

		Via Gregorio Staglianò, 228 – 88064 Chiaravalle C.le	
	0967 91023		czis007001@istruzione.it
	0967 998207		czis007001@pec.istruzione.it
	85000530791		www.iischiaravalle.edu.it
<i>Codice Meccanografico: CZIS007001</i>			
ITT (Meccanica Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie) – IPSASR (Agricoltura e Sviluppo Rurale - Corso Diurno/Serale) – Licei Scientifico/Linguistico			

REGOLAMENTO del LABORATORIO DI CHIMICA dell'ITT

con indicazioni anti-Covid19



“Intelligenza e personalità, questo è lo scopo della vera istruzione”

Martin Luther King

Assistente di laboratorio

Carmelina Platì

Responsabile di laboratorio

Prof.ssa Aurora Calabretta

Dirigente Scolastico

Prof. Saverio Candelieri

Anno Scolastico 2021/2022

PREMESSA

- ✓ A causa della situazione emergenziale che stiamo vivendo, il regolamento di laboratorio è stato integrato con alcune misure specifiche (indicate nelle pagine 3 e 4) volte a prevenire e a contenere la diffusione del Covid-19, sulla base della normativa ad oggi in vigore.

Resta inteso che, se successivamente alla data di stesura del presente regolamento, dovessero entrare in vigore nuove normative, il comportamento da tenere in laboratorio dovrà attenersi a quest'ultime, in attesa che il regolamento del laboratorio venga aggiornato.

Per un maggiore approfondimento, si rimanda al *Regolamento recante misure di prevenzione e contenimento della diffusione del Covid-19* dell'istituto e alle normative vigenti presenti sul sito della scuola.

- ✓ Il laboratorio è un contesto d'azione il cui scopo è la produzione culturale insieme agli altri (apprendimento collettivo) e la socializzazione è un elemento costitutivo essenziale; è una situazione didattica caratterizzata da percorsi e metodologie che favoriscono l'apprendimento attivo, l'imparare facendo.
- ✓ Il laboratorio di chimica contiene materiali e attrezzature per le attività didattiche legate soprattutto all'insegnamento della chimica (Scienze integrate del biennio, Chimica Organica e Biochimica e Chimica Analitica e Strumentale). Nel laboratorio vengono svolte anche alcune attività laboratoriali delle discipline "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario" e "Igiene, anatomia, fisiologia, patologia".
- ✓ I laboratori di chimica e di biotecnologie sono utilizzati in modo integrato e complementare.
- ✓ Il materiale, le attrezzature e gli arredi del laboratorio di chimica costituiscono patrimonio comune della scuola ed è pertanto responsabilità ed interesse di tutti curarne la custodia e la manutenzione.

- ✓ È necessario imparare a lavorare bene ed in sicurezza. Il laboratorio è un luogo di studio e di lavoro e pertanto è soggetto al Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 sulla tutela della salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. In tale decreto, gli studenti sono assimilati ai lavoratori ed il personale presente ai "preposti" e/o ai lavoratori in relazione alle funzioni al momento esplicate.

- ✓ Il presente regolamento contiene norme a cui il personale della scuola e gli studenti dovranno attenersi.

- ✓ **IMPORTANTE:** Il safety box non deve mai essere disconnesso dalla corrente elettrica.

DISPOSIZIONI PER LA PREVENZIONE E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19

1. È prevista la calendarizzazione dell'accesso al laboratorio, con una periodizzazione dipendente dall'evolversi della situazione emergenziale dovuta al Covid-19.
Per accedere al laboratorio in un'ora diversa da quella calendarizzata, è obbligatorio farne prima richiesta al Responsabile di laboratorio (o all'Assistente tecnico).
2. Il laboratorio ha una capienza massima di 10 persone. Il numero è da intendersi in totale: alunni più docente. Tale numero non deve essere superato.
È consigliabile dividere la classe in due gruppi sfruttando la compresenza: un gruppo andrà in laboratorio, mentre l'altro gruppo resterà in aula.
3. Prima di entrare in laboratorio, occorre disinfettare le mani con gel igienizzante o con acqua e sapone.
4. La classe deve lasciare il laboratorio 5 minuti prima della fine dell'ora, in modo che i collaboratori scolastici possano far arieggiare l'ambiente e sanificare gli strumenti di lavoro (tastiere, mouse, attrezzi di laboratorio,...).
5. Allo scopo di poter effettuare una puntuale sanificazione ed il tracciamento nel caso di diffusione del Covid-19, l'accesso al laboratorio deve essere registrato sull'apposito registro delle presenze, anche nel caso in cui un docente si rechi da solo in laboratorio per preparare l'attività didattica sperimentale o per svolgere una videolezione.
6. In laboratorio, gli studenti devono occupare le postazioni indicate dai docenti.
I docenti dell'ora avranno cura di far collocare gli alunni presso le postazioni indicate con apposite segnalazioni in adesivo colorato poste dal Responsabile di laboratorio e dall'Assistente di laboratorio.

7. Durante le altre attività laboratoriali, studenti e docenti devono indossare sempre la mascherina e mantenere la distanza fisica di sicurezza di 1m dalle altre persone.
8. Durante le attività didattiche, docenti e studenti devono frequentemente sanificare le mani, soprattutto prima e dopo aver toccato superfici e attrezzature di uso comune.
9. Contrariamente alla consuetudine, gli alunni non possono lasciare il camice negli armadietti del laboratorio, ma devono portarlo da casa il giorno dell'attività pratica e riportarlo a casa il giorno stesso.

DISPOSIZIONI SULL'ACCESSO AL LABORATORIO

10. L'accesso al laboratorio è consentito agli insegnanti responsabili della didattica, all'assistente tecnico di laboratorio, agli studenti negli orari di svolgimento delle esercitazioni didattiche, al collaboratore scolastico responsabile della pulizia.
11. È obbligatorio svolgere una lezione specifica alle classi che intendono accedere al laboratorio sulle norme di sicurezza.
12. Il laboratorio è utilizzato rispettando l'orario di accesso, formulato secondo le esigenze didattico-formative, e con spirito di collaborazione e supporto tra colleghi. Nelle ore non impegnate, il laboratorio è disponibile su richiesta al responsabile di laboratorio (o all'assistente tecnico).
13. Le chiavi del laboratorio sono custodite dal collaboratore scolastico responsabile di turno. Al termine delle esercitazioni, se nel laboratorio non è presente l'assistente tecnico, i docenti devono chiudere la porta a chiave e riconsegnare le chiavi al collaboratore scolastico. L'assistente di laboratorio non deve mai lasciare aperto e incustodito il laboratorio quando nessuno lo utilizza.
14. Ogni qual volta si fa uso del laboratorio, il docente deve compilare un apposito registro di utilizzo del laboratorio.
15. È consentito l'accesso nel laboratorio ai docenti, all'assistente tecnico e al collaboratore scolastico al di fuori delle ore in cui sono previste le lezioni esclusivamente per la preparazione delle attività laboratoriali, per la manutenzione tecnica, per le attività di inventariato, per le attività necessarie al buon funzionamento del laboratorio e per le pulizie.
16. Al di fuori delle attività programmate, gli alunni possono accedere al laboratorio esclusivamente alla presenza di un docente o dell'assistente tecnico.

17. Eventuali visite ai laboratori devono essere autorizzate e guidate da personale autorizzato.

18. Il personale addetto ai controlli di sicurezza, alla manutenzione e riparazione dei locali o delle attrezzature che deve entrare nel laboratorio deve avvisare il responsabile di laboratorio o l'assistente tecnico.

DISPOSIZIONI SULL'UTILIZZO DEL LABORATORIO

1. Le attività didattiche del laboratorio devono essere opportunamente programmate in anticipo, in modo da poter provvedere alla necessaria predisposizione di materiali ed apparecchiature, in condizioni di massima sicurezza.
2. I docenti sono tenuti a proporre ai ragazzi esperienze note, delle quali si conoscono i possibili esiti, in modo da evitare imprevisti danni alle persone, agli strumenti ed ai materiali utilizzati. Eventuali esperienze nuove devono essere "collaudate" dal docente prima di essere proposte agli studenti.
3. È vietato far usare agli alunni sostanze in forma cancerogena, mutagena e nociva per la fertilità.
4. È vietato far usare agli alunni materiale organico non controllato.
5. Chiunque, personale docente e assistente tecnico, utilizzi le strumentazioni e le attrezzature in dotazione al laboratorio, ne è direttamente responsabile sotto tutti gli aspetti.
6. Agli alunni devono essere illustrate tutte le regole di sicurezza per l'utilizzo del laboratorio (il presente regolamento e le altre indicazioni presenti nel laboratorio) e le istruzioni per lo svolgimento delle specifiche esperienze, soprattutto per le operazioni che comportano un rischio. I docenti devono vigilare che gli studenti utilizzino sempre il camice e che usino i dispositivi di sicurezza necessari per le specifiche esercitazioni.
7. Tutti gli strumenti e i materiali presenti nel laboratorio devono essere usati con la massima attenzione. I docenti, prima di ogni esperienza, devono istruire gli studenti sul corretto utilizzo degli strumenti e dei materiali necessari. I docenti e l'assistente tecnico devono vigilare che gli alunni si comportino in modo responsabile, che maneggino gli strumenti con la dovuta cura e che limitino la loro iniziativa alle libertà loro concesse.

8. L'uso della bilancia analitica è riservato alle classi del secondo biennio e del quinto anno.
9. I docenti possono eventualmente affidare il compito di prelevare i reattivi non pericolosi dagli armadi agli alunni del secondo biennio e della quinta.
10. Far maneggiare acidi e basi concentrati, eventualmente, solo agli alunni delle classi quarte e quinte.
11. I docenti e l'assistente tecnico, per conoscere quali reattivi, attrezzature e strumenti sono presenti nel laboratorio e la loro collocazione, possono consultare l'inventario formulato dal responsabile di laboratorio.
12. Le chiavi dei vari armadi sono custodite e usate solo da docenti e assistente tecnico.
13. Al responsabile di laboratorio o all'assistente tecnico vanno segnalati eventuali anomalie, guasti o rotture riscontrati nell'utilizzo degli strumenti e degli arredi e l'esaurimento di reattivi.
14. Il laboratorio deve essere lasciato in ordine e nelle stesse condizioni iniziali. In particolare, tutto il materiale deve essere riposto nel luogo indicato sull'inventario. Qualora, per questioni tempo, non fosse possibile rimettere i reattivi, la vetreria e gli strumenti al loro posto, i docenti devono informare l'assistente tecnico affinché lo stesso possa provvedere a farlo. I docenti e l'assistente di laboratorio devono assicurare che il laboratorio sia lasciato in ordine per renderlo immediatamente utilizzabile per successive esercitazioni.
15. Giornalmente, alla fine dell'ultima lezione, l'assistente di laboratorio (o il docente dell'ultima ora) deve controllare che la valvola della bombola del gas sia chiusa.

16. I rifiuti speciali devono essere raccolti negli appositi contenitori per il loro successivo smaltimento.
17. Le apparecchiature in dotazione al laboratorio non possono essere prelevate dal medesimo senza un valido motivo ed una specifica autorizzazione del responsabile di laboratorio.
18. È vietato il consumo di bevande e alimenti all'interno del laboratorio.
19. In caso di sottrazione, mancata riconsegna o scarsa diligenza nell'utilizzo del materiale e delle attrezzature utilizzati da un alunno durante l'esercitazione, il docente e l'assistente tecnico devono tempestivamente farne rapporto alla Dirigenza per i necessari provvedimenti.
20. Per le classi che evidenzieranno un comportamento non responsabile, l'uso del laboratorio sarà limitato (compatibilmente con le linee guida ministeriali) e saranno richiesti provvedimenti disciplinari.
21. La proposta di acquisto di nuovo materiale, previo accordo tra tutti i docenti che usufruiscono del laboratorio, deve essere comunicata alla Dirigenza, al DSGA e all'Ufficio Tecnico, tramite il responsabile di laboratorio.

COMPORIAMENTO DEGLI ALUNNI IN LABORATORIO

1. È proibito agli studenti accedere al laboratorio senza la presenza di almeno un docente o dell'assistente tecnico e portare oggetti estranei all'attività laboratoriale (zaini, borse, ombrelli, cibo, bevande e ogni altro effetto personale).
2. Gli studenti devono avvertire il docente prima di entrare in laboratorio in caso di accertata allergia verso certe sostanze o in presenza di asma o simili patologie.
3. Gli studenti devono indossare sempre il camice bianco di cotone (a manica lunga, ben abbottonato e pulito) e portare scarpe che proteggano interamente i piedi. Inoltre, devono indossare i necessari dispositivi di protezione individuale indicati dall'insegnante per la specifica esercitazione. I capelli lunghi devono essere tenuti raccolti. È vietato indossare collane o braccialetti con ciondoli penzolanti e usare lenti a contatto, soprattutto se non si fa uso di occhiali di sicurezza.
4. Gli studenti, durante le esercitazioni, devono attenersi fedelmente alle istruzioni dei docenti. È vietato toccare materiale e/o strumenti fino a che non si è esplicitamente autorizzati a farlo dal docente. Sono proibiti tutti gli esperimenti non autorizzati, non testati o che non siano stati preventivamente illustrati e descritti dall'insegnante tramite l'apposita scheda di laboratorio.
5. Gli studenti devono sempre leggere attentamente le etichette dei reattivi da utilizzare.
6. È vietato toccare gli strumenti collegati alla rete elettrica con le mani bagnate anche se sono spenti.
7. È vietato toccare assaggiare una qualsiasi sostanza e usare la vetreria per bere.
8. Gli studenti non devono portare in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti.

9. Il pavimento e i passaggi tra i banconi e le vie di fuga devono essere sempre sgombri. È vietato correre, aprire o chiudere violentemente le porte e fare scherzi di qualsiasi genere.
10. Gli studenti devono immediatamente comunicare al docente o all'assistente tecnico eventuali anomalie o danneggiamenti delle attrezzature e cadute di reattivi sul bancone o sul pavimento.
11. Gli studenti devono segnalare ai docenti o all'assistente tecnico ogni situazione anomala o incidente che si dovesse verificare, anche se di lieve entità. Se per qualunque motivo si dovesse avvertire un senso di malessere, lo studente deve allontanarsi immediatamente dal banco di lavoro avvertendo i compagni vicini ed il docente.
12. Gli studenti devono abbandonare il laboratorio in caso di allarme, attenendosi alle disposizioni di evacuazione definite dal responsabile della sicurezza o dal docente.
13. Gli studenti devono lavarsi con cura le mani al termine dell'esperimento o nel corso di esso qualora si avvertissero irritazioni di qualunque genere.
14. Gli studenti devono tenere puliti e in ordine il banco di lavoro, la cappa, gli strumenti, le bilance e la vetreria di uso comune. Al termine dell'esercitazione gli allievi devono collaborare nel riordinare il laboratorio.
15. Comportamenti impropri saranno oggetto di richiamo ed eventualmente di sanzione secondo le modalità previste dal Codice disciplinare degli alunni. Per gli strumenti che venissero danneggiati a causa di un comportamento inadeguato potrà essere chiesto agli studenti responsabili il rimborso di una quota stabilita dal Consiglio d'Istituto.

NORME DI BASE PER L'USO DI MATERIALE CHIMICO E BIOLOGICO E DI ATTREZZATURE

1. Tutte le sostanze e le miscele utilizzate nel laboratorio devono essere riconoscibili attraverso etichette riportanti tutte le indicazioni obbligatorie per legge.
2. Prima di utilizzare un reattivo, leggere sempre le schede di sicurezza disponibili in formato digitale sulla piattaforma SafetyforSchool e sul computer centrale del laboratorio di biotecnologie e seguire le indicazioni d'uso ed i consigli di prudenza.
3. Prestare attenzione nel preparare ed usare i quantitativi minimi necessari di sostanze e preparati, per evitare sprechi, rischi maggiori per chi lavora, inquinamento all'ambiente con lo smaltimento di quanto non si è utilizzato.
4. Non usare fiamme libere in presenza di sostanze infiammabili. Le sostanze infiammabili devono essere tenute lontano da fonti di calore, scintille e da sostanze comburenti. È vietato conservare in frigorifero tali sostanze. Nel caso di caduta accidentale di tali sostanze, staccare la corrente generale del laboratorio.
5. Chiudere sempre bene i contenitori dopo l'uso.
6. Evitare sempre il contatto di qualunque sostanza chimica con la pelle. Nel manipolare le sostanze utilizzare sempre gli appositi attrezzi (spatole, contagocce, pipette di sicurezza, guanti, occhiali, cappe aspirante, pompe aspiranti) a seconda della pericolosità del materiale da utilizzare. In caso di contatto accidentale lavare subito con abbondante acqua e poi chiedere istruzioni all'insegnante.
7. Non dirigere l'apertura delle provette, durante il riscaldamento verso la persona vicina.
8. Le esperienze in cui si prevedono l'uso di sostanze pericolose e/o volatili, esalazioni o fumi vanno eseguite sotto cappa aspirante.

9. Dopo aver prelevato una sostanza, non rimettere nel contenitore la quantità di reagente non utilizzato.
10. Evitare di mescolare fra di loro casualmente sostanze diverse.
11. Fare attenzione al riscaldamento dei recipienti di vetro; lasciarli sempre raffreddare bene perché il vetro caldo non si distingue da quello freddo e può provocare dolorose ustioni.
12. Non scaldare su fiamma diretta recipienti graduati e vetreria a parete spessa.
13. I recipienti chiusi non vanno mai riscaldati.
14. Spegnerne sempre il becco Bunsen se non è utilizzato e non lasciarlo mai acceso incustodito.
15. Rimanere al proprio posto e muoversi solo lo stretto indispensabile: ciò vale soprattutto se è in corso una reazione chimica e/o se si sta riscaldando qualcosa.
16. Quando si prepara una soluzione diluita di un acido o di un idrossido, partendo da acidi o idrossidi concentrati, aggiungere questi all'acqua lentamente ed agitando in continuazione; non bisogna mai versare l'acqua all'acido o alla base per evitare pericolosi schizzi: questa operazione è esotermica, quindi è bene raffreddare le pareti esterne del contenitore.
17. Le superfici dei banchi o del pavimento su cui siano cadute eventuali sostanze devono essere bonificate ed asciugate subito: nel caso in cui le sostanze cadute o versate accidentalmente siano infiammabili, spegnere immediatamente le fiamme libere e staccare la corrente generale del laboratorio.
18. È importante conoscere le seguenti norme di pronto soccorso:
 - Se ustionati da acidi, usare sostanze leggermente basiche:
 - ✓ Sulla pelle (sodio bicarbonato al 2%)
 - ✓ Sugli occhi (borace al 2%)

- Se ustionati da basi, usare sostanze leggermente acide
 - ✓ Sulla pelle (acido acetico allo 0,5%)
 - ✓ Sugli occhi (acido borico al 2%)

Chiaravalle C.le, 13/12/2021

Assistente di laboratorio

Carmelina Platì

Responsabile di laboratorio

Prof.ssa Aurora Calabretta

Dirigente Scolastico

Prof. Saverio Candelieri
