



LABORATORI DIDATTICI

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE SU SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Scheda riassuntiva

(copia va consegnata alla Sicurezza del Dipartimento)

ANNO ACCADEMICO 2024-2025

In ottemperanza alle normative in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in relazione a quanto previsto all'art. 2 c. 1 lett. a) e agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 si dichiara che, in occasione delle lezioni preparatorie alle attività di laboratorio, gli studenti che opereranno presso il laboratorio:

Laboratorio didattico VI piano Dipartimento di Scienze Chimiche (00 210 06 018)

nell'ambito del corso di Chimica Industriale Macromolecolare

laurea Magistrale in Chimica Industriale

il cui Responsabile è Prof. Carla Marega

sono stati informati e formati in merito ai seguenti argomenti:

- ✚ Pericoli e rischi specifici e collaterali, connessi all'attività svolta
- ✚ Misure e attività di prevenzione e protezione adottate
- ✚ Procedure di funzionamento dei sistemi o delle attrezzature fonte di rischio
- ✚ Pericoli derivanti dall'uso di sostanze e preparati pericolosi in base alle schede di sicurezza e alle norme di buona tecnica
- ✚ Dispositivi di protezione individuale specifici necessari per l'attività svolta

Con particolare attenzione ai seguenti fattori di rischio: (*barrare i riquadri che interessano*):

X	agenti chimici ⁽¹⁾	X	macchine utensili
	agenti biologici		campi elettromagnetici o magnetici statici elevati
	rumore		ultrasuoni
X	incendio ed esplosione		radiazioni UV
	gas compressi	X	radiazioni IR
	liquidi criogenici		radiazioni laser di classe:
X	rischio elettrico		uso di videoterminali ⁽³⁾
	rischi da apparecchiature speciali ⁽²⁾ (specificare)		altro (specificare)

(1): nei corsi di laboratorio didattico è vietato utilizzare:

- agenti cancerogeni e mutageni classificati con le indicazioni di pericolo: **H350, H350i, H340**;
- sostanze tossiche per la riproduzione classificate con **H360, H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df**;
- gas tossici

(2): esempio: linea da vuoto



(3): solo per le attività di laboratorio che comportano esposizione a videoterminale per almeno 20 ore settimanali durante le ore di lezione

In particolare, sono stati trattati i seguenti argomenti:

- ◆ *Agenti chimici (tutte le sostanze manipolate: reagenti e prodotti di reazione; nei corsi di laboratorio didattico è vietato utilizzare agenti cancerogeni e mutageni classificati con le indicazioni di pericolo: H350, H350i, H340; sostanze tossiche per la riproduzione classificate con H360, H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df; gas tossici):*

agli studenti vengono messe a disposizione le schede dati di sicurezza (SDS), in formato cartaceo nell'archivio del laboratorio o presso i banchi dell'esperienza, o in formato elettronico in laboratorio, o in formato elettronico nella piattaforma e-learning del corso; gli studenti sono stati informati dal docente sulle norme di buona tecnica relativamente alle esperienze da condurre.

Segue elenco reagenti e breve descrizione del rischio connesso:

stirene 100-42-5, H226-H315-H319-H332; P305 + P351 + P338 (22 g)

idrossido di sodio, 1310-73-2; H314; P280-P305 + P351 + P338-P310 (20 g)

xilene 100-42-5, H226-H315-H319-H332; P305 + P351 + P338 (100 ml)

benzoin perossido 94-36-0; H242-H317-H319; P220-P280-P305 + P351 + P338-P410-P420 (0.5 g)

toluene 108-88-3; H225-H304-H315-H336-H361d-H373; P210-P261-P281-P301 + P310-P331 (15 ml)

metanolo 67-56-1; H225-H301 + H311 + H331-H370; P210-P260-P280-P301 + P310-P311 (150 ml)

potassio persolfato 7727-21-1; H272-H302-H315-H317-H319-H334-H335; P220-P261-P280-P305 + P351 + P338-P342 + P311 (4 ml)

sodio lauril solfato 151-21-3; H228-H302-H311-H315-H318-H335; P210-P261-P280-P305 + P351 + P338- P312 (10 ml)
alum 7784-24-9;

sebacoil cloruro 111-19-3; H302-H310-H314; P280-P302 + P350-P305 + P351 + P338-P310 (3 ml)

tetracloroetilene 127-18-4; H351-H411; P273-P281 (100 ml)

esametilendiammina 124-09-4; H302-H312-H314-H335; P261-P280-P305 + P351 + P338-P310 (5 g)

pirrolo 109-97-7; H226-H301-H318-H332; P280-P301 + P310-P305 + P351 + P338 (1 ml)

ferro(III) cloruro esaidrato 10025-77-1; H290-H302-H315-H318; P280-P305 + P351 + P338 (2 g)

Polimeri (polietilene, polipropilene, poliammidi) in pellets; argille (perkalite) in polvere : sostanze chimicamente non pericolose. I pellets e la polvere possono occludere le vie respiratorie. In caso di versamento accidentale, possono rendere le superfici di camminamento sdruciolevoli.

- ◆ *Attrezzature e strumentazione:*

gli studenti hanno preso visione in laboratorio dei manuali o schede di istruzione posti in prossimità degli strumenti stessi e sono stati informati dal responsabile del corso sui rischi e sulle norme di sicurezza inerenti al loro utilizzo.

Segue elenco attrezzature e strumentazione e breve descrizione del rischio connesso:

INSTRON (prove di trazione): rischio meccanico – parti meccaniche in movimento. Gli oggetti sottoposti alla prova potrebbero rompersi/deteriorarsi in modo anomalo.

PRESSA TERMICA: rischio termico – possibile contatto con parti metalliche surriscaldate: manipolazione di oggetti surriscaldati. rischio meccanico – parti meccaniche in movimento e compressione di oggetti a pressione elevata; possibile utilizzo di utensili con punte o lame (cacciavite, taglierino).

ESTRUSORE: rischio termico – forno elettrico che opera ad alte temperature (ca 190°C) e manipolazione di parti metalliche surriscaldate. Estrusione di polimeri fusi. rischio meccanico – parti meccaniche in movimento

MANTELLINO RISCALDANTE: rischio termico – resistenza elettrica che raggiunge temperature elevate. rischio elettrico – possibile cortocircuito in caso di contatto con acqua.



DSC: rischio termico – resistenza elettrica che raggiunge temperature elevate. rischio elettrico – possibile cortocircuito in caso di contatto con acqua.

◆ Procedure di laboratorio:

gli studenti sono stati informati dal docente sulle procedure di laboratorio e sui dispositivi di protezione individuale (DPI) specifici da utilizzare durante le esperienze. Segue elenco delle procedure e breve descrizione del rischio connesso:

.....

Procedure di laboratorio di base: trasferimento di liquidi, riscaldamento a riflusso, titolazioni, filtrazioni, ecc. Rischio: rottura di vetreria, spargimenti di sostanze chimiche, scottature.

Il materiale didattico consegnato è il seguente: scheda riassuntiva della sicurezza, dispense delle esperienze.

Sono appese in laboratorio le norme comportamentali da osservare.

Il docente ha verificato personalmente che la formazione e l'informazione sono state recepite in modo sufficiente ed adeguato.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

--	--	--

Data:

30/09/2024

firma del/i docente/i del corso di laboratorio*

** i docenti sono invitati ad usare la firma digitale*