



Regolamento del laboratorio di Chimica-Microbiologia-Igiene e Norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni

L'**attenzione alla sicurezza** costituisce un fattore imprescindibile e, pertanto, è **considerata pratica integrante all'attività laboratoriale**.

Ogni persona che opera in questi laboratori è tenuta a prendere visione:

- della disposizione dei locali e delle modalità di accesso;
- della segnaletica di sicurezza;
- delle strutture che consentono una rapida evacuazione in caso di pericolo;
- degli appositi recipienti per lo smaltimento dei rifiuti;
- della collocazione dei reagenti;
- dell'ubicazione dei dispositivi di sicurezza e protezione individuale (sistemi di allarme dei fumi, estintori, guanti e occhiali);
- della collocazione della cassetta del pronto soccorso;
- del fascicolo sulle norme di sicurezza che si trova in ogni laboratorio

Tutte le attività, come previsto dal Dlsg 81/2008 e successive integrazioni, **devono essere svolte in condizioni di sicurezza personale ed ambientale** e, quindi, anche se, per ogni esperimento verranno fornite dettagliate istruzioni operative riguardanti quel particolare tipo di prova, **è SEMPRE necessario seguire ATTENTAMENTE le seguenti disposizioni generali.**

NELLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO

È OBBLIGATORIO:

1. indossare il camice, che deve essere sempre tenuto chiuso, appena si entra in laboratorio;
2. raccogliere i capelli dietro la nuca, se troppo lunghi, soprattutto se si lavora con fiamme libere;
3. indossare, quando necessario, gli occhiali e/o i guanti di protezione presenti in laboratorio;
4. indossare appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile, che racchiuda i capelli in modo completo, qualora si lavori in prossimità di fiamme libere;
5. in caso di velo è tassativo che sia raccolto sotto il camice e sia di materiale non sintetico
6. indossare calzature chiuse;
7. indossare abiti che non lascino scoperte le gambe;

8. usare gli occhiali di protezione in caso s'indossino lenti a contatto;
9. segnalare **IMMEDIATAMENTE** eventuali anomalie relative al posto di lavoro scelto o assegnato;
10. disinfettare il posto di lavoro con apposito disinfettante prima delle esercitazioni di microbiologia;
11. prima delle esercitazioni di microbiologia lavarsi accuratamente le mani con acqua e detersivo disinfettante prima di iniziare a lavorare eseguendo almeno due insaponature seguite da un abbondante risciacquo. Non trascurare i polsi; asciugare alla fine con carta monouso e chiudere il rubinetto con la carta utilizzata per asciugare le mani;
12. quando si utilizza del materiale biologico, seguire le norme di sicurezza specifiche;
13. seguire fedelmente le procedure degli esperimenti, le istruzioni dei docenti e le indicazioni delle dispense e dei testi senza prendere nessuna iniziativa personale;
14. leggere attentamente le etichette dei prodotti da utilizzare, con particolare attenzione per i pittogrammi e le corrispondenti frasi H (frasi di rischio) e P (consigli di prudenza). In caso di dubbio si devono consultare le tabelle e le schede di sicurezza presenti in laboratorio o contattare i docenti e il tecnico;
15. spegnere i bunsen quando nell'esercitazione è previsto l'utilizzo di liquidi infiammabili e quando si sospende momentaneamente l'utilizzo del bunsen;
16. nella diluizione degli acidi versare prima dell'acqua distillata nel recipiente e poi aggiungere lentamente l'acido all'acqua e mai viceversa;
17. usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni dei docenti;
18. lavorare sotto cappa aspirante con i vetri di sicurezza abbassati quando si sviluppano vapori o fumi;
19. privilegiare l'impiego di microrganismi di classe I;
20. lavorare sotto la cappa a flusso laminare verticale qualora si utilizzino microrganismi potenzialmente in grado di attaccare le vie respiratorie (es. Streptococchi);
21. qualora cadano sul bancone o sul pavimento oggetti o materiali, pulire accuratamente. Se si tratta di materiale microbiologico usare pannocarta e candeggina e buttare tutto nel cestino dell'autoclave per la sterilizzazione;
22. smaltire i residui di ogni lavorazione negli appositi contenitori;
23. 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;
24. 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);
25. 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;
26. smaltire nei sacchetti dell'autoclave tutto il materiale inquinato monouso di tipo plastico (es: contagocce, puntali per le micropipette) o di altra natura (es: tamponi utilizzati per le semine, anse monouso);
27. smaltire nel contenitore della vetreria rotta dopo le opportune operazioni di disinfezione (in candeggina), pipette Pasteur monouso in vetro e i vetrini copri – oggetto;
28. 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;
29. chiedere informazioni e consigli ogni qualvolta ci siano dubbi o incertezze su come operare;

30. tenere pulito e in ordine il bancone di lavoro. NB: l'utilizzo degli sgabelli è consentito solo nelle fasi di preparazione delle attività, mentre, durante l'esecuzione degli esperimenti, si deve lavorare in piedi e gli sgabelli vanno messi sotto i banconi in quanto costituiscono ostacolo per le vie di fuga;
31. dedicare gli ultimi 10 minuti di attività al riordino e alla pulizia del materiale utilizzato e della postazione di lavoro;
32. a turno due studenti per classe effettuano un controllo preliminare e finale delle attrezzature e dell'igiene dei locali segnalando eventuali anomalie;
33. lavarsi le mani a conclusione di ogni esercitazione con acqua e detersivo disinfettante.

È VIETATO:

1. dirigere l'apertura delle provette o di qualsiasi altro recipiente di reazione verso sé o i vicini;
2. abbandonare la postazione di lavoro quando è in corso un esperimento.;
3. assaggiare qualsiasi sostanza (inclusa l'acqua deionizzata o distillata);
4. toccare con le mani i prodotti chimici (in caso di contatto accidentale bisogna rivolgersi immediatamente ai docenti o al tecnico);
5. usare la bocca per prelevare liquidi mediante le pipette;
6. mangiare o bere;
7. fumare;
8. indossare copricapo che non servano da protezione;
9. lasciare oggetti e vetreria sparsi per il laboratorio;
10. toccare con le mani bagnate le apparecchiature elettriche;
11. muoversi troppo bruscamente, correre e urtare i compagni;
12. ostacolare il passaggio tra i banconi con zaini, borse, cartelle. Entrando in laboratorio bisogna depositare tutto ciò nell'apposita area predisposta. È permesso portare sul bancone di lavoro solo il quaderno di chimica, il testo e la cancelleria;
13. portare qualsiasi reagente o apparecchiatura o colture cellulari fuori dal laboratorio;
14. importare nuovi microrganismi per i quali non esistono adeguate misure protettive;
15. mantenere oltre i tempi necessari le colture cellulari nei termostati ;
16. smaltire qualunque materiale inquinato batteriologicamente senza sterilizzazione;
17. buttare rifiuti solidi, in particolar modo i terreni di coltura solidificabili, nei lavelli;
18. buttare nei contenitori per il recupero del vetro materiale inquinato che non sia stato preventivamente sterilizzato;

È IMPORTANTE:

1. 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);
2. segnalare all'inizio dell'anno eventuali allergie ai docenti;
3. maneggiare con cura gli oggetti di vetro, segnalando immediatamente ai docenti o al tecnico la vetreria che presenti crepe o scheggiature;
4. usare le pinze con gli oggetti caldi evitando di poggiarli su superfici fredde;
5. aprire i contenitori lontano dagli occhi. Una volta aperti, i contenitori vanno richiusi appena possibile;
6. non mettere il naso direttamente sui recipienti da cui si sviluppano gas o vapori;
7. utilizzare una bacchetta di vetro per versare un liquido in modo da evitare schizzi pericolosi;

8. prelevare piccole quantità dei reagenti, non superando mai le quantità indicate anche per minimizzare l'inquinamento dell'acqua e dell'aria;
9. in caso di rovesciamento di reagenti sul bancone di lavoro avvertire immediatamente i docenti o il tecnico in modo da provvedere alla loro eliminazione con gli opportuni solventi
10. riferire all'insegnante qualsiasi situazione anomala;
11. consultare le schede di sicurezza delle sostanze chimiche con le quali si lavora;
12. non gettare i reattivi di scarto o i prodotti degli esperimenti nei lavandini ma seguire le indicazioni di corretto smaltimento utilizzando opportuni contenitori di raccolta. Gli scarti non pericolosi possono essere versati nei lavandini solo facendovi scorrere molta acqua;
13. abbandonare il laboratorio in caso di allarme, attenendosi alle disposizioni di evacuazione definite dal responsabile della sicurezza;
14. rispettare rigorosamente gli orari di lavoro.

.....
Consapevole che l'attenzione alla sicurezza costituisce una pratica integrante all'attività di laboratorio, con la presente dichiaro di aver preso visione e letto attentamente il "Regolamento di laboratorio e norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni", alle quali **mi impegno ad attenermi rigorosamente.**

Cognome Nome Classe Data

Firma dello studente

Firma del genitore (per presa visione)

.....

.....