REGOLAMENTO DI LABORATORIO

INDIRIZZO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Laboratorio 54, Laboratorio 59, Aula Didattica 68 bis

NORME GENERALI

● In nessun caso e per nessun motivo, gli alunni possono essere lasciati soli nei Laboratori;

● L'accesso al Laboratorio è consentito a tutto il personale Docente e ATA che abbia ragione di svolgere al suo interno alcune delle mansioni a cui è chiamato dall'Amministrazione Scolastica. S'intendono comunque autorizzati tutti i docenti dell'area scientifica, nonché gli I.T.P. responsabili delle esercitazioni e tutto il personale autorizzato dal D.S.G.A. nell'ordine di servizio;

●Le chiavi del laboratorio sono custodite, insieme alle altre chiavi, in portineria; il laboratorio viene aperto alle ore 7.30 e chiuso alle ore 13:30.

● I laboratori devono rimanere chiusi quando non vi si svolge attività didattica o non è presente il personale addetto.
In assenza di tale personale è vietato a chiunque accedere nei laboratori.
Gli armadi con i reagenti devono essere aperti dall'assistente tecnico all'inizio delle esperienze e richiusi alla fine.

● I laboratori possono essere utilizzati per approfondimenti, sperimentazioni, messa a punto di nuovi metodiche ecc.;

● Il prelievo o il temporaneo spostamento all'esterno del Laboratorio di qualsiasi bene inventariato nello stesso, avverrà su permesso del Responsabile e in ogni caso deve essere comunicato al responsabile dell'Ufficio Tecnico;

● E' obbligatorio tenere all'inizio di ogni anno una lezione specifica alle classi che intendono accedere al laboratorio sulle norme di sicurezza ed è obbligatorio, prima dell'uso di sostanze pericolose, predisporre un corso di addestramento da parte dell'insegnante

È OBBLIGATORIO

● porre zaini, cappotti, giacche ed altro materiale non idonei alle attività di laboratorio nel luogo predisposto dalla scuola
● indossare camice di materiale non sintetico che deve essere tenuto abbottonato e con i polsini dotati di elastico o adeguatamente stretti e mantenuto pulito e in ordine
● indossare gli occhiali di protezione quando indicato dai docenti
● indossare i guanti se si lavora con soluzioni di coloranti o su indicazione del docente
● indossare calzature chiuse
● indossare abiti che non lasciano scoperte le gambe
● raccogliere i capelli dietro la nuca con un elastico, se lunghi
● se si indossano foulard, veli e/o copricapi vari, avere cura di raccoglierli dentro al camice
● usare gli occhiali di protezione in caso s'indossino lenti a contatto

● segnalare IMMEDIATAMENTE eventuali anomalie relative al posto di lavoro scelto o assegnato

● disinfettare il posto di lavoro con apposito disinfettante prima delle esercitazioni di microbiologia

● tenere il posto di lavoro pulito e ordinato durante le esercitazioni

● ricoprire i posti di lavoro allestiti sui banconi con un foglio di carta pergamina durante le esercitazioni che prevedono l'uso di coloranti

● terminata l'esperienza di laboratorio, lavarsi accuratamente le mani con acqua e detersivo

●leggere sempre attentamente le etichette delle sostanze chimiche che si utilizzano. Consultare le schede di sicurezza, i consigli di prudenza, le frasi di rischio.

●utilizzare spatole pulite per prelevare dai contenitori i reagenti solidi. Al fine di non inquinare il contenuto dei recipienti, la stessa spatola non deve essere mai utilizzata per il prelievo di più sostanze diverse.

● privilegiare l'impiego di microrganismi di classe I, riservando l'impiego di qualche microrganismo di classe II

● lavorare sotto cappa chimica qualora si utilizzino sostanze volatili, come indicato dalle schede di sicurezza

● spegnere la fiamma o quanto meno trasformarla in fiamma riducente, meno calda e più visibile quando si sospende momentaneamente l'utilizzo del bunsen

● qualora cadano sul bancone sostanze corrosive di natura acida o basica chiamare immediatamente il docente. Neutralizzare rispettivamente con una base debole quale bicarbonato di sodio ($NaHCO_3$) o con un acido debole quale l'aceto e sciacquare abbondantemente

● pulire accuratamente il bancone o il pavimento qualora cadano oggetti o materiali. Se si tratta di materiale microbiologico usare panno carta con igienizzante e buttare tutto nel cestino dell'autoclave per la sterilizzazione

● non appoggiare recipienti di vetro sottoposti alla fiamma direttamente sul bancone ma inserire una reticella isolante tra i recipienti e la superficie.

● tenere tutti i materiali infiammabili lontano dalle fiamme libere

● smaltire i residui di ogni lavorazione negli appositi contenitori

● chiudere a gruppi le piastre contenenti terreni non ancora seminati con nastro di carta adesiva, con l'indicazione del tipo di terreno, della classe e della data di preparazione; le piastre devono essere collocate in frigorifero per la conservazione prima di essere utilizzate

● chiudere con nastro adesivo colorato le piastre contenenti terreni seminati da collocare in termostato per l'incubazione o in frigo per la conservazione dei ceppi; le piastre devono essere siglate con il tipo di terreno, il materiale seminato, la classe, la data di semina

● qualora si debba recuperare vetreria contenente terreni solidi (es. provette con terreni solidificati), sterilizzare il tutto, poi diluire il contenuto ancora caldo con acqua ed eliminarlo nel WC (se privo di sostanze tossiche) o nel bidoncino dei rifiuti organici (se contiene coloranti o altri reattivi tossici nocivi per l'ambiente)

● se si devono eliminare terreni liquidi contenenti coloranti o altri reattivi tossici, sterilizzarli in autoclave, e poi versarli nel bidoncino di smaltimento di materiali tossici. Lo smaltimento dei reattivi e dei coloranti, comprese le acque di primo lavaggio, avviene nel bidone dei rifiuti tossici

● smaltire nei sacchetti dell'autoclave tutto il materiale inquinato monouso di tipo plastico (es: contagocce, puntali per le micro-pipette) o di altra natura (es: tamponi utilizzati per le semine, anse monouso)

● infilare i sacchetti dell'autoclave, una volta riempiti, in un secondo sacchetto (per evitare la colature di materiali all'interno dell'autoclave) e dopo sterilizzazione chiudere i sacchetti e porli negli appositi contenitori di cartone

● riporre gli sgabelli completamente sotto ai banconi per evitare un inutile e rischioso ingombro durante i necessari spostamenti

● dedicare gli ultimi 10 minuti di attività al riordino e alla pulizia del materiale utilizzato e della postazione di lavoro

● lasciare puliti e in ordine il laboratorio e i banchi di lavoro per la classe successiva

● gli studenti devono segnalare subito eventuali anomalie di strumenti e attrezzature nonché situazioni di precarietà

● lavarsi accuratamente le mani con acqua e detersivo al termine del lavoro

È SEVERAMENTE VIETATO

●accedere al laboratorio in assenza di un docente responsabile
● fumare (anche le sigarette elettroniche)
● mangiare o consumare bevande
● indossare copricapo salvo casi specifici
● svolgere le attività di laboratorio con unghie lunghe e/o appuntite
● muoversi troppo bruscamente e correre
● annusare o assaggiare i reagenti (inclusa l'acqua deionizzata o distillata)
● toccare con le mani i prodotti chimici
● usare la bocca per prelevare liquidi mediante le pipette
● indirizzare verso il vicino un recipiente di reazione
● lasciare reagenti e vetreria sparsi nel laboratorio
● toccare con le mani bagnate le apparecchiature elettriche
● mantenere oltre i tempi necessari le colture microbiche nei termostati
● smaltire qualunque materiale inquinato batteriologicamente senza sterilizzazione
● buttare rifiuti solidi, in particolar modo i terreni di coltura solidificabili, nei lavelli
● buttare nei contenitori per il recupero del vetro materiale inquinato che non sia stato preventivamente sterilizzato e/o lavato
● introdurre le pipette Pasteur di vetro nei sacchetti dell'autoclave: sono pericolose e bucano i sacchetti
● usare sgabelli per sedersi in laboratorio durante le esercitazioni in quanto costituiscono ostacolo per le vie di fuga
● utilizzare le spruzzette di laboratorio in modo improprio
● occupare in qualsiasi modo le uscite di sicurezza del laboratorio

È IMPORTANTE

● sapere che gli alunni quando svolgono attività di laboratorio sono equiparati ai lavoratori sul rispetto delle norme di sicurezza (D.L.vo 81/2008, in materia di sicurezza)
● maneggiare con cura gli oggetti di vetro
● seguire fedelmente le istruzioni dell'insegnante, del testo o dei manuali
● riferire all'insegnante o all'assistente tecnico, qualunque situazione anomala o infortunio, anche se lieve
● conoscere la posizione della cassetta del pronto soccorso e dell'estintore di sicurezza
● staccare tutti i contatti elettrici nel caso di fuoriuscita di acqua
● abbandonare il laboratorio in caso di allarme, attenendosi alle disposizioni di evacuazione definite dagli organi preposti
● usare sempre le pinze o altri dispositivi idonei quando si maneggiano oggetti caldi

● non mettere il naso direttamente su recipienti da cui si sviluppano gas o vapori

● consultare le schede di sicurezza delle sostanze chimiche con le quali si lavora

● rispettare rigorosamente gli orari di laboratorio

● tenere sempre pulito il proprio piano di lavoro, la vetreria e le apparecchiature utilizzate e mettere tutto in ordine al termine dell'esercitazione

L'eventuale rottura di materiale di laboratorio deve essere comunicata immediatamente al docente e/o all'assistente tecnico.

UTILIZZO DI OGGETTI O SOSTANZE CON TEMPERATURA SUPERIORE A 60°C

● Per il maneggiamento di recipienti con liquidi caldi proteggere le mani (per le provette e le capsule di porcellana utilizzare le pinze apposite, per i beker chiedere all'insegnante i guanti termici)

● Evitare di posizionare il becco Bunsen in corrispondenza di sorgenti di luce che potrebbero rendere la fiamma non facilmente visibile all'operatore

● Non conservare scatole di fiammiferi o sostanze infiammabili nelle immediate vicinanze del becco Bunsen

● Se si devono scaldare sostanze contenute in provetta, non rivolgere l'imboccatura verso sé stessi o verso gli altri. Utilizzare piccole quantità di sostanza e riscaldare cautamente tenendo la provetta con pinze da provetta

UTILIZZO DELL'AUTOCLAVE

● Non aprire il coperchio mentre l'autoclave è in funzione o si trova in pressione

● Non toccare il coperchio e la parte superiore dell'autoclave quando è in funzione

● Non portare mai le mani o il viso nelle vicinanze della valvola di sicurezza

● Prima di aprire lo sportello accertarsi che la pressione interna della camera di sterilizzazione sia a zero (controllare le spie di sicurezza rosse poste ai lati del coperchio, non devono essere in posizione rialzata)

● Utilizzare i guanti termici per l'estrazione del cestello dall'autoclave al termine del ciclo di sterilizzazione

UTILIZZO DELLA CAPPA DI ASPIRAZIONE

●Prima di iniziare le attività, accertarsi che la cappa sia in funzione

●Verificare che il frontale scorra senza particolari resistenze

●Durante la sperimentazione mantenere il frontale abbassato il più possibile; più il frontale è abbassato meno il funzionamento della cappa risente delle correnti nella stanza

● Non introdurre la testa all'interno della cappa

●Tenere sotto cappa solo il materiale strettamente necessario all'esperimento

●Non utilizzare la cappa come deposito di agenti o composti chimici e biologici

●Mantenere pulito ed ordinato il piano di lavoro dopo ogni operazione; è opportuno che ogni operatore alla fine di ogni utilizzo della cappa la pulisca usando prodotti specifici in modo da evitare rischi impropri per chi userà la cappa in tempi successivi

●Quando la cappa non è in uso spegnere l'aspirazione e chiudere il frontale

COMPITO DEL DOCENTE PREPOSTO
(insegnante della disciplina che prevede l'uso dei laboratori)

● utilizza i laboratori secondo le proprie esigenze didattiche, secondo le metodologie legate al proprio insegnamento, lasciandoli nello stato in cui li hanno trovati

● è presente durante lo svolgimento del laboratorio insieme all' ITP e all'assistente tecnico

● progetta con l'ITP le attività di laboratorio che andranno comunicate all'assistente tecnico almeno una settimana prima specificando le sostanze e le attrezzature necessarie

● le attività di laboratorio che prevedono l'uso di reagenti chimici volatili devono essere tarate sull'orario previsto secondo calendario, in modo da non lasciare materiali in sosta sopra i banconi nei giorni successivi

● sviluppa negli allievi comportamenti di autotutela della salute

● promuove la conoscenza dei rischi e delle norme di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai quali i laboratori sono assimilabili

● informa gli studenti sugli obblighi che la legge prescrive per la sicurezza nei laboratori

● addestra gli allievi all'uso di attrezzature, macchine e tecniche di lavorazione

● controlla il corretto utilizzo dei D.P.I. quando necessari

● predispone i kit e le schede di progetto dell'esercitazione

● segnala problematiche relative alla sicurezza sul lavoro

● minimizza l'inquinamento dell'ambiente privilegiando esercitazioni in scala ridotta e, ove possibile, utilizza procedure con sostanze naturali ed innocue per la salute e per l'ambiente

COMPITI DELL'ASSISTENTE TECNICO

● fornisce la necessaria assistenza tecnica durante lo svolgimento delle esercitazioni

● effettua la conduzione tecnica dei laboratori; l'ordinaria manutenzione e, se possibile la riparazione, di macchine, apparecchiature ed attrezzature in dotazione ai laboratori

●predispone le apparecchiature necessarie allo svolgimento dell'attività pratica

●predispone l'elenco delle sostanze e materiali da acquistare

UTILIZZO DEI LABORATORI PER ATTIVITÀ EXTRA CURRICOLARE

● L'utilizzo dei laboratori in orario extra scolastico per corsi di formazione, aggiornamento, ecc. va sempre concordato con il Dirigente Scolastico, sentito il parere del docente responsabile del laboratorio e avvisando l'assistente tecnico addetto almeno tre giorni prima, per consentire la preparazione di eventuali apparecchiature necessarie allo svolgimento delle attività

.

● Si accede al Laboratorio solo in presenza dell'Assistente tecnico o del docente Responsabile di laboratorio o di docenti a conoscenza delle procedure di operatività del laboratorio

● L'installazione di eventuali nuove apparecchiature o la predisposizione di esperienze tecniche devono essere preventivamente concordate con l'assistente tecnico e con il docente responsabile del laboratorio

● I partecipanti devono essere a conoscenza delle procedure di emergenza dell'Istituto e delle norme specifiche di laboratorio

ACQUISTI E COMUNICAZIONI VARIE

● Le richieste di manutenzione straordinaria saranno riportate all'Assistente tecnico che provvederà a segnalarle all'Ufficio Tecnico, che a sua volta provvederà ad attivare le opportune procedure d'intervento

● Eventuali difetti ed anomalie dovranno essere accuratamente descritti e tempestivamente segnalate all'Assistente tecnico e al Responsabile di laboratorio

● Tutti i Docenti possono fornire suggerimenti e richieste di modifiche o/e ampliamenti alla dotazione del Laboratorio

Le stesse devono essere inoltrate al Responsabile di laboratorio e al Coordinatore di Dipartimento; i quali provvederanno a vagliarle e le sottoporranno agli organi gerarchicamente competenti

FOLIGNO 07-10-2025

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Simona Lazzari