

## **REGOLAMENTO INTERNO DEL LABORATORIO DI FISICA, CHIMICA E BIOLOGIA "ETTORE LINDNER"**

### **PREMESSA**

I Laboratori di CHIMICA, FISICA e BIOLOGIA, di natura multidisciplinare, sono costituiti da apparecchiature, arredi, strumentazioni ed altri sussidi inventariati.

All'interno del Laboratori è riconosciuta la figura del DIRETTORE del Laboratorio avente compiti e responsabilità didattiche, tecniche ed amministrative e dell'ASSISTENTE (A.T.) avente compiti di conduzione del Laboratorio.

### **PARTE I: DISPOSIZIONI GENERALI**

1) L'accesso al Laboratorio è consentito a tutto il personale docente e non, che abbia ragione di svolgere al suo interno alcune delle mansioni a cui è chiamato dall'Amministrazione Scolastica. L'utilizzazione a scopi didattici del Laboratorio è riservata a tutte le classi guidate dai relativi docenti nell'ambito delle discipline di area scientifica secondo le seguenti priorità:

- a) classi per le quali l'utilizzo del Laboratorio è espressamente richiesto dai programmi vigenti ;
- b) classi per le quali i programmi vigenti non prevedano in maniera esplicita l'uso del Laboratorio;
- c) gruppi di studenti per approfondimenti o ricerche inerenti discipline del proprio piano di studi, accompagnati dall'insegnante specifico;
- d) insegnanti di materie scientifiche per la preparazione delle esercitazioni necessarie all'attività didattica.

2) Qualunque utilizzo diverso da quello indicato nei p.ti a, b, c, d, delle Disposizioni Generali, quindi al di fuori dell'orario programmato ad inizio dell' a.s., dovrà essere concordato ed autorizzato dal Direttore del Laboratorio, e avverrà secondo le modalità e restrizioni che saranno caso per caso ritenute necessarie sotto la supervisione dell'A.T., limitatamente alle disponibilità del Laboratorio e del personale.

3) L'accesso a manuali, apparecchiature e strumentazioni e materiale di consumo avverrà sotto la supervisione dell'Assistente.

4) Il prelievo o il temporaneo spostamento all'esterno del Laboratorio di qualsiasi bene inventariato nello stesso, avverrà su permesso del Direttore.

5) E' istituito un registro delle annotazioni dove, chiunque faccia uso del Laboratorio, è tenuto ad annotare: data ed ora di ingresso ed uscita, classe e tipo di lavoro svolto, nonché le eventuali anomalie verificatesi durante lo svolgimento delle attività didattiche.

6) E' obbligatorio tenere all'inizio di ogni anno una lezione specifica alle classi che intendono accedere al laboratorio sulle norme di sicurezza (da concordare con l'Assistente.)

### **PARTE II: OBBLIGHI E DIVIETI**

1) La massima cura dovrà essere osservata nell'utilizzo e nel mantenimento dei beni in dotazione al Laboratorio.

I docenti saranno responsabili degli alunni che, con comportamento scorretto o superficiale, provochino danni; verso tali alunni si adotteranno provvedimenti disciplinari.

2) Tutti gli utenti devono cooperare per l'efficienza e il mantenimento dell'ordine e della pulizia dei Laboratori.

3) Nei Laboratori è severamente vietato consumare o maneggiare pasti.

4) Gli alunni obbligatoriamente devono usare il camice e tutti i sussidi antinfortunistici previsti. Ogni studente all'inizio dell'anno scolastico riceve in dotazione un camice numerato ed è responsabile della sua manutenzione. Indossare sempre il camice, e gli altri dispositivi di protezione individuale (D.P.I.: occhiali di protezione ecc) devono essere indossati in funzione della lavorazione. I camici numerati devono essere riposti ordinatamente in corrispondenza del loro numero sull'attaccapanni all'ingresso del laboratorio.

5) L'ingresso e l'uscita dal Laboratorio avverrà secondo le seguenti modalità:

- per l'ingresso gli alunni si raccoglieranno fuori dalla porta del Laboratorio ed in ordine e senza fretta raggiungeranno il posto loro assegnato di cui avranno responsabilità fino alla fine del lavoro;
- il lavoro di Laboratorio dovrà essere sospeso almeno cinque minuti prima della fine della lezione, così da permettere all'alunno di riordinare il proprio posto di lavoro.

- per l'uscita si useranno le stesse precauzioni: gli alunni raggiungeranno la porta ed il corridoio con ordine e senza fretta;

- gli alunni porteranno con sé solo il materiale didattico strettamente necessario allo svolgimento dell'esercitazione, (quaderno, penna, calcolatrice, ecc.); il resto, nonché borse, zaini ed indumenti non indossati, deve rimanere fuori dal laboratorio;

- in nessun caso e per nessun motivo, gli alunni possono essere lasciati soli nei Laboratori;

6) nell'uso dei reattivi o agenti potenzialmente pericolosi, gli alunni si muoveranno singolarmente e con cautela negli spazi di lavoro appositamente previsti (es. cappe chimiche)

7) Gli insegnanti devono vigilare al fine di evitare manipolazioni pericolose da parte degli alunni; se questi ultimi incorrono nel pur minimo inconveniente, devono prontamente informare uno qualsiasi degli operatori presenti in Laboratorio (Docenti, Assistente) che prenderanno i provvedimenti del caso.

In particolare gli alunni dovranno attenersi alle seguenti modalità:

Vanno portate avanti solo quelle attività di laboratorio che sono state assegnate dal docente. Non si fanno mai cose non previste nella normale routine di laboratorio

Evitare di indossare cravatte o altri indumenti svolazzanti. I capelli troppo lunghi vanno raccolti sulla nuca quando si lavora vicino a una fiamma accesa

Si deve usare cura e cautela nel manovrare vetreria e strumenti. Oltre a danneggiare le apparecchiature ci si può procurare danni con tagli o lesioni, soprattutto alle mani

Evitare il contatto diretto con prodotti corrosivi o tossico-nocivi (è meglio non toccare mai niente direttamente con le mani)

Tutte le operazioni che coinvolgono prodotti volatili tossico-nocivi, o prodotti esplosivi devono essere condotte sotto cappa aspirante

I contenitori degli acidi vanno aperti sotto una cappa aspirante. Tutti gli acidi sono corrosivi, se vengono a contatto con le mani è indispensabile lavarsi accuratamente con acqua

Particolare attenzione va prestata all'uso dei solventi organici. Pericolosi sono i loro vapori e pertanto è bene usarli servendosi di una cappa aspirante. I solventi organici sono pericolosi soprattutto per i danni che recano all'apparato respiratorio

E' vietato usare pipette aspirando direttamente con la bocca

Evitare di eseguire in prossimità della fiamma saggi che comportino l'uso di solfuro di carbonio, dell'alcool etilico e dell'etere poiché sono sostanze estremamente infiammabili

I becchi Bunsen e tutte le altre fiamme libere devono distare almeno 150 cm. da ogni infiammabile

Nel fare soluzioni, soprattutto con acidi, si ricordi di mettere nel bicchiere prima l'acqua e poi l'acido concentrato (altrimenti potrebbe scoppiare il tutto). Si raccomanda inoltre di versare l'acido goccia a goccia

Non lasciare mai senza controllo reazioni in corso o apparecchi pericolosi in funzione

Ogni apparecchiatura deve essere accompagnata dal proprio manuale di istruzioni

Utilizzare esclusivamente apparecchiature elettriche a norma collegandole all'impianto elettrico in maniera corretta. Assicurarsi che gli apparecchi siano sempre staccati quando si sta preparando l'esperimento. Non si devono toccare mai l'apparecchio o le prese con le mani bagnate o umide. Non toccare le prese elettriche poste sui fianchi del banco di lavoro. Potrebbe essere molto pericoloso. Non avvicinare le mani ad organi in movimento (cinghie ecc.)

Etichettare tutti i recipienti provvisori indicando il contenuto e dotandoli dei simboli di pericolo in arancione

Durante l'esecuzione degli esperimenti, annotare via via sul quaderno i risultati sperimentali, i calcoli le osservazioni personali riscontrate risposte ai vari quesiti, le conclusioni raggiunte

Raccogliere, separare e smaltire in modo corretto i rifiuti chimici senza scaricarli in rete fognaria

Alla fine di ogni esercitazione lasciare il proprio posto di lavoro in perfetto ordine. Prima di uscire dal laboratorio accertarsi che tutte le prese di gas siano rigorosamente chiuse. La manutenzione e la cura del materiale è affidata alla solerte attenzione dell'allievo

Tenere separati i prodotti incompatibili (ad esempio combustibili e comburenti)

I prodotti infiammabili e pericolosi necessari per le attività quotidiane devono sempre essere riposti negli opportuni armadi aspirati dai quali devono essere tenuti fuori il meno possibile.

Prima di cominciare la reazione si devono conoscere le caratteristiche e il comportamento di tutte le sostanze coinvolte; prestare attenzione alle frasi di rischio e ai consigli di prudenza riportati sulle etichette e consultare le schede di sicurezza

### **PARTE III: MODALITA' D'UTILIZZO DEI BENI DISPONIBILI NEI LABORATORI.**

- 1) Chiunque utilizzi le strumentazioni, le apparecchiature e le attrezzature in dotazione ai Laboratori, ne è direttamente responsabile sotto tutti gli aspetti.
- 2) Per l'utilizzo degli strumenti e delle attrezzature di Laboratorio è obbligatorio programmare e concordare giorno ed ora con dovuto anticipo.
- 3) L'uso dei Laboratori è vietato per scopi personali.
- 4) L'uso di strumentazioni portatili è consentita, ma la responsabilità è di chi ne richiede l'uso fin da quando le stesse escono dai Laboratori.
- 5) Ogni prodotto dell'attività di Laboratorio va contrassegnato con etichette, sulle quali andrà evidenziato: il tipo di prodotto, la data di produzione e la classe che ha operato.
- 6) Si fa obbligo, alla fine delle operazioni che tutti gli strumenti usati, (in particolare i bunsen e le soluzioni) siano resi inattivi o riposti in ordine in luoghi sicuri.

### **PARTE IV: MANUTENZIONE E MODIFICHE**

- 1) Le richieste di manutenzione straordinaria saranno segnalate all'Assistente che provvederà per via gerarchica all'evidenziazione delle stesse al Direttore, che provvederà a sua volta ad attivare le opportune procedure d'intervento.
- 2) Tutti gli interessati possono fornire suggerimenti e richieste di modifiche o/e ampliamenti alla dotazione del Laboratorio. Le stesse vanno inoltrate al Direttore, il quale provvederà a vagliarle e, valutata l'effettiva necessità, le sottoporrà agli organi gerarchicamente competenti.
- 3) Eventuali difetti ed anomalie dovranno essere accuratamente descritti nel giornale delle annotazioni e tempestivamente segnalate al Direttore o all'Assistente.
- 4) Qualunque intervento di modifica o spostamento relativi ad attrezzature e strumentazioni del Laboratorio dovrà essere eseguito dal personale autorizzato con la supervisione dell'Assistente o del Direttore.

### **PARTE V: ANNOTAZIONI AGGIUNTE AL "REGOLAMENTO DI LABORATORIO"**

- Le programmazioni inerenti alle attività del Laboratorio devono essere presentate all'Assistente. e al Direttore del Laboratorio, entro maggio dell'a .s. in corso per quello successivo.
- E' necessaria la sorveglianza degli allievi durante le esercitazioni, nelle quali gli allievi manipolino attrezzature e/o reattivi potenzialmente pericolosi. Inoltre, la sorveglianza garantisce che non vi siano rotture o asportazioni di componenti dai locali del Laboratorio.

## **REGOLAMENTO LABORATORI POLIFUNZIONALI LINGUISTICO-INFORMATICA**

### **Regole di comportamento generale**

#### **1. Accesso**

L'accesso al laboratorio è consentito:

- 1.1. a tutti gli insegnanti abilitati;
- 1.2. al personale di segreteria e non docente abilitato;
- 1.3. a tutti gli allievi accompagnati dagli insegnanti;
- 1.4. al personale addetto alle pulizie;
- 1.5. al personale addetto alle manutenzioni;
- 1.6. è fatto divieto agli allievi restare nel laboratorio senza la presenza di un insegnante;
- 1.7. l'accesso al laboratorio per le classi è regolamentato da una calendarizzazione annuale decisa dal collegio docenti o ad eventuale insegnante incaricato in base ai seguenti criteri:
  - programmi<sup>1</sup> che prevedano l'uso specifico del PC a fini didattici (es. office automation)
  - progetti interdisciplinari<sup>2</sup> che prevedano l'uso specifico del PC per ricerca e elaborazione testi
  - progetti di approfondimento<sup>3</sup> che prevedano l'uso di cd-rom multimediali.

I docenti abilitati che necessitano di un PC per la loro programmazione didattica possono utilizzare in ogni momento la postazione loro dedicata in sala insegnanti e biblioteca.

#### **2. Regole di comportamento principali**

L'uso del laboratorio e delle attrezzature in esso contenute richiede da parte degli utenti una serie di attenzioni speciali ed in particolare:

- 2.1. per prevenire shock elettrici è vietato spostare qualsiasi postazione e/o periferica e tanto meno modificare la lunghezza dei cavi
- 2.2. ogni utente deve al termine della lezione lasciare la postazione pulita e in ordine, avendo cura di non dimenticare nulla nel laboratorio
- 2.3. all'interno del laboratorio è necessario da parte di tutti un comportamento "professionale" nel rispetto del lavoro degli altri utenti e di coloro che si occupano della manutenzione  
gli insegnanti in particolare devono
  - verificare che l'uso delle attrezzature sia consono agli obiettivi da conseguire
  - verificare che non vi siano utilizzi che possano danneggiare le attrezzature
  - evitare il più possibile sprechi energetici e del materiale di consumo (es. controllare accuratamente i processi di stampa)
  - verificare al termine della lezione che tutte le postazioni e le periferiche siano spente ad eccezione dei server e degli hubs
  - verificare che gli allievi lascino pulito e in ordine il laboratorio

#### **3. Risoluzione dei problemi**

3.1. Ogni utente del laboratorio è tenuto a verificare all'inizio della sua sessione di lavoro che le attrezzature consegnateli siano funzionanti e in ordine e, se si riscontrassero dei problemi, questi devono essere subito comunicati all'insegnante o al responsabile del laboratorio.

Nel caso si verificano problematiche di ogni tipo derivanti dall'uso in itinere delle attrezzature del laboratorio gli allievi devono:

- cessare immediatamente l'utilizzo della attrezzatura in questione
- comunicare il problema all'insegnante il quale provvederà (lui e solo lui) a sistemare l'attrezzatura
- in caso di problemi di difficile soluzione e per evitare di aggravare il danno, l'insegnante deve subito interpellare il responsabile del laboratorio e, ove ciò non fosse possibile, darne comunicazione in segreteria.

#### **Descrizione del laboratorio**

I laboratori di informatica fissi, utilizzano una architettura client/server e le tecnologie più avanzate in campo informatico al fine di mettere gli studenti a contatto con una vera situazione laboratorio la quale permetta di

- 1 Leggasi programmi disciplinari
- 2 indicati in sede di programmazione didattica annuale
- 3 come alla nota precedente

sperimentare contesti che siano paragonabili a quelle di un vero ambiente di lavoro. A tal fine vengono utilizzati arredi, attrezzature, tavoli ergonomici di per ogni postazione, sedie girevoli e regolabili al fine di garantire una corretta posizione di fronte al PC.

### **REGOLAMENTO LABORATORIO DI INFORMATICA**

- E' vietato agli utenti utilizzare per la memorizzazione dei propri documenti spazi al di fuori di quelli loro consentiti:  
soprattutto se all'interno del client. E' compito dell'insegnante verificare che questo non accada; in ogni caso se necessario deve essere in grado di spostare il documento nella giusta posizione.
- Ove necessario l'Amministratore può su richiesta degli insegnanti creare delle cartelle condivise affinché più utenti dello stesso gruppo possano lavorare sugli stessi documenti
- L'Amministratore è autorizzato ad eliminare in maniera definitiva ogni file, programma o cartella dalla rete che sia stato salvato o installato senza il suo consenso o che si trovi in una posizione non sicura per il funzionamento della rete stessa

#### **Uso degli applicativi**

L'uso degli applicativi consentiti deve essere effettuato nel rispetto delle loro specifiche caratteristiche in particolare:

- bisogna evitare di modificare le impostazioni e le opzioni di base
- segnalare all'insegnante eventuali crash o malfunzionamenti
- se non si conosce una procedura chiedere consiglio all'insegnante; evitare di procedere per tentativi
- effettuare il salvataggio dei propri lavori negli spazi consentiti
- stampare i propri lavori solo se necessario e con l'autorizzazione dell'insegnante;

Attenzione

gli applicativi funzionano in "rete" e quindi la loro manutenzione è particolarmente delicata, per ogni problema relativo al loro utilizzo gli insegnanti sono pregati di fare riferimento all'Amministratore.

Divieti

Oltre alle limitazioni e ai divieti impliciti risultanti dal presente regolamento si ricorda agli utenti del laboratorio che, sia per prevenire eventuali infezioni da virus che per tutelare la responsabilità penale del Preside in materia di licenza d'uso del software:

- è fatto divieto assoluto di utilizzare dischetti floppy, chiavette USB, cd-rom o DVD senza l'autorizzazione dell'insegnante o dell'Amministratore;
- è vietata qualsiasi variazione alle configurazioni hardware e software risultanti dal proprio profilo;
- è vietata ogni installazione di nuovo software, anche se per scopo didattico, al di fuori di quello previsto dall'Amministratore.

Eventuali nuovi software non presenti nella rete che vengano ritenuti necessari per attività didattica devono essere concordati con l'Amministratore il quale ne verificherà il corretto funzionamento in rete e il rispetto delle norme sulla licenza d'uso.

L'insegnante è tenuto alla verifica del rispetto di tali importantissime ed essenziali limitazioni.

L'inosservanza delle regole sopra esposte potrà pregiudicare l'utilizzo e la frequentazione dell'aula.

NB) La scuola non fornisce materiale Software e Hardware per uso personale ad insegnanti e studenti ed è quindi fatto divieto di detenere quanto sopra al di fuori della sede scolastica.

Uso della rete Internet

L'uso della rete Internet sia fissa che wireless è riservato ai soli insegnanti espressamente abilitati e dietro presentazione presso il collegio docenti di un piano relativo a:

- didattica
- documentazione
- ricerca

ogni operazione di navigazione deve essere supervisionata dall'insegnante, il quale controllerà la

corrispondenza della visione rispetto al progetto presentato.

E' concesso agli insegnanti dotati di propri portatili e che ne facessero richiesta scritta , l'accesso alla rete wireless della scuola previa assegnazione delle autorizzazioni da parte dell'amministratore.

### **Uso della posta elettronica**

Gli insegnanti e gli allievi sono invitati, dopo una adeguata formazione, ad utilizzare il più possibile questo strumento di comunicazione per la trasmissione delle informazioni.

Si ricorda che questo mezzo di comunicazione, potendo essere utilizzato anche al di fuori della rete scolastica, può diventare lo strumento principe per il controllo dell'operato dei propri allievi, in particolare di quelli studenti che per qualsiasi motivo si assentano per lunghi periodi dall'edificio scolastico.

A tal proposito vi sono postazioni dedicate nell'internet point della biblioteca scolastica alla quale gli utenti abilitati possono accedere durante l'orario di apertura dell'edificio scolastico/biblioteca senza essere di intralcio con il normale orario di svolgimento delle lezioni.

### **L'uso della rete nelle attività di segreteria**

Quanto detto in questo regolamento vale anche, per le parti di competenza, anche nel caso di attività di segreteria che comportino l'uso dei PC e delle periferiche connesse alla rete del Laboratorio.

In particolare per quanto concerne la formazione degli addetti, l'accesso alla rete, l'uso del software, i divieti e le procedure da attuare per la risoluzione dei problemi.

L'osservanza di tale regolamento è soggetta anche ai corsi effettuati da persone estranee all'ambito scolastico, il docente responsabile del corso deve sottoscrivere il presente regolamento e verificare l'applicazione delle norme stabilite. L'uso delle attrezzature da parte di personale esterno deve essere a conoscenza del responsabile del laboratorio al fine di verificare che il loro utilizzo non intralci la normale attività didattica.

### **Specifiche Hardware:**

- Server di rete WindowsNT© con gruppo di continuità per la gestione della rete Intranet
- Server di rete Linux con gruppo di continuità e modem per la gestione della rete Internet e della posta elettronica
- Personal Computer di potenza adeguata a svolgere le comuni operazioni di office automation
- Personal Computer di potenza adeguata all'uso di applicativi multimediali
- Periferiche di scansione e stampa in bianco e nero e a colori
- Hubs e cablaggi Level 5 per le connessioni di rete
- Un videoproiettore con schermo da 400 pollici per la postazione dedicata all'insegnante

### **Specifiche Software**

- S.O. WindowsNT© per la gestione della rete Intranet
- S.O. Linux per la gestione della rete Internet e della posta elettronica
- S.O. Windows95/98 – Windows XP home e professional© per la gestione delle postazioni client
- Applicativi principali: Microsoft Office Professional© per le attività di Office Automation
- Software per FTP, browser e editor HTML per le attività Intranet/Internet
- Applicativi diversi per l'apprendimento delle lingue

## **1. Uso del laboratorio**

1.1. L'uso del laboratorio da parte degli allievi e dei docenti può avvenire solo dopo una adeguata formazione teorica che illustri le caratteristiche di funzionamento principale dell'architettura client/server che sta alla base del suo funzionamento.

1.2. E' inoltre indispensabile da parte degli insegnanti che intendono utilizzare il laboratorio la conoscenza approfondita del sistema operativo Windows, Windows95/98, XP© e, degli applicativi che si intendono utilizzare (compresi VHS, DVD, e CD-ROM multimediali).

A tal proposito la presidenza provvede all'inizio di ogni anno scolastico, ad un mini corso di formazione per gli insegnanti di lingue per la conoscenza dell'ambiente di lavoro e per chi vuole utilizzare in tutta sicurezza i laboratori; è allo studio un corso sulle metodologie didattiche dei nuovi strumenti.

Il Preside nomina uno o più responsabili del laboratorio supportati da un tecnico di laboratorio, d'ora in avanti definito "amministratore", il responsabile deve avere, per poter operare adeguatamente, il controllo di tutto ciò che accade nel laboratorio (elenco degli utenti e calendario di utilizzo, software installati ecc.). L'uso del laboratorio può essere comunque sintetizzato nei punti seguenti:

## **2. Accesso alla rete**

- 2.1. L'accesso alla rete è riservato agli utenti autorizzati, ovvero agli studenti e ai professori  
L'Amministratore permette l'accesso alla rete attraverso la creazione per ogni utente di un account personalizzato
- 2.2. L'Amministratore colloca ogni utente in un gruppo di lavoro, il quale permette di aggregare utenti aventi caratteristiche di utilizzo comuni (classi)
- 2.3. Ogni utente per potere accedere alla rete ha una password personale individuale che non deve mai essere comunicata a terzi, pena provvedimenti disciplinari
- 2.4. Ogni utente che ritiene di dover modificare la sua password deve immediatamente comunicarlo all'Amministratore

## **3. Uso del desktop**

- 3.1. Il desktop è stato personalizzato dall'Amministratore a seconda del gruppo di appartenenza dell'utente;
  - 3.2. Anche se sono previste delle restrizioni è fatto assoluto divieto di modifica dell'aspetto del desktop, è buona norma, per gli insegnanti, verificare che il desktop corrisponda a quello di appartenenza al gruppo, in caso di incongruenze devono subito darne comunicazione all'Amministratore
  - 3.3. Nel desktop ogni utente troverà le icone corrispondenti agli applicativi al quale uso è abilitato
  - 3.4. E' fatto divieto "navigare" all'interno delle cartelle di sistema della propria postazione;
  - 3.5. gli insegnanti sono tenuti in tal senso a verificare che gli utenti evitino di utilizzare le risorse locali
4. Salvataggio dei propri dati
- 4.1. L'Amministratore crea per ogni utente uno spazio all'interno della rete per la memorizzazione dei propri dati personali
  - 4.2. E' comunque consigliabile dotarsi di floppy disk e chiavette USB per il trasporto dei dati (la scuola non fornisce questo materiale)