



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"



Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

REGOLAMENTO LABORATORI

Nel Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro emanato con D.L. 81/08 lo studente che accede al laboratorio è equiparato al lavoratore dipendente e come tale ha diritto di essere informato dei rischi derivanti dall'uso delle attrezzature di lavoro presenti, dei dispositivi di protezione individuale e collettiva, degli impianti e delle apparecchiature elettriche. Lo studente deve prendere nota delle ubicazioni delle uscite di sicurezza, deve essere informato sulle modalità di esodo dal locale e delle ubicazioni dei presidi di pronto soccorso.

Gli studenti devono eseguire le esercitazioni così come impartite dai docenti.

INDICE

Norme generali di comportamento nel laboratorio di chimica	p. 2
Norme di sicurezza nel laboratorio di chimica	p. 3
Norme generali di comportamento nel laboratorio di microbiologia	p. 4
Norme di sicurezza nel laboratorio di microbiologia	p. 5
Smaltimento rifiuti	p. 6
Utilizzo della strumentazione	p. 6
Norme generali di comportamento nei laboratori in cui si faccia uso di apparecchiature a radiazioni termiche	p. 7
Norme generali di comportamento in relazione all'emergenza sanitaria	p. 8
Tagliando presa visione allievi e famiglie	p. 9

REGOLAMENTO LABORATORIO DI CHIMICA

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

- Prima dell'inizio dell'esercitazione controllare scrupolosamente la vetreria (eventuali incrinature possono essere causa di rottura dei recipienti durante le operazioni di riscaldamento)
- Leggere attentamente le etichette sui flaconi e/o bottiglie che contengono i prodotti chimici
- Effettuare travasi di liquidi infiammabili, corrosivi facilmente volatili in condizioni di aerazione sufficiente (sotto cappa) anche quando non specificatamente indicato
- Sotto cappa saranno altresì eseguite le esercitazioni che producono fumi o gas nocivi
- I prodotti chimici devono sempre essere conservati in modo consono (recipienti chiusi, lontani da fonti di calore, riposti in armadi e/o luoghi predisposti)
- E' vietato il trasporto di prodotti chimici, specie se corrosivi; questi prodotti devono essere maneggiati sul posto. Il rifornimento è a carico del personale preposto
- Le diluizioni dei prodotti chimici concentrati devono essere effettuate in maniera adeguata (con raffreddamento per le reazioni esotermiche / aggiungendo il prodotto concentrato all'acqua e mai viceversa)
- Non bere, non mangiare né fumare in laboratorio
- Il laboratorio, il piano di lavoro, il piano sotto cappa devono sempre essere lasciati puliti e sgombri da materiali non necessari
- Qualsiasi contenitore deve riportare l'indicazione del prodotto contenuto e i pittogrammi relativi alla sicurezza
- I portatori di lenti a contatto devono proteggersi con appositi DPI (occhiali neutri)

NORME DI SICUREZZA NEI LABORATORI CHIMICI

- La permanenza nei Laboratori Chimici è ammessa solo con riferimento a cicli di lezioni dettati dalle attività curriculari
- Fuori dall'orario definito di lezione, l'uso dei laboratori è ammesso solo in presenza di un insegnante e su disposizione del DS
- Gli studenti devono essere muniti di camice ed avere a disposizione tutti i DPI necessari alle esercitazioni
- Gli studenti devono prendere nota delle ubicazioni delle uscite di sicurezza e devono essere informati sulle modalità d'esodo dal locale e sulle ubicazioni dei presidi di pronto soccorso
- Gli studenti devono prendere nota delle istruzioni d'uso delle apparecchiature e sono obbligati ad attenersi
- E' obbligo degli studenti utilizzare apparecchi, strumenti e prodotti solo ed esclusivamente per gli usi consentiti
- Prima di ogni lavorazione è obbligatorio procurarsi la Scheda di Lavorazione e prendere debita nota della/e "Schede tecniche e di sicurezza" di ogni prodotto che si dovrà utilizzare
- Per ogni singola lavorazione gli studenti non possono utilizzare prodotti e/o strumentazioni non specificatamente indicati/e nella "Scheda di lavorazione"
- E' obbligo degli studenti attenersi alla cartellonistica di sicurezza di ogni laboratorio
- E' vietata la rimozione o la manomissione di qualunque dei presidi di sicurezza (cartellonistica/mezzi antincendio)
- La manomissione dei presidi antincendio e/o dei D.P. (mezzi di protezione) collettivi è perseguita penalmente

REGOLAMENTO LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

- In laboratorio è sempre obbligatorio l'uso dei DPI: camice, cuffia e quando necessario mascherine, occhiali, guanti monouso
- L'accesso e la permanenza nei laboratori da parte degli studenti sono subordinati alla presenza dei docenti e/o degli assistenti tecnici
- In laboratorio è vietato fumare, mangiare e bere
- I reagenti vanno custoditi negli appositi contenitori ed etichettati secondo le norme. Dopo l'uso ogni flacone, attrezzo o strumento deve essere rimesso esattamente al suo posto per facilitarne il reperimento
- Tutti gli utenti del laboratorio devono lasciare, alla fine delle esercitazioni, i posti di lavoro e gli strumenti perfettamente in ordine, puliti, e dove richiesto disinfettati per consentire l'immediato utilizzo del laboratorio alla classe successiva
- E' obbligo degli studenti utilizzare apparecchi, strumenti e prodotti solo ed esclusivamente per gli usi consentiti
- Tutti gli utenti sono tenuti ad avere la massima cura degli strumenti



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



SICUREZZA IN MICROBIOLOGIA

In particolare per quanto riguarda la microbiologia è opportuno attenersi alle seguenti norme:

- Sui ripiani dei banconi non vanno mai appoggiati direttamente oggetti o materiali inquinanti
- Qualora accidentalmente materiale inquinato venga a contatto con altro materiale o superfici è necessario pulire accuratamente con ipoclorito di sodio e panno-carta e buttare il tutto nel sacchetto dell'autoclave per la sterilizzazione
- E' vietato far stazionare materiale inquinato a lungo nei termostati e anche per breve tempo negli spazi comuni
- Non è consentito asportare capsule Petri, sia sterili sia inquinate, dal laboratorio
- E' vietato smaltire qualsiasi materiale inquinato senza averlo prima sterilizzato
- E' vietata l'importazione di nuovi microrganismi per i quali non esistano adeguate misure protettive
- Le capsule Petri contenenti materiale di coltura non devono essere lasciate incustodite, aperte e senza indicazioni (data, classe, tipo di terreno, campione), A tal proposito si ricorda che le capsule Petri contenenti terreno sterile devono essere sigillate, per convenzione, con scotch trasparente, mentre le capsule Petri seminate devono essere sigillate, per convenzione con scotch colorato
- La vetreria che è venuta a contatto con materiale biologico e microbiologico prima di essere recuperata deve essere disinfettata e/o sterilizzata ponendola negli appositi contenitori con ipoclorito, Questo deve avvenire al termine di ogni operazione di lavoro.

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN LABORATORI IN CUI SI FACCIAMO USO DI APPARECCHIATURE A RADIAZIONI TERMICHE

- Per il maneggiamento di recipienti con liquidi caldi, oggetti riscaldati in stufa e/o muffola, proteggere le mani con guanti anticalore o utilizzare apposite pinze
- Controllare l'integrità della vetreria prima di utilizzarla per riscaldare o travasare liquidi caldi
- Non riempire eccessivamente vasche contenenti liquidi caldi
- Controllare periodicamente la stabilità della temperatura
- Evitare riscaldamenti e raffreddamenti repentini
- Non posizionare i beccchi Bunsen in corrispondenza di sorgenti di luce o in controluce: tali posizioni potrebbero rendere invisibile la fiamma
- Non posizionare/tenere possibili materiali infiammabili in vicinanza del becco Bunsen
- Utilizzare beccchi Bunsen con sistema spegnimento automatico di sicurezza

SMALTIMENTO RIFIUTI

Il laboratorio è provvisto di contenitori dei rifiuti:

- ✓ cestino per lo smaltimento dei rifiuti correnti
- ✓ contenitore per il recupero del vetro
- ✓ contenitore per il recupero dell'alluminio
- ✓ contenitore per il recupero della carta "pulita"
- ✓ contenitore con sacchetto dell'autoclave per rifiuti inquinati che necessitano di sterilizzazione
- ✓ bidone per lo smaltimento rifiuti tossici liquidi: lo smaltimento dei reattivi di chimica clinica e dei coloranti, comprese le acque di primo lavaggio, avviene nel bidone dei rifiuti tossici.

E' tassativamente vietato buttare rifiuti solidi nei lavelli

E' tassativamente vietato buttare nei contenitori per il recupero del vetro o alluminio materiale inquinato senza averlo prima sterilizzato. Qualora si debba lavare vetreria contenente terreni solidi, questi devono essere prima sterilizzati

Lo smaltimento di eventuali liquidi biologici o altri campioni utilizzati deve avvenire sempre dopo sterilizzazione

Il materiale monouso utilizzato (es. Guanti) va smaltito nel sacchetto dell'autoclave

IN CONCLUSIONE, PER OGNI SMALTIMENTO E' OBBLIGATORIO L'USO DELL'APPOSITO CONTENITORE



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"



Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

UTILIZZO DELLA STRUMENTAZIONE

Tutti gli utenti sono tenuti ad avere la massima cura degli strumenti e a riporre gli accessori in perfetto ordine al termine della lezione. Per l'utilizzo di uno strumento bisogna essere bene informati sul suo uso corretto, a tale scopo sono presenti e a disposizione i libretti di uso e manutenzione.

In particolare si sottolinea l'uso corretto e l'adeguata pulizia dei microscopi: dopo l'uso le lenti devono essere pulite con le cartine ottiche, se necessario (ad es. Dopo l'uso di olio per immersione) inumidite con la soluzione apposita di alcool-etero. Se vengono riscontrati guasti o anomalie devono essere immediatamente segnalati all'insegnante e/o all'assistente tecnico che provvederà a registrare il guasto su apposito registro.

Si ricorda che in seguito dell'utilizzo continuo e costante del locale, delle apparecchiature e degli accessori, è vivamente consigliato lasciare il laboratorio in ordine: la classe prima del termine dell'esercitazione deve provvedere al lavaggio, alla asciugatura, al riordino di tutta la vetreria che non è necessario sterilizzare e alla pulizia e disinfezione/sanificazione dei posti di lavoro. Soltanto in casi particolari (coloranti non facilmente asportabili, materiali che devono rimanere in ipoclorito) è consentito lasciare la suddetta vetreria all'attenzione dell'assistente tecnico. Se per motivi di tempo non è possibile provvedere da sé alla sterilizzazione del materiale da eliminare questo deve essere posto all'attenzione dell'assistente tecnico, o reso identificabile (ad esempio: sterilizzare ed eliminare; sterilizzare e conservare). Si ricorda che la vetreria contenente terreno che deve essere sterilizzato in autoclave deve essere ripulita da eventuali scritte.

IL RESPONSABILE

LABORATORIO CHIMICO

PROF. GIAMBATTISTA TARSIA

.....

IL RESPONSABILE

LABORATORIO MICROBIOLOGICO

PROF. ANDREA SINAPI

.....

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN RELAZIONE ALL'EMERGENZA SANITARIA

**Approvati dal Collegio dei Docenti con delibera n. 56 del 16/11/2020 e dal
Consiglio di Istituto con delibera n. 72 del 16/11/2020**

Riferendosi al Manuale Covid per la scuola, si prevedono per le attività di laboratorio le seguenti misure di contenimento e prevenzione del contagio:

- Igienizzazione delle mani pre e post attività e igienizzazione frequente durante l'attività
- Sanificazione delle postazioni, degli strumenti e attrezzature post utilizzo a cura degli insegnanti e degli studenti utilizzando il materiale di sanificazione messo a disposizione dalla scuola:
 - Per postazioni di lavoro: detergente chimico
 - Per la vetreria: soluzione di ipoclorito di sodio 0.05%
- Utilizzo di materiale personale per quanto è possibile
- Mantenimento della distanza interpersonale di almeno 1 m (bollino verde)
- Utilizzo permanente della mascherina chirurgica
- Divieto di utilizzare il camice di altre persone
- Accesso alla sala bilance per un massimo di 2 persone per volta
- Accesso all'armadio di classe al massimo 1 persona per volta
- Accesso alla macchina di produzione di ghiaccio al massimo 1 persona per volta
- Utilizzo degli strumenti di analisi 1 per gruppo con procedura di sanificazione a fine esperienza
- Esecuzione di lavoro di gruppo massimo 3 persone mantenendo il distanziamento di almeno 1 metro
- Aerazione il più frequente possibile dei locali



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"



Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

TAGLIANDO PRESA VISIONE STUDENTI E FAMIGLIE

(DA RESTITUIRE DEBITAMENTE COMPILATO E FIRMATO)

Dopo aver preso visione delle "Norme generali di comportamento" e dei "Regolamenti dei laboratori" dichiaro di accettare e rispettare ogni parte

CLASSE..... A.S.....DATA.....

Allievo

Nome e Cognome.....Firma.....

Genitore (o chi ne fa le veci)

Nome e Cognome.....Firma.....