dati di sicurezza. Tenere presente la necessità di operare in assenza d'aria, sostituendola con gas inerti.
- Usare la massima cautela nell'utilizzo e nella conservazione di prodotti perossidabili, come (ma elenco non esaustivo): etere dietilico, etere dimetilico, etere diisopropilico, alcol isopropilico, diossano, tetraidrofurano. Normalmente i prodotti perossidabili commercializzati contengono

II RSPP

Chiara Sarati

F.to digitalmente ex art. 24 D. Lgs. 82/05

stabilizzanti, la cui efficacia decade nel tempo (da cui l'importanza di osservare la data di scadenza indicata nell'etichetta).

- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale indicati nella scheda dati di sicurezza della sostanza manipolata e/o indicati dal responsabile delle attività.
- Trasportare sostanze chimiche e materiali pericolosi in maniera adeguata. Il trasporto di sostanze chimiche pericolose, specie se contenute in recipienti di vetro, deve essere eseguito con precauzione, utilizzando cestelli o carrelli dotati di recipienti di contenimento, atti a ricevere eventuali spandimenti di materiale.
- Utilizzare apparecchiatura e strumentazioni elettriche a norma
- Prima dell'uso, consultare le istruzioni di cui ogni apparecchiatura deve essere corredata e che devono essere prontamente disponibili in qualsiasi momento
- Non ostruire i quadri elettrici ed i quadri contenenti i dispositivi di intercettazione e regolazione dei fluidi (gas da bombole). Non ostruire le attrezzature antincendio e di soccorso. Non ostruire né bloccare le uscite d'emergenza.
- Non usare cavi elettrici volanti, prolunghe, prese multiple. Non usare strumentazione se non correttamente allacciata all'impianto elettrico. Non improvvisarsi elettricisti. Ogni modifica e/o riparazione all'impianto elettrico deve essere eseguita da tecnici specializzati.
- Usare, quando possibile, riscaldatori elettrici piuttosto che fiamme libere. Qualora siano usate fiamme libere, queste devono essere dotate di dispositivo di sicurezza.

II RSPP

Chiara Sarati

F.to digitalmente ex art. 24 D. Lgs. 82/05