MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

I.I.S. Vincenzo Giustiniani

01030 Bassano Romano (Viterbo)

Sede di San Vincenzo: Uffici di Dirigenza, di Vicepresidenza e di Segreteria +39 0761 634038

Sede di via A. Vespucci n. 2: Ufficio di Vicepresidenza +39 0761 635117

vtis01700g@istruzione.it PEC: vtis01700g@pec.istruzione.it Sito web: iisgiustiniani.edu.it

Codice meccanografico: VTIS01700G • Codice Fiscale: 90151080562 • Codice IPA: CPQUQ1BH • Codice Univoco: M3TXDU

REGOLAMENTO DEL LABORATORIO DI CHIMICA/SCIENZE NATURALI

1. PREMESSA

Il laboratorio, secondo quanto riportato nel D.Lgs. n. 81/2008, Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, è classificato a tutti gli effetti come un luogo di lavoro.

Chi opera in laboratorio deve sempre tenere presente la salvaguardia della salute e l'incolumità fisica propria e altrui, pertanto è necessario che ogni persona:

- Prima dell'accesso al locale, sia informato sulle norme generali e specifiche di sicurezza dall'insegnante o altra figura referente in materia;
- Segua scrupolosamente le indicazioni fornite ai fini della protezione collettiva e individuale;
- Usi con cura le attrezzatura e le sostanze chimiche;
- Segnali con tempestività al Responsabile qualsiasi malfunzionamento delle attrezzature e dei D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale).

2. ACCESSO AI LABORATORI

L'accesso è consentito al Dirigente Scolastico, ai docenti, agli insegnanti tecnico pratici, agli assistenti tecnici, al personale ATA e agli studenti.

Gli studenti, nel momento in cui entrano all'interno di questo luogo, vengono classificati a tutti gli effetti e dei veri e propri lavoratori o quanto meno a personale preposto ai lavori, in relazione alle funzioni al momento applicate.

3. NORME GENERALI

1. I docenti illustrano le norme anti-infortunistiche previste per lo svolgimento in sicurezza delle attività di laboratorio;
2. E' vietato agli studenti accedere al laboratorio senza la presenza dell'insegnante;
3. I laboratori sono dedicati esclusivamente all'attività didattica ed è consentito l'accesso esclusivamente agli alunni delle classi previste dall'orario scolastico e solo in presenza del personale docente e tecnico;
4. Gli studenti e il personale, presenti in laboratorio per svolgere la loro attività, devono rispettare le prescrizioni di sicurezza richiamate dalla cartellonistica o dai docenti;
5. Gli studenti devono mantenere sempre un comportamento rispettoso verso gli addetti e utilizzeranno con attenzione le attrezzature in dotazione;
6. Gli studenti e il personale devono seguire le indicazioni relative allo smantellamento e allo stoccaggio di rifiuti speciali;
7. Al termine delle esercitazioni gli allievi riordineranno la loro postazione di lavoro secondo le indicazioni ricevute e consegneranno, in ordine, all'Assistente Tecnico le attrezzature e i materiali eventualmente ricevuti all'inizio della lezione;
8. Non è consentito portare o lasciare effetti personali nei laboratori;

9. Durante l'intervallo e nelle ore in cui non sono previste lezioni è vietato l'accesso agli studenti. In tali periodi il laboratorio è chiuso a chiave dall'Assistente Tecnico o è consentita la presenza dei docenti e/o dell'Assistente Tecnico per la preparazione delle lezioni, per la ordinaria manutenzione tecnica e per le attività necessarie al buon funzionamento del laboratorio;
10. E' proibito consumare cibi e bevande come pure è vietato conservarle;
11. E' da evitare l'uso di vetreria con bordi scheggiati o crepe;
12. Per alcune esperienze è necessario usare guanti di protezione monouso, occhiali e mascherine;
13. E' compito dell'insegnante valutare tale necessità;
14. E' vietato tenere telefoni cellulari accesi;
15. Comportamenti impropri sono oggetto di richiamo ed eventualmente di sanzione secondo le modalità previste dal regolamento di istituto.

4. FUNZIONI DEL DOCENTE TEORICO E DEL DOCENTE TECNICO PRATICO

All'inizio dell'anno scolastico, i docenti provvedono:

1. A programmare le esercitazioni di laboratorio finalizzate al raggiungimento degli obiettivi didattici;
2. Specificare i compiti che dovranno essere svolti dall'una e dall'altra figura;
3. Concordare i criteri di valutazione.
4. Prima dell'utilizzo di qualsiasi prodotto chimico acquisire le informazioni sulle sue caratteristiche attraverso le schede di sicurezza, le indicazioni di pericolo ed i consigli di prudenza ed attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento, e attraverso la "valutazione del rischio chimico" allegata al documento di valutazione dei rischi, ed in particolare, tenendo conto del quantità utilizzabili e del tempo di esposizione consentiti in essa riportate;
5. Sovrintendere e collaborare con l'Assistente Tecnico alla consegna agli studenti del materiale e delle attrezzature necessarie per lo svolgimento delle esercitazioni;
6. Prima dell'inizio delle esperienze cooperare per dare informazioni chiare sulle finalità dell'esercitazione e sulle modalità di svolgimento;
7. Durante tutta la durata dell'esperienza controllare che gli studenti utilizzino in modo consono e sicuro le attrezzature, senza arrecare danni a persone o cose;
8. Al termine dell'esperienza verificare che tutto il materiale e le attrezzature vengano riconsegnate;
9. Segnalare al Responsabile del laboratorio eventuali mancanze in termini di materiali e utensili;
10. Segnalare al D.S. eventuali danni o infortuni.

5. FUNZIONI DELL'ASSISTENTE TECNICO

L'Assistente tecnico è addetto alla conduzione tecnica del laboratorio a lui assegnato, per la gestione dello stesso seguirà le istruzioni ricevute dal responsabile di laboratorio, delegato dal DS, e in generale provvede:

1. Alla ordinaria manutenzione e custodia delle attrezzature, strumentazioni e materiale in dotazione al laboratorio e alla verifica e approvvigionamento di tutto il materiale di facile consumo necessario allo svolgimento delle esercitazioni previste dal piano di studio;
2. Alla predisposizione degli strumenti, attrezzature e materiali necessari alle esercitazioni in base a un programma comunicatogli dal docente;
3. Al termine delle esercitazioni, provvede al ritiro del materiale consegnato all'inizio della lezione e ad un rapido controllo degli strumenti e delle attrezzature utilizzate, segnalando immediatamente eventuali anomalie e collaborando a individuare gli eventuali responsabili;
4. Cura la verifica periodica delle dotazioni antinfortunistiche a disposizione del laboratorio, segnalando al RSPP eventuali carenze;
5. L'Assistente Tecnico tiene le chiavi degli armadi contenenti le attrezzature, strumentazioni e materiale di consumo. In caso di assenza dell'Assistente Tecnico, ne fa le sue veci, il docente tecnico pratico o il docente teorico, che utilizzerà la doppia chiave per l'apertura/chiusura dei laboratori e degli armadi;

6. L'Assistente Tecnico è presente in laboratorio durante le lezioni e collabora con i docenti nel verificare l'uso pertinente delle attrezzature da parte degli allievi;
7. Qualora l'Assistente Tecnico dovesse essere assegnato a più laboratori, concorda con i relativi responsabili un orario di presenza nei singoli reparti.

6. PROGRAMMAZIONE DELLE ESPERIENZE DI LABORATORIO

1. Tutte le attività didattiche del laboratorio devono essere opportunamente programmate e pianificate con anticipo sufficiente alla necessaria predisposizione di prodotti ed apparecchiature, in condizioni di massima sicurezza;
2. Gli alunni devono essere informati in modo preciso delle operazioni da compiere con particolare riferimento a quelle che possono comportare un rischio;
3. Devono essere parimenti programmate e rese note agli alunni le procedure di sicurezza da rispettare e le modalità di smaltimento dei reflui dell'esercitazione;
4. Quando si danno indicazioni agli alunni ed ai collaboratori per la preparazione dei reagenti, calcolare con esattezza le quantità richieste dalle metodiche adottate, per consentire la preparazione delle quantità minime necessarie, tenendo conto del numero di alunni e classi interessate, e della stabilità dei reattivi;
5. Quando vengono eseguite da più classi, esercitazioni simili, gli insegnanti provvedono a concordare le metodiche di lavoro, le caratteristiche e concentrazioni dei reagenti impiegati per ridurre ed ottimizzare il consumo di reattivi ed il loro recupero, ridurre i rischi per chi lavora, e l'inquinamento all'ambiente con lo smaltimento di quanto non si è utilizzato;
6. Non sono ammesse esercitazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze classificate come cancerogene (R45 ed R49) e tossiche (T).

7. NORME DI COMPORTAMENTO DA TENERE IN LABORATORIO

Gli utenti del laboratorio (identificati nel paragrafo 2. Accesso ai laboratori) devono osservare le seguenti indicazioni:

1. Il laboratorio chimico ed i banchi di lavoro devono essere sempre ordinati e puliti, per diminuire il rischio di incidenti;
2. Gli sgabelli vanno collocati al loro posto al termine della lezione;
3. I genitori, all'inizio di ogni anno scolastico, sono tenuti a segnalare eventuali problemi di salute degli studenti che possano comportare problemi allo svolgimento della normale attività didattica nel laboratorio di scienze;
4. All'ingresso in laboratorio devono essere segnalati al collaboratore tecnico e/o ai docenti eventuali danni, disordine, sporco;
5. Tenere sempre sgombri i pavimenti ed i passaggi tra i banchi e verso le porte, le porte stesse, i corridoi e tutte le vie di fuga;
6. Tenere sempre chiusi i cassetti e gli armadietti;
7. Per lo smaltimento di oggetti rotti rivolgersi al personale responsabile del laboratorio (Docente Tecnico Pratico, Assistente Tecnico e Docente Teorico);
8. Prima dell'ingresso in laboratorio, per qualsiasi tipo di esperienza, il personale tutto è chiamato ad indossare il camice di cotone provvisto di polsini elastici;
9. Utilizzare, quando previsto, i dispositivi di protezione individuali (guanti, occhiali ecc.);
10. Non indossare indumenti con parti libere che possano impigliarsi quali sciarpe, foulard, o monili come bracciali, collane etc.;
11. Non fumare;
12. Non introdurre né consumare alimenti o bevande;
13. Non è consentito entrare con cappotti e zaini, che devo essere lasciati in classe;
14. L'accesso agli studenti nei laboratori è consentito solo in presenza del docente;

15. Nell’eventuale attesa prima di accedere, gli studenti devono mantenere comportamenti corretti;
16. Raccogliere i capelli lunghi sulla nuca, evitare pantaloni dotati di risvolti, calzare scarpe protettive;
17. Nella stesura del protocollo delle proprie esercitazioni ogni docente deve prevedere l'utilizzo della minor quantità possibile di reagenti organici al fine di contenere il rischio legato all'utilizzo degli stessi;
18. E' assolutamente vietata qualsiasi operazione non preventivamente approvata dall'insegnante;
19. Gli studenti non devono MAI prendere alcuna iniziativa, devono attenersi scrupolosamente alle indicazioni del protocollo fornito e segnalare immediatamente qualsiasi situazione anomala o di potenziale pericolo all’insegnante;
20. Tutti i prodotti devono essere etichettati in modo da riconoscerne sempre il contenuto;
21. I recipienti delle sostanze devono contenere solo ed esclusivamente quanto riportato sull'etichetta;
22. Le spruzzette devono contenere solo acqua deionizzata (distillata);
23. Prima dell’utilizzo leggere ed accertarsi di aver capito tutte le informazioni riportate sulle etichette dei reagenti, soprattutto le frasi di rischio ed i consigli di prudenza;
24. Fare estrema attenzione quando si utilizzano liquidi infiammabili. Nelle esercitazioni in cui sia previsto l’uso di questi solventi (etere etilico, etere di petrolio, esano, acetone, alcol, etc.) non ci devono essere fiamme vive in laboratorio;
25. Quando si usano acidi concentrati la loro diluizione deve avvenire versando l’acido goccia a goccia nel volume d’acqua prefissato e mai versando l’acqua nell’acido;
26. Nella preparazione di una soluzione acida o basica, ricordare che è l'acido (o la base) a dover essere aggiunto molto lentamente e con cautela all'acqua;
27. E’ vietato portare alla bocca ed annusare qualsiasi materiale durante le esercitazioni;
28. Per eventuali prelievi di soluzioni è raccomandato l’utilizzo delle apposite pipette ed aspiratori automatici;
29. Chiudere sempre bene i contenitori dei prodotti dopo l'uso;
30. E’ vietato lasciare senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione. Se una reazione deve proseguire durante la notte, il controllo può essere affidato ad appositi dispositivi di sicurezza reperibili in commercio, che stacchino la corrente in seguito a variazioni di temperatura, di flusso o di livello oltre certi limiti; oppure gli esperimenti da condurre nelle ore notturne devono essere effettuate in appositi laboratori notturni, sicuri ed isolati dal resto dell’edificio;
31. Le sostanze che sviluppano vapori tossici o irritanti vano usate assolutamente sotto cappa aspirante e non vanno portate in giro per il laboratorio;
32. Usare la cappa durante lo svolgimento di reazioni che liberano gas o vapori, e quando si aprono i contenitori degli acidi e reagenti pericolosi;
33. Non prelevare quantità eccessive di sostanza e non rimettere mai i prodotti non utilizzati nei recipienti di provenienza;
34. Nei casi previsti proteggere gli occhi con occhiali di sicurezza;
35. Nei casi previsti indossare gli appositi guanti per proteggere le mani dai reagenti corrosivi o tossici;
36. In caso di contatto con un reagente chimico irritante, corrosivo o tossico con il corpo, avvertire immediatamente il docente che darà le indicazioni necessarie. Salva diversa precisazione del docente, lavare abbondantemente la parte interessata con acqua corrente;
37. Lo studente in caso di ferite alle mani si deve astenere dall’esercitazione;
38. E’ vietato agli studenti inserire e disinserire spine di strumenti nelle prese di corrente elettrica. Durante l’utilizzo di uno strumento elettrico fare attenzione al cavo che non vada a contatto con fonti di calore o sostanze corrosive e non toccare mai, soprattutto con le mani bagnate;
39. Prima di accendere i bunsen assicurarsi che nelle vicinanze non ci siano recipienti che contengano liquidi infiammabili;

40. Usare con cautela estrema il becco bunsen o la piastra elettrica durante le fasi di riscaldamento dell'acqua o di soluzioni (ad es. usare le pinze, lasciare raffreddare la vetreria calda e quindi appoggiarla sugli appositi ripiani);
41. Durante il riscaldamento l'imboccatura del recipiente contenente i reagenti non deve mai essere rivolta verso l'operatore o le altre persone presenti in laboratorio;
42. Durante il riscaldamento delle sostanze in provetta, non dirigerne l'imboccatura verso persone;
43. Evitare sempre che l'apertura dei becker/provette in cui avviene una reazione sia rivolta verso il viso di una persona;
44. Evitare di avvicinare fiamme libere a prodotti infiammabili (osservare l'etichetta posta sui contenitori);
45. E' vietato indossare lenti a contatto in laboratorio: queste non proteggono gli occhi dagli urti e possono aggravare le conseguenze di spruzzi impedendone il lavaggio. Se non è possibile fare a meno di tale tipo di lenti, è indispensabile indossare occhiali di sicurezza;
46. E' vietato portare in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti o appuntiti;
47. E' vietato appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi in prossimità del bordo del banco di lavoro;
48. E' vietato pipettare con la bocca ed è vietato anche inumidire le etichette leccandole;
49. Evitare sempre il contatto di qualunque sostanza chimica con la pelle;
50. E' vietato mescolare prodotti diversi senza autorizzazione del docente;
51. E' vietato eseguire esperimenti non autorizzati dall'insegnante;
52. Non lavorare su grandi quantità di sostanze;
53. Prima di eseguire operazioni pericolose, avvertire chi lavora nelle vicinanze affinché prenda le necessarie precauzioni;
54. Nel corso di esperimenti con sostanze o tecniche nuove, queste vanno considerate potenzialmente pericolose finché non si sia acquisita la certezza del contrario. È necessario, in tali casi abbondare nelle misure precauzionali ed eseguire saggi preliminari su piccole quantità di sostanza;
55. Le superfici di lavoro devono essere decontaminate dopo qualsiasi versamento di materiale potenzialmente pericoloso e disinfettate alla fine di ogni giorno di lavoro;
56. In caso di rotture di vetrerie avvertire immediatamente l'insegnante o il personale tecnico che provvederà rapidamente all'eliminazione in sicurezza dei materiali pericolosi;
57. Non lavorare mai da soli in laboratorio: gli incidenti accadono sempre senza preavviso, possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato;
58. Non versare mai nel lavandino il contenuto di acidi o basi di provette o contenitori ma utilizzare l'apposito raccoglitore di rifiuti differenziati, se non disponibili rivolgersi al personale di laboratorio;
59. Al termine dell'esperimento, lasciare i contenitori con sostanze non utilizzate sui banchi e sistemare la vetreria utilizzata nel lavandino del proprio bancone;
60. Gli addetti al laboratorio devono lavarsi le mani prima di iniziare l'attività, dopo aver maneggiato materiali infetti e prima di lasciare il laboratorio;
61. Lavarsi accuratamente le mani terminata l'esercitazione;
62. Ogni malfunzionamento va immediatamente segnalato al personale tecnico;
63. Gli impianti, in particolare quelli del gas ed elettrico, vanno impiegati con cautela e seguendo le istruzioni dell'insegnante; alla fine dell'utilizzo va sempre chiuso il rubinetto del gas del banco;
64. Se l'esercitazione svolta richiede una sistemazione particolare per la pulizia e riordino del laboratorio, non fare esercitazioni successive con altra classe a seguire quella precedente, ma sfalsare del tempo necessario al riordino;
65. Se l'esercitazione successiva richiede una preparazione particolare, non fare esercitazioni successive con altra classe a seguire quella precedente, ma sfalsare del tempo necessario alla preparazione.
66. Il personale scolastico deve conoscere l'esatta ubicazione degli estintori, il loro corretto funzionamento e le modalità d'uso;
67. Tutti gli utenti dei laboratori devono conoscere l'esatta ubicazione delle uscite di sicurezza;

68. In caso di infortunio il personale è tenuto a rivolgersi all'addetto al primo soccorso, il quale si attiverà nel rispetto delle procedure riportate nel Piano di emergenza in vigore;
69. In caso di contatto con gli occhi usare gli appositi lava-occhi in dotazione;
70. Ogni infortunio, anche banale (ad es. un piccolo taglio) va sempre immediatamente segnalato all'insegnante;
71. In caso di emergenza, al segnale di allarme, gli alunni sono tenuti a osservare i comportamenti previsti dal Piano di Emergenza in vigore;
72. Copia del presente regolamento sarà affissa nel laboratorio;
73. Si precisa inoltre che fanno parte delle presenti norme anche le regole riportate all'interno del regolamento di istituto e della normale convivenza civile.

8. RILEVAZIONE DI INCIDENTI E INFORTUNI

Ogni incidente grave, anche quando non causi conseguenze per la salute, deve essere registrato sugli appositi moduli predisposti dalla Presidenza, per poter essere utilizzato come base dati per la prevenzione di possibili infortuni futuri.

Il controllo sulla compilazione del rapporto di infortunio è affidata al Responsabile del Laboratorio o al docente presente in quel momento.

La prima compilazione del rapporto di incidente viene affidata a chi "è informato dell'incidente" perché vi ha assistito o ne ha raccolto le prime testimonianze, con l'assistenza degli insegnanti e dagli assistenti tecnici presenti nel laboratorio; il personale tenterà di abbozzarne le cause, la dinamica, le misure che a prima vista potevano essere adottate per evitarlo o ridurne la gravità, le possibili altre conseguenze dannose che avrebbero potuto derivarne, anche se, casualmente sono state evitate.

La compilazione deve essere eseguita subito o comunque il più presto possibile, perché lasciare trascorrere troppo tempo potrebbe alterare il ricordo, la percezione esatta dell'accaduto.

Il rapporto così redatto, viene integrato eventualmente dal Responsabile del Laboratorio che lo fa pervenire al Dirigente Scolastico.

Il Responsabile di Laboratorio

Prof. Pignoloni Riccardo