



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PRIMO LEVI"

Liceo classico, liceo scientifico, liceo delle scienze applicate
Via Biagi, 4 - 31044 Montebelluna (Treviso)

REGOLAMENTO DEL LABORATORIO DI BIOLOGIA E CHIMICA

Premessa

Lavorare in un laboratorio scientifico comporta la possibilità di usare composti infiammabili, tossici o velenosi, di maneggiare strumenti delicati e/o taglienti o di effettuare per errore combinazioni che potrebbero risultare pericolose.

E' quindi evidente come siano sempre necessarie molta attenzione e grande senso di responsabilità.

Oltre alle norme di Legge, devono essere osservate le misure predisposte dalla Dirigenza scolastica ai fini della sicurezza individuale e collettiva e dell'igiene sul posto di lavoro. Gli studenti vengono equiparati dalla norma ai lavoratori e come tali sono soggetti a rispettare tutta la normativa legata alla prevenzione antinfortunistica ed alla tutela della salute di lavoro.

Di seguito vengono fornite alcune regole alle quali gli studenti devono sempre attenersi con scrupolo.

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

1	Prima di iniziare l'attività pratica, in laboratorio, l'insegnante tecnico pratico e/o i docenti disciplinari faranno informazione e formazione sul comportamento, sull'uso corretto delle attrezzature/apparecchiature, materiali e reagenti, sui simboli di pericolo, frasi di rischio e consigli di prudenza.
2	Il materiale in dotazione al laboratorio danneggiato o rotto per inavvertenza, superficialità, comportamento non corretto, come pure il materiale asportato dal laboratorio, potrà essere addebitato al singolo o all'intera classe, qualora non fosse possibile risalire al responsabile.
3	E' consentito l'ingresso in laboratorio solo in presenza di un insegnante tecnico-pratico e/o disciplinare.
4	Prima di iniziare l'attività indossare, oltre al camice, guanti e occhiali quando viene richiesto dagli insegnanti o indicato nei protocolli.
5	Le borse/cartelle ed i cappotti vanno posti in un locale debitamente predisposto e chiuso a chiave, per evitare intralcio in laboratorio.
6	Quando si accede al laboratorio bisogna evitare di indossare indumenti che per loro stessa natura possano costituire fattore di rischio quali: cravatte, sciarpe, nastri ... Analoga attenzione va riservata ai capelli lunghi e sciolti che dovranno essere raccolti.
7	In laboratorio non si mangia e non si beve. Non si gioca, si tiene un comportamento serio e disciplinato, evitando movimenti bruschi.
8	Se l'esperienza non è già stata predisposta, all'inizio l'insegnante indicherà quale attrezzatura prelevare e dove prelevarla. La postazione di lavoro va lasciata in ordine.
9	Coloro che frequentano il laboratorio devono essere a conoscenza delle norme e del percorso assegnato per una rapida evacuazione del laboratorio in caso di pericolo.

UTILIZZO DELLE SOSTANZE CHIMICHE

10	Prima di utilizzare una qualsiasi sostanza controllare con cura l'etichetta del contenitore, facendo particolare attenzione alla simbologia di pericolo e alle sigle riportate (R= natura dei rischi, S= consigli di prudenza), quindi maneggiare le sostanze con le dovute precauzioni e usando le apposite protezioni (camice, guanti e occhiali).
11	Non toccare i reagenti con le mani ed evitare di toccare le attrezzature contaminate dai

	medesimi, nel caso si dovessero verificare contatti accidentali con sostanze corrosive o irritanti, lavare subito la parte interessata (salvo diversa indicazione). In ogni caso a fine lavoro ci si lava le mani.
12	Evitare di annusare il contenuto dei flaconi, bottiglie a meno che non sia espressamente richiesto dall'insegnante, nel qual caso non porre mai direttamente il naso all'imboccatura del contenitore ma dirigere verso di esso i vapori aiutandosi con una mano.

UTILIZZO DEGLI STRUMENTI E DELLE ATTREZZATURE

13	Qualora si dovesse, per errore o inavvertenza, rompere o danneggiare qualche attrezzatura/strumento, avvertire immediatamente l'insegnante o l'aiutante tecnico.
14	Le esperienze e le operazioni che comportano l'utilizzo di sostanze che emettono o possono emettere, nel corso delle varie operazioni, vapori o fumi, vanno eseguite sotto cappa aspirata.
15	Se si devono mescolare acidi o basi con acqua versare sempre goccia a goccia l'acido, o la base, nell'acqua mai viceversa per evitare schizzi e fuoriuscite dai contenitori.
16	Non versare mai, salvo diversa indicazione, parte di un reattivo non utilizzato nel contenitore da cui era stato prelevato per evitare inquinamenti del reattivo originario. Per questo motivo prelevare sempre piccole quantità alla volta, per non sprecare i reattivi, che oltre ad essere costosi possono essere inquinanti.
17	Non gettare negli scarichi dell'acqua carta, fiammiferi, solidi di alcun genere ma usare gli appositi cestini. Per qualsiasi rifiuto attenersi alle indicazioni per lo smaltimento suggerite dai docenti.
18	Qualora si dovessero utilizzare le lampade a fiamma riscaldante, aprire il gas agendo sull'apposita manopola a doppio movimento e regolare il flusso del combustibile e del comburente in modo da mantenere la fiamma. Ricordarsi di chiudere il rubinetto del gas prima di togliere il tubo dal becco di erogazione.
19	Le apparecchiature elettriche vanno collegate alla rete e maneggiate con la massima attenzione e le mani asciutte.
20	Non maneggiare bicchieri o altra attrezzatura quando sono caldi e possono provocare scottature, ma usare le apposite pinze o manopole, nel caso succedesse avvertire l'insegnante o l'aiutante tecnico.
21	Quando si porta a scaldare una provetta sulla fiamma bisogna far attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ non rivolgere mai l'imboccatura della provetta verso se stessi o altre persone; ▪ tenere sempre la provetta obliqua, sopra alla fiamma, mai in piedi diritta; ▪ muovere in continuazione la provetta sopra alla fiamma; ▪ quando l'ebollizione, all'interno della provetta, è troppo vivace allontanare per qualche attimo la provetta dalla fiamma.
22	E' necessario prestare molta attenzione alla vetreria che presentasse incrinature o piccoli segni perché potrebbe danneggiarsi se sottoposta a riscaldamento. Non forzare elementi in vetro giustapposti e non raccogliere a mani nude vetreria rotta.
23	Qualora qualcuno dovesse trovarsi in difficoltà, dovrà tempestivamente chiedere istruzioni ed osservarle scrupolosamente.
24	Riferire agli insegnanti di ogni infortunio anche se minimo.

Il R.S.P.P.

Il Responsabile del laboratorio

PERICOLO	ESPOSIZIONE	RISCHIO	DANNO	PREVENZIONE/PROTEZIONE
Acidi forti	Soluzioni concentrate	Contatto con pelle e mucose	Ustione	Lettura scheda tecnica Prestare attenzione Uso di contenitori idonei Uso di guanti e occhiali.
Basi forti	Soluzioni concentrate	Contatto con pelle e mucose	Ustione	Lettura scheda tecnica Prestare attenzione Uso di contenitori idonei Uso di guanti e occhiali.
Ossidanti	Soluzioni concentrate a pH non neutro	Contatto con pelle e mucose	Forte irritazione, dermatite da contatto	Lettura scheda tecnica Prestare attenzione Uso di contenitori idonei Uso di guanti.
Riducenti	Soluzioni a concentrazioni errate	Contatto con pelle e mucose	Forte irritazione, dermatite da contatto	Lettura scheda tecnica Prestare attenzione Uso di contenitori idonei, vetreria pulita e asciutta. Uso di guanti.
Sostanze volatili	Soluzioni diluite Sostanze sviluppate da reazioni	Inalazione	Irritazione Perdita di coscienza Asfissia	Lettura scheda tecnica Procedimenti da svolgere solo sotto cappa aspirante
Solventi	Operazioni di prelievo e trasferimento	Inalazione Ingestione Contatto con pelle e mucose	Irritazione Perdita di coscienza Possibili effetti cancerogeni in caso di esposizione prolungata	Lettura scheda tecnica Procedimenti da svolgere solo sotto cappa aspirante Uso di recipienti idonei Uso dei guanti
Oggetti taglienti	Bisturi, vetrini, lame dei microtomi, lancette, aghi	Ferite	Emorragie Infezioni	Manipolare con cautela e precisione. Uso di guanti idonei
Fonti di calore	Bunsen, piastre elettriche, bagnomaria, reazioni fortemente esotermiche	Contatto Uso di sostanze volatili infiammabili Reazioni condotte senza adeguato controllo.	Ustioni Sviluppo di incendi	Uso di guanti, reti frangi fiamma, strumenti di presa in legno. Uso di sostanze infiammabili lontano da fiamme libere