



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LICEO SCIENTIFICO F. ENRIQUES

NORME DI COMPORTAMENTO NEL LABORATORIO DI FISICA

NORME GENERALI DI SICUREZZA

1. Le porte dei laboratori devono essere apribili verso l'esterno
2. Gli ingressi e le uscite, comprese quelle di sicurezza, devono essere facilmente accessibili ed adeguatamente segnalate ed i corridoi devono essere lasciati sgombri.
3. Le zone pericolose devono essere segnalate opportunamente.
4. Tutti gli impianti elettrici devono essere adeguati alla classificazione di rischio antideflagrante dei locali o strutture.
5. Tutti gli apparati elettrici devono avere il collegamento elettrico a terra.
6. I cavi elettrici (compresi quelli di alimentazione delle apparecchiature di laboratorio mobili), devono essere sempre adeguatamente protetti .
7. Gli estintori di incendio devono essere bene in vista e facilmente raggiungibili.
8. I Dispositivi di Protezione Individuale necessari devono essere sempre disponibili e facilmente accessibili.
9. Ogni locale deve essere bene aerato.
10. Su ogni apparecchio telefonico devono essere indicati i numeri dell'AMBULANZA, dei VIGILI DEL FUOCO

NORME GENERALI DI PREVENZIONE

Coloro che usano un comportamento inadeguato in laboratorio non mettono a repentaglio solo la propria salute, ma anche quella degli altri.

Accesso ai laboratori

L'accesso ai laboratori è consentito solo ai Dirigenti Scolastici, agli Insegnanti dei laboratori, agli Assistenti Tecnici e i Collaboratori Scolastici in organico nel laboratorio, agli studenti negli orari di svolgimento delle esercitazioni didattiche: tutte le altre persone che desiderano accedere ai laboratori devono espressamente essere autorizzate dal Preside o dal Responsabile di Laboratorio.

Non bisogna mai lavorare da soli in laboratorio, gli incidenti accadono senza preavviso e possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato.

Comportamento in laboratorio

- È proibito agli studenti accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o del personale preposto.
- In laboratorio sono assolutamente proibiti scherzi di qualsiasi genere.
- In laboratorio è assolutamente vietato bere, mangiare, fumare.
- Nei laboratori e nei corridoi adiacenti non si deve correre, né aprire o chiudere violentemente le porte.
- Sono proibiti tutti gli esperimenti non autorizzati o che non siano stati espressamente descritti e illustrati dall'insegnante.
- Non sedersi o sdraiarsi mai sui banchi di lavoro.
- I pavimenti ed i passaggi tra i banchi e verso le porte, le porte stesse, i corridoi e tutte le vie di fuga devono essere sempre tenuti sgombri, i cassetti e gli armadietti dei banchi devono essere tenuti chiusi (borse, libri abiti ombrelli ecc. devono essere lasciati negli appositi spazi al di fuori del laboratorio);
- Gli alunni devono utilizzare tutti i necessari mezzi di protezione individuale e collettivi indicati dall'insegnante per la specifica esercitazione.
- I capelli lunghi devono essere tenuti raccolti e gli abiti devono essere ben allacciati.
- I banchi di lavoro devono essere sempre ordinati e puliti, per diminuire il rischio di incidenti.
- Usare gli appositi contenitori per smaltire gli oggetti di vetro rotti.
- Non gettare mai scarti solidi negli scarichi dei lavelli.
- Segnalare immediatamente agli insegnanti ogni incidente che si verifica, anche se di lieve entità e se non ha comportato infortuni.

Norme elementari per l'uso di apparecchiature ed attrezzature

- Usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni degli insegnanti
- Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono.

- Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione
- Nel caso si verificano versamenti di acqua sul banco di lavoro o sul pavimento, isolare la alimentazione elettrica del bancone o della zona allagata.
- leggere e rispettare sempre le indicazioni dei cartelli di segnalazione e informazione posti sulle attrezzature e strumentazioni dei laboratori.
- In caso di cattivo funzionamento o di guasto chiamare subito l'insegnante evitando qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.
- Alle fine di ogni esercitazione provvedere a spegnere (o a fare spegnere dal personale del laboratorio, nel caso che non se ne conosca perfettamente il funzionamento) pulire e riporre tutte le apparecchiature che sono state utilizzate.
- Di norma non è consentito lasciare il posto di lavoro lasciando in funzione apparecchiature o strumentazioni elettriche, apparecchiature riscaldate con fiamme a gas, apparecchiature che utilizzano flussi di acqua per il raffreddamento, accertarsi che qualcuno le sorvegli in continuazione, o solo in caso eccezionale, opportunamente autorizzato dal responsabile del laboratorio, che siano rispettate tutte le disposizioni per garantire al massimo l'impossibilità che si verifichino incidenti.
- Usare con attenzione la vetreria calda (utilizzare appositi guanti anticalore e/o pinze).
- Non appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi vicini al bordo del banco di lavoro.
- Non usare vetreria da laboratorio (becher) per bere.
- Non tenere in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti o appuntiti.
- Quando si deve infilare un tubo di vetro in un tubo di gomma o in un tappo, proteggersi le mani con guanti adatti resistenti alla perforazione ed taglio.
- Apparecchiature in vetro complesse devono essere smontate prima di essere trasportate e devono essere rimontate nella posizione di destinazione.

Programmazione delle esercitazioni di laboratorio

- Tutte le attività didattiche dei laboratori devono essere opportunamente programmate e pianificate con anticipo sufficiente alla necessaria predisposizione di prodotti ed apparecchiature, in condizioni di massima sicurezza.
- Gli alunni devono essere informati in modo preciso delle operazioni da compiere con particolare riferimento a quelle che possono comportare un rischio (scheda di processo)
- Devono essere parimenti programmate e rese note agli alunni le procedure di sicurezza da rispettare e le modalità di smaltimento dei reflui della esercitazione.
- In occasione delle sperimentazioni con l'uso di apparecchi laser sia la componente docente che quella discente dovrà indossare gli specifici DPI (occhiali protettivi)

NORME PARTICOLARI

Immagazzinamento di prodotti e materiali

L'immagazzinamento dei prodotti deve seguire precise regole in funzione delle caratteristiche di pericolo:

- Tutte le attrezzature in dotazione devono essere riposte a fine giornata nelle apposite vetrine
- Tutti i recipienti, i cassetti, gli sporti e contenitori in genere devono essere opportunamente etichettati riportando chiaramente contenuti solidi, liquidi e gassosi
- i depositi devono essere protetti dalle alte temperature estive con opportuni ombreggiamento o raffrescamento;
- devono essere a portata di mano degli operatori i mezzi idonei per intervenire in caso di incidenti ipotizzabili (sostanze assorbenti per eventuali sversamenti, estinguenti adatti e Dispositivi di Protezione Individuale che garantiscano contro ogni eventuale rischio).

Il Responsabile di Laboratorio

Prof. Franco Volpi

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

L'R.S.P.P. d'Istituto

Ing. Eugenio Lucchesini

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Manuela Mariani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

LIVORNO li , 30/01/2017



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LICEO SCIENTIFICO F. ENRIQUES

NORME DI COMPORTAMENTO NEL LABORATORIO DI CHIMICA

NORME GENERALI DI SICUREZZA

1. Le porte dei laboratori devono essere apribili verso l'esterno
2. Gli ingressi e le uscite, comprese quelle di sicurezza, devono essere facilmente accessibili ed adeguatamente segnalate ed i corridoi devono essere lasciati sgombri.
3. Le zone pericolose devono essere segnalate opportunamente.
4. Tutti gli apparati elettrici devono avere il collegamento elettrico a terra.
5. I cavi elettrici (compresi quelli di alimentazione delle apparecchiature di laboratorio mobili), devono essere sempre adeguatamente protetti .
6. Gli estintori di incendio devono essere bene in vista e facilmente raggiungibili.
7. Ogni laboratorio deve disporre almeno di un KIT lavaocchi
8. I Dispositivi di Protezione Individuale necessari devono essere sempre disponibili e facilmente accessibili.
9. La cassetta di pronto soccorso (o in alternativa pacchetto di medicazione) deve trovarsi in un luogo bene in vista e deve essere sempre completa del necessario materiale di primo intervento. (vedi ...)
10. Ogni locale deve essere bene aerato.
11. Le cappe da laboratorio devono essere adeguate al tipo di operazioni che si svolgono, e deve essere chiaramente indicato su ognuno di esse le operazioni per le quali sono utilizzabili (uso di solventi, manipolazione di sostanze tossiche ecc.).

NORME GENERALI DI PREVENZIONE

Coloro che usano un comportamento inadeguato in laboratorio non mettono a repentaglio solo la propria salute, ma anche quella degli altri.

Accesso ai laboratori

L'accesso ai laboratori è consentito solo ai Dirigenti Scolastici, agli Insegnanti dei laboratori, agli Assistenti Tecnici e i Collaboratori Scolastici debitamente incaricati delle pulizie ambientali, agli studenti negli orari di svolgimento delle esercitazioni didattiche: tutte le altre persone che desiderano accedere ai laboratori devono espressamente essere autorizzate dal Preside o dal Responsabile di Laboratorio.

Non bisogna mai lavorare da soli in laboratorio, gli incidenti accadono senza preavviso e possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato.

Comportamento in laboratorio

- È proibito agli studenti accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o del personale preposto.
- In laboratorio sono assolutamente proibiti scherzi di qualsiasi genere.
- In laboratorio è assolutamente vietato bere, mangiare, fumare.
- Nei laboratori e nei corridoi adiacenti non si deve correre, né aprire o chiudere violentemente le porte.
- Sono proibiti tutti gli esperimenti non autorizzati o che non siano stati espressamente descritti e illustrati dall'insegnante.
- Non sedersi o sdraiarsi mai sui banchi di lavoro.
- I pavimenti ed i passaggi tra i banchi e verso le porte, le porte stesse, i corridoi e tutte le vie di fuga devono essere sempre tenuti sgombri, i cassetti e gli armadietti dei banchi devono essere tenuti chiusi (borse, libri abiti ombrelli ecc. devono essere lasciati negli appositi spazi al di fuori del laboratorio);
- sedie e sgabelli devono essere allontanate dal laboratorio durante l'esecuzione delle esercitazioni, (il loro uso è consentito solo nelle sale bilance, e in appositi locali destinati solo all'uso di personal computer e alla stesura delle relazioni).
- In laboratorio non si può accedere senza camice, chi ne fosse sprovvisto non potrà essere autorizzato a svolgere alcuna esercitazione, potrà invece essere impegnato dall'insegnante in altra attività didattica; ogni volta che l'alunno dimentica di portare il camice per le esercitazioni di laboratorio programmate, tale comportamento deve essere registrata dall'insegnante sul registro di classe così che se ne possa tenere conto da un punto di vista disciplinare qualora il mancato rispetto di questa regola fosse ripetuto ed abituale.
- (I camici devono essere bonificati, lavati o sostituiti frequentemente e, comunque, ogni volta che si verificano contaminazioni con sostanze pericolose).
- Gli alunni devono sempre avere con se, nelle ore di laboratorio, gli occhiali ed i guanti di sicurezza (di tipo monouso) messi a loro disposizione dall'istituto, usarli e conservarli con le opportune precauzioni perché siano sempre efficienti e funzionali.
- Gli alunni devono utilizzare tutti i necessari mezzi di protezione individuale e collettivi indicati dall'insegnante per la specifica esercitazione.
- Nel caso di lenti a contatto usare obbligatoriamente occhiali protettivi
- I capelli lunghi devono essere tenuti raccolti e gli abiti devono essere ben allacciati.

- Nel caso si faccia uso di fiamme libere (becobunsen) evitare di indossare abiti sintetici, ciglia ed unghie finte, nonché makeup con prodotti particolarmente reagenti (infiammabili)
- I laboratori chimici ed i banchi di lavoro devono essere sempre ordinati e puliti, per diminuire il rischio di incidenti.
- Usare gli appositi contenitori per smaltire gli oggetti di vetro rotti.
- Non gettare mai scarti solidi negli scarichi dei lavelli.
- Segnalare immediatamente agli insegnanti ogni incidente che si verifica, anche se di lieve entità e se non ha comportato infortuni.

Norme elementari per l'uso e manipolazione delle sostanze e preparati

- Tutte le sostanze e preparati utilizzati nei laboratori devono essere accuratamente etichettate con etichette riportanti tutte le indicazioni obbligatorie per legge (simboli di rischio, frasi di rischio e consigli di prudenza ecc.)
- Tutte le sostanze e preparati utilizzati nei laboratori devono essere corredate di una apposita scheda di sicurezza conservata in un luogo apposito, noto ed accessibile a tutti gli operatori del reparto. (nessuno deve asportare le schede di sicurezza se non per una breve consultazione).
- Prima di iniziare una nuova esercitazione leggere sempre attentamente l'etichetta e la scheda di sicurezza dei prodotti che si devono usare durante l'esercitazione e seguire le indicazioni d'uso ed i consigli di prudenza (non usare mai il contenuto di confezioni prive di etichetta o che non siano etichettate opportunamente).
- Chiudere sempre bene i contenitori dei prodotti dopo l'uso.
- Le sostanze conservate in frigorifero devono essere contenute in recipienti accuratamente sigillati (specie se trattasi di solventi volatili), ed etichettati con il nome della sostanza ed il nome dell'operatore.
- È proibito conservare nei frigoriferi prodotti infiammabili o occorre conservarli in speciali frigoriferi antideflagranti.
- Anche i campioni utilizzati per la analisi didattiche e per conto terzi devono essere tenute ben chiuse, accuratamente etichettate con il nome della sostanza, e dell'operatore.
- Non assaggiare mai una qualsiasi sostanza in laboratorio, anche quelle apparentemente innocue.
- Non aspirare mai liquidi con la bocca, usare pipette a stantuffo, propipette, dosatori ecc. (specie per le sostanze pericolose).
- Evitare sempre il contatto di qualunque sostanza chimica con la pelle: in caso di contatto accidentale lavare subito con abbondante acqua e poi chiedere istruzioni all'insegnante.
- Prestare particolare cura nel preparare ed usare sempre 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.
- Evitare di mescolare fra di loro casualmente sostanze diverse, evitare comunque di mescolare fra di loro sostanze diverse se non si è certi della loro compatibilità, (in caso di

dubbio provvedere a consultare prima le schede di sicurezza che devono essere a disposizione in laboratorio).

- Usare sempre le sostanze pericolose sotto cappa chimica con sufficiente aspirazione, accertandosi dell'idoneità della stessa all'uso (cappe idonee per la manipolazione di sostanze tossiche e infiammabili in particolare), e accertandosi che la cappa sia in funzione e opportunamente chiusa. Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale adeguati.
- Non dirigere l'apertura delle provette, durante il riscaldamento verso la persona vicina.
- Non usare mai fiamme libere in presenza di sostanze infiammabili.
- Se si utilizzano sostanze esplosive, devono essere impiegate solo in luoghi provvisti di protezione adeguata (schermi ecc.).
- Le superfici dei banchi o dei pavimenti su cui siano cadute eventuali sostanze chimiche devono essere bonificate ed asciugate subito (avvisare sempre gli Assistenti Tecnici e gli Insegnanti, segnalando esattamente cosa si è sversato).
- Gli acidi versati si possono neutralizzare con bicarbonato di sodio (NaHCO_3), gli alcali con acido cloridrico diluito (HCl 5%).
- Per il confinamento, l'inertizzazione e la eliminazione di sversamenti di molti prodotti chimici possono essere utilizzate le polveri assorbenti per liquidi versati. Quando possibile, utilizzare sempre gli adatti assorbenti specifici.
- Nel caso che le sostanze versate siano infiammabili (solventi organici), spegnere immediatamente le fiamme libere e staccare la corrente.
- Non versare materiali infiammabili nei cestini porta rifiuti.
- Prima di eliminare i prodotti al termine delle esercitazioni informarsi sempre dall'insegnante sulle modalità di recupero o smaltimento più opportune al fine di evitare rischi e danni a se, ai compagni e all'ambiente.
- I contenitori vuoti dei reagenti devono essere bonificati prima di essere smaltiti.

Norme elementari per l'uso di apparecchiature ed attrezzature

- Usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni degli insegnanti
- Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono.
- Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione
- Nel caso si verificano versamenti di acqua sul banco di lavoro o sul pavimento, isolare la alimentazione elettrica del bancone o della zona allagata.
- leggere e rispettare sempre le indicazioni dei cartelli di segnalazione e informazione posti sulle attrezzature e strumentazioni dei laboratori.
- In caso di cattivo funzionamento o di guasto chiamare subito l'insegnante evitando qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.

- Alle fine di ogni esercitazione provvedere a spegnere (o a fare spegnere dal personale del laboratorio, nel caso che non se ne conosca perfettamente il funzionamento) pulire e riporre tutte le apparecchiature che sono state utilizzate.
- Di norma non è consentito lasciare il posto di lavoro lasciando in funzione apparecchiature o strumentazioni elettriche, apparecchiature riscaldate con fiamme a gas, apparecchiature che utilizzano flussi di acqua per il raffreddamento, accertarsi che qualcuno le sorvegli in continuazione, o solo in caso eccezionale, opportunamente autorizzato dal responsabile del laboratorio, che siano rispettate tutte le disposizioni per garantire al massimo l'impossibilità che si verificano incidenti.
- Non manomettere le attrezzature e le apparecchiature di soccorso.
- Non scaldare su fiamma diretta recipienti graduati e vetreria a parete spessa.
- Usare con attenzione la vetreria calda (utilizzare appositi guanti anticalore e/o pinze).
- Non appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi vicini al bordo del banco di lavoro.
- Non usare vetreria da laboratorio (becher) per bere.
- Non tenere in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti o appuntiti.
- Quando si deve infilare un tubo di vetro in un tubo di gomma o in un tappo, proteggersi le mani con guanti adatti resistenti alla perforazione ed taglio.
- Apparecchiature in vetro complesse devono essere smontate prima di essere trasportate e devono essere rimontate nella posizione di destinazione.
- Non cercare di forzare con le mani l'apertura di giunti smerigliati bloccati: lasciare a bagno in acqua calda o usare un bagno ad ultrasuoni per liberare il giunto bloccato.

Programmazione delle esercitazioni di laboratorio

- Tutte le attività didattiche dei laboratori devono essere opportunamente programmate e pianificate con anticipo sufficiente alla necessaria predisposizione di prodotti ed apparecchiature, in condizioni di massima sicurezza.
- Gli alunni devono essere informati in modo preciso delle operazioni da compiere con particolare riferimento a quelle che possono comportare un rischio.
- Devono essere parimenti programmate e rese note agli alunni le procedure di sicurezza da rispettare e le modalità di smaltimento dei reflui della esercitazione.
- 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.
- Quando vengono eseguite da più classi, nello stesso laboratorio, 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.
- Si precisa che tutti i reagenti utilizzati nelle esperienze prevedono sistematicamente l'eliminazione dei prodotti etichettati

H340 Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350 Può provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H351 Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360 Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
H370 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H371 Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H372 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H373 Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>

NORME PARTICOLARI

Attività fuori orario

L'attività di laboratorio dovrebbe essere sospesa al di fuori dell'orario normale di lavoro. Qualora ciò non fosse possibile è necessario attenersi alle seguenti norme:

- L'attività sperimentale deve essere svolta in presenza di almeno un'altra persona.
- Tutte le apparecchiature che devono rimanere in funzione al di fuori dell'orario di normale attività dei laboratori (in particolare le apparecchiature elettriche) devono essere contrassegnate da un cartello "LASCIARE IN FUNZIONE", con indicazione dell'operatore responsabile dell'esperienza, del tipo di operazione in corso di esecuzione e delle eventuali sostanze pericolose utilizzate (in particolare quelle infiammabili, tossico nocive, incompatibili con l'acqua ecc.).
- Non si deve lasciare flusso di acqua nei refrigeranti fuori orario di lavoro, se ciò è assolutamente indispensabile, occorre tenere presente che la pressione della rete idrica può subire notevoli variazioni tra giorno e notte. Un espediente che riduce praticamente a zero i rischi di allagamento è quello di adottare una apposita valvola riduttrice di pressione che permette di ottenere un flusso praticamente indipendente dalla pressione di rete, tutti i tubi in gomma o plastica devono essere controllati (evitare l'uso di spezzoni di tubo sospetti di potere cedere o rompersi) e devono essere accuratamente fissati con fascette stringitubo.
- Occorre prevedere anche possibili interruzioni di corrente, e le conseguenze dovute al ripristino delle condizioni di funzionamento

Immagazzinamento di prodotti e materiali

L'immagazzinamento dei prodotti deve seguire precise regole in funzione delle caratteristiche di pericolo:

- i prodotti e preparati devono essere riposti negli appositi armadi o sulle apposite scaffalature, divisi per categoria di rischio, evitando in particolare la vicinanza di prodotti incompatibili (comburenti separati dagli infiammabili, acidi separati dagli alcali ecc.: per informazioni specifiche sulle condizioni di stoccaggio e le incompatibilità con altri reagenti deve essere consultata la scheda di sicurezza in particolare al punto n° 7 "Manipolazione e stoccaggio" e al punto n° 10 "Stabilità e reattività");
- i solventi ed i prodotti infiammabili devono essere custoditi in armadi metallici muniti di fori di aerazione o impianto di aspirazione e di bacino di contenimento, e non devono superare i 5 litri per laboratorio (20 litri in totale massimi per l'intero volume dell'edificio secondo il Decreto 26 agosto 1992);
- i prodotti tossici, e quelli nocivi devono essere custoditi in appositi armadi metallici aspirati;

- gli acidi concentrati vanno conservati su scaffali muniti di bacinelle di contenimento in materiale resistente agli acidi e di capacità adeguata a contenere il reagente in caso di rottura accidentale;
- i prodotti molto volatili, con temperatura di ebollizione prossima od inferiore alla temperatura ambiente e gli altri prodotti che devono essere conservati a temperature particolarmente basse (vedi indicazioni della scheda di sicurezza), devono essere conservati in appositi frigoriferi antideflagranti;
- deve essere garantita una buona ventilazione, naturale o forzata, dei locali di deposito, per garantire che non si raggiungano concentrazioni pericolose di gas o di vapori;
- i depositi devono essere protetti dalle alte temperature estive con opportuni ombreggiamento o raffrescamento;
- devono essere a portata di mano degli operatori i mezzi idonei per intervenire in caso di incidenti ipotizzabili (sostanze assorbenti per eventuali sversamenti, estinguenti adatti e Dispositivi di Protezione Individuale che garantiscano contro ogni eventuale rischio).
- Ogni movimentazione dei prodotti e preparati da e per i magazzini deve essere accuratamente registrato. L'incaricato del magazzino deve tenere sempre aggiornato il registro di carico e scarico dei solventi e dei reagenti per avere sempre l'informazione esatta sui quantitativi giacenti in ogni magazzino e per evitare di prelevare prodotti già disponibili.

Il Responsabile di Laboratorio

Prof.ssa Antonella Bolognesi

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

L'R.S.P.P. d'Istituto

Ing. Eugenio Lucchesini

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

Dirigente Scolastico


















Prof.ssa Manuela Mariani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

LIVORNO lì , 15/03/2017

Allegati

Tabella di conversione simbolismi in ambito chimico

DSD and DPD Directive			CLP Regulation		
Indication of Danger	Reference letter	Symbol	Exemplary Hazard Class/Categories	Signal Word	Hazard Pictogram
Explosive	E		Explosives, divisions 1.1-1.3	Danger	
			Explosives, divisions 1.4	Warning	
Extremely flammable	F+		Flammable liquids, cat. 1, 2	Danger	
Extremely flammable	F		Flammable liquids, cat. 3	Warning	
Oxidising	O		Oxidising liquids, cat. 1, 2	Danger	
			Oxidising liquids, cat. 3	Warning	
No current match		N/A	Gases under pressure, compressed gases	Warning	
Corrosive	C		Skin corrosion, cat. 1A, 1B, 1C	Danger	
			Corrosive to metals, cat. 1	Warning	
Very toxic	T+		Acute toxicity, cat. 1, 2, 3	Danger	
Toxic	T				
Harmful	Xn		Acute toxicity, cat. 4	Warning	
Irritant	Xi		Skin irritation, cat. 2	Warning	
Harmful	Xn		CMR, cat. 1A, 1B	Danger	
Toxic	T		CMR, cat. 2	Warning	
Dangerous to the environment	N		Hazardous to the aquatic environment, cat. 1	Warning	
No current match			Hazardous for the ozone layer	Danger	No pictogram

REGOLAMENTO CE 1272/2008

Codice	
H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile.
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H228	Solido infiammabile.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.

H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi.
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H300	Letale se ingerito.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale a contatto con la pelle.

H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica della pelle.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340	Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H350	Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo rischio).
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H351	Sospettato di provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto (indicare l'effetto specifico, se noto) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H360D	Può nuocere al feto.

H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto (indicare l'effetto specifico, se noto) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370	Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti))indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H371	Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H372	Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H373	Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H400	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
**	indicazione di pericolo generale; non è specificata la via di esposizione, in mancanza delle necessarie informazioni

***	indicazioni di pericolo generali sugli effetti per la fertilità e per lo sviluppo; secondo i criteri, l'indicazione di pericolo generale può essere sostituita da un'indicazione di pericolo specificante la natura del pericolo, ove fosse dimostrata l'irrelevanza degli effetti o sulla fertilità o sullo sviluppo
****	pericolo fisico da confermare con prove

ESEMPIO SCHEDA DI LAVORO

Scheda di lavoro — Attività

Attività e fasi di lavoro		
FASE UNICA	Preparazione	
Descrizione fase di lavoro:	<ul style="list-style-type: none"> • Lo studente/lavoratore accede al laboratorio dove sul bancone reperisce le seguenti sostanze: • sost. A • sost. B • sost. C • sost. D • La procedura consiste in : • Miscelazione • Produzione composto • Osservazione del composto 	
Durata Fase	Inizio:	Fine:
N. max. di lavoratori esposti per esperienza:	1/2/3	

Macchine, attrezzature, materiali e sostanze chimiche utilizzate	
Macchine e attrezzature	Materiali e sostanze chimiche
<ul style="list-style-type: none"> • Agitatore molecolare • Becobunsen • Matracci e burette (vetreria) • Cappa a flusso laminare 	Sost. A Sost. B Sost. C Sost. D

Tipologia di Esposizione	Tipo di rischio	F	M	R
Punture, tagli abrasioni con strumenti da microchirurgia	Fisico	2	1	2
Esposizione a rischio chimico per inalazione, ingestione e/o contatto	Chimico	2	1	2
Rischio interferenziale con altri soggetti di ricerca	Organizzativo	3	1	3
Rischi infortunistici generici	Fisico	2	1	2
Rischio incendio	Sicurezza	1	1	1
Rischio elettrocuzione	Infortunistico	2	1	2

Procedure di sicurezza e istruzioni operative

PROCEDURA PER LA CORRETTA CONDUZIONE DELL'ESPERIENZA

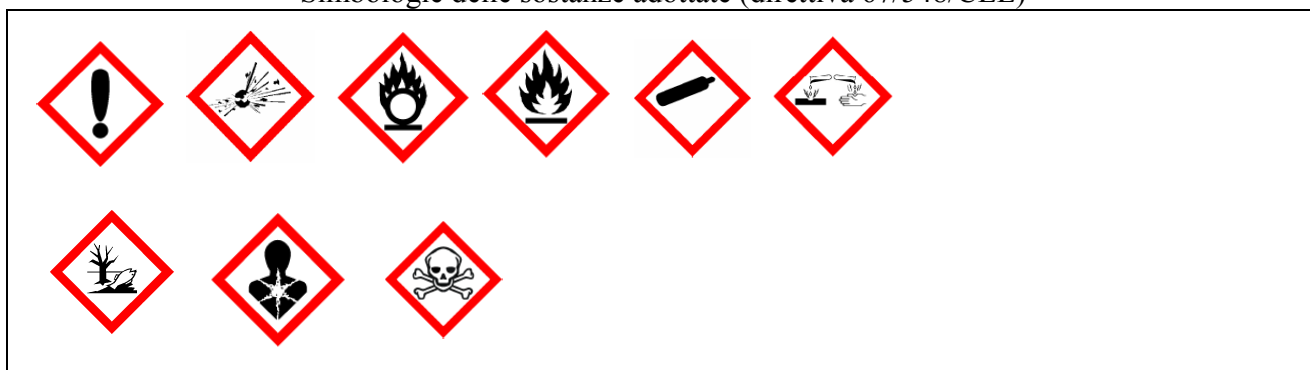
- La sostanza A contenuta nella provetta contrassegnata con l'etichetta

Dispositivi di protezione individuale

1. guanti nitrile / lattice
2. camice tyvek
3. occhiali di protezione
4. Lavaocchi (in caso di contatto accidentale con le soluzioni di siero e/o prodotti chimici)

Denominazione sostanza	Consigli di prudenza a carattere generale	Consigli di prudenza - prevenzione	Consigli di prudenza - reazione	Consigli di prudenza - conservazione	Indicazioni supplementari
Inserire sostanza e relativa classificazione	<ul style="list-style-type: none"> • P101 • P102 • P103 	<ul style="list-style-type: none"> • P201 • P235 	<ul style="list-style-type: none"> • P301 • P380 	<ul style="list-style-type: none"> • P401 • P411 	<ul style="list-style-type: none"> • EUH001 • EUH401

Simbologie delle sostanze adottate (direttiva 67/548/CEE)





*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LICEO SCIENTIFICO STATALE F. ENRIQUES

LABORATORIO INFORMATICA

NORME GENERALI DI SICUREZZA

1. Le porte dei laboratori devono essere apribili verso l'esterno
2. Gli ingressi e le uscite, comprese quelle di sicurezza, devono essere facilmente accessibili ed adeguatamente segnalate ed i corridoi devono essere lasciati sgombri.
3. Le zone pericolose devono essere segnalate opportunamente.
4. Tutti gli apparati elettrici devono avere il collegamento elettrico a terra.
5. Tutti i banconi di laboratorio a struttura metallica devono avere il collegamento elettrico a terra.
6. I cavi elettrici (compresi quelli di alimentazione delle apparecchiature di laboratorio mobili), devono essere sempre adeguatamente protetti.
7. Gli estintori di incendio devono essere bene in vista e facilmente raggiungibili. La tipologia degli estintori deve essere del tipo a CO₂
8. Ogni locale deve essere bene aerato.

NORME GENERALI DI PREVENZIONE

Coloro che usano un comportamento inadeguato in laboratorio non mettono a repentaglio solo la propria salute, ma anche quella degli altri.

Accesso ai laboratori

L'accesso ai laboratori è consentito solo ai Dirigenti Scolastici, agli Insegnanti dei laboratori, agli Assistenti Tecnici e ai Collaboratori Scolastici in organico nell'istituto, agli studenti negli orari di svolgimento delle esercitazioni didattiche: tutte le altre persone che desiderano accedere ai laboratori devono espressamente essere autorizzate dal Dirigente Scolastico o dal Responsabile di Laboratorio.

Comportamento in laboratorio

- È proibito agli studenti accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o del personale preposto.
- In laboratorio sono assolutamente proibiti atteggiamenti non consoni di qualsiasi genere.
- E' proibito fare uso di giochi software nel laboratorio, o comunque utilizzare connessioni non autorizzate

- In laboratorio è assolutamente vietato bere, mangiare, fumare, è altresì vietato portare qualsiasi liquido non autorizzato
- Nei laboratori e nei corridoi adiacenti non si deve correre, né aprire o chiudere violentemente le porte.
- Non sedersi o sdraiarsi mai sui banchi di lavoro.
- I pavimenti ed i passaggi tra i banchi e verso le porte, le porte stesse, i corridoi e tutte le vie di fuga devono essere sempre tenuti sgombri, i cassetti e gli armadietti dei banchi devono essere tenuti chiusi (borse, libri abiti ombrelli ecc. devono essere lasciati negli appositi spazi al di fuori del laboratorio);
- L'accesso di studenti al laboratorio è consentito, al di fuori delle attività curriculari, solo alla presenza di un docente accompagnatore che applica il regolamento
- L'accesso e l'utilizzo del laboratorio anche in orario pomeridiano è consentito, nell'ambito dei progetti e delle convenzioni autorizzate, solo con la presenza di un docente o di chi contrattualmente ne svolge le funzioni che si assume la responsabilità di gestire la struttura tecnologica e di vigilare sul suo corretto utilizzo
- in occasione di particolari situazioni come manifestazioni, occupazione studentesca, autogestione, le attività di laboratorio sono sospese e pertanto i locali opportunamente chiusi, salvo specifiche indicazioni del D.S. e del Responsabile di laboratorio

Norme elementari per l'uso di apparecchiature ed attrezzature

- Usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni degli insegnanti
- E' fatto divieto di usare software non conforme alle leggi sul copyright
- Segnalare al personale dei laboratori eventuali danni e/o malfunzionamenti delle apparecchiature;
- E' fatto divieto di intervenire personalmente in caso di guasto o ordinaria manutenzione delle risorse;
- È vietato alterare le apparecchiature e spostarle dalla loro posizione originale.
- E' fatto divieto effettuare cablaggi su tutte le apparecchiature e periferiche
- È vietato l'uso e l'installazione di programmi software senza l'autorizzazione esplicita del responsabile di laboratorio

- È vietato l'utilizzo di attrezzature personali (es. portatili, collegamenti seriali, ZIP, penne USB) senza l'autorizzazione esplicita del responsabile di laboratorio o dei docenti in attività.
- Gli accessi alle risorse internet devono essere effettuate sotto stretto controllo del personale di laboratorio. In qualunque momento il docente o il Responsabile di Laboratorio che verificano un uso della connessione contrario a disposizioni di legge o di regolamento interno, e comunque non coerente con i principi che regolano la scuola, possono disattivarla senza indugio; nel caso siano coinvolti studenti, ne verrà data comunicazione al Coordinatore del Consiglio di Classe di loro appartenenza per l'adozione di eventuali provvedimenti disciplinari.
- Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono.
- Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione
- Leggere e rispettare sempre le indicazioni dei cartelli di segnalazione e informazione posti sulle attrezzature e strumentazioni dei laboratori.
- Alle fine di ogni esercitazione attenersi scrupolosamente alle procedure di spegnimento dettate dal docente in laboratorio.
- Di norma non è consentito lasciare il posto VDT senza aver preventivamente attivato la procedura di disattivazione e rimesso a posto la seduta
- I docenti, al termine di ogni esercitazione, dovranno effettuare una ricognizione del laboratorio segnalando, su apposito registro predisposto, immediatamente ogni eventuale guasto, manomissione, danneggiamento, furto ecc.
- In base alle leggi che regolano la distribuzione delle licenze, i prodotti software presenti in laboratorio non sono disponibili per il prestito individuale
- Gli studenti non possono introdurre sistemi di memorizzazione dati portati da casa sui PC dell'aula se non espressamente autorizzati dall'assistente tecnico o da insegnanti. In ogni caso chiunque utilizzi chiavette USB o altri sistemi di memoria di massa su un PC dell'aula deve prima dell'uso effettuare una scansione del medesimo con l'apposito programma antivirus.
- Ogni utente si impegna ad utilizzare le macchine, i programmi, e la propria login soltanto per uso didattico o scientifico.
- Ogni utente è responsabile della propria login e della propria password e si impegna a non comunicarli e a non farli utilizzare da altri. Ogni utente si impegna,

inoltre, a non fornire ad altri indicazioni o istruzioni che possano essere idonee a consentire l'accesso al sistema informatico o telematico.

- Ogni utente si impegna a non copiare i programmi installati sulle macchine su qualunque tipo di supporto, né per uso personale, né per uso professionale né per uso commerciale, né in tutto né in parte, né per un utilizzo permanente né per un utilizzo temporaneo.
- Ogni utente si impegna a non modificare i programmi installati sulle macchine.
- Ogni utente si impegna a non tradurre, adattare, trasformare i programmi installati sulle macchine.
- Ogni utente si impegna a non diffondere programmi virus o comunque idonei ad arrecare danno ai sistemi informatici dei laboratori o a sistemi informatici altrui.
- Ogni utente si impegna a non intercettare comunicazioni informatiche altrui.

NORME PARTICOLARI

Ogni laboratorio di informatica dovrà essere dotato di apposito registro delle manutenzioni dove annotare:

- gli interventi effettuati su software e hardware
- le segnalazioni delle manomissioni e danneggiamenti
- gli interventi eseguiti da soggetti esterni (ditte specializzate)

Le licenze dei programmi, i software in dotazione, i libretti d'uso delle attrezzature e ogni altra documentazione utile, dovrà essere debitamente conservata nei locali adibiti a questo specifico scopo.

Il Responsabile di Laboratorio

Prof.ssa Loretta Cardosi

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

L'R.S.P.P. d'Istituto

Ing. Eugenio Lucchesini

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Manuela Mariani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

LIVORNO lì , 30/01/2017



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LICEO SCIENTIFICO STATALE F. ENRIQUES

LABORATORIO LINGUISTICO

NORME GENERALI DI SICUREZZA

1. Le porte dei laboratori devono essere apribili verso l'esterno
2. Gli ingressi e le uscite, comprese quelle di sicurezza, devono essere facilmente accessibili ed adeguatamente segnalate ed i corridoi devono essere lasciati sgombri.
3. Le zone pericolose devono essere segnalate opportunamente.
4. Tutti gli apparati elettrici devono avere il collegamento elettrico a terra.
5. Tutti i banconi di laboratorio a struttura metallica devono avere il collegamento elettrico a terra.
6. I cavi elettrici (compresi quelli di alimentazione delle apparecchiature di laboratorio mobili), devono essere sempre adeguatamente protetti .
7. Gli estintori di incendio devono essere bene in vista e facilmente raggiungibili. La tipologia degli estintori deve essere del tipo a CO₂
8. Ogni locale deve essere bene aerato.

NORME GENERALI DI PREVENZIONE

Coloro che usano un comportamento inadeguato in laboratorio non mettono a repentaglio solo la propria salute, ma anche quella degli altri.

Accesso ai laboratori

L'accesso ai laboratori è consentito solo ai Dirigenti Scolastici, agli Insegnanti dei laboratori, agli Assistenti Tecnici e ai Collaboratori Scolastici in organico nell'istituto, agli studenti negli orari di svolgimento delle esercitazioni didattiche: tutte le altre persone che desiderano accedere ai laboratori devono espressamente essere autorizzate dal Dirigente Scolastico o dal Responsabile di Laboratorio.

Comportamento in laboratorio

- È proibito agli studenti accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o del personale preposto.
- In laboratorio sono assolutamente proibiti atteggiamenti non consoni di qualsiasi genere.
- E' proibito fare uso di giochi software nel laboratorio, o comunque utilizzare connessioni non autorizzate
- In laboratorio è assolutamente vietato bere, mangiare, fumare, è altresì vietato portare qualsiasi liquido non autorizzato
- Nei laboratori e nei corridoi adiacenti non si deve correre, né aprire o chiudere violentemente le porte.
- Non sedersi o sdraiarsi mai sui banchi di lavoro.
- I pavimenti ed i passaggi tra i banchi e verso le porte, le porte stesse, i corridoi e tutte le vie di fuga devono essere sempre tenuti sgombri, i cassetti e gli armadietti dei banchi devono essere tenuti chiusi (borse, libri abiti ombrelli ecc. devono essere lasciati negli appositi spazi al di fuori del laboratorio);
- L'accesso di studenti al laboratorio è consentito, al di fuori delle attività curriculari, solo alla presenza di un docente accompagnatore che applica il regolamento
- L'accesso e l'utilizzo del laboratorio anche in orario pomeridiano è consentito, nell'ambito dei progetti e delle convenzioni autorizzate, solo con la presenza di un docente o di chi contrattualmente ne svolge le funzioni che si assume la responsabilità di gestire la struttura tecnologica e di vigilare sul suo corretto utilizzo
- in occasione di particolari situazioni come manifestazioni, occupazione studentesca, autogestione, le attività di laboratorio sono sospese e pertanto i locali opportunamente chiusi, salvo specifiche indicazioni del D.S. e del Responsabile di laboratorio

Norme elementari per l'uso di apparecchiature ed attrezzature

- Usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni degli insegnanti
- E' fatto divieto di usare software non conforme alle leggi sul copyright
- Segnalare al personale dei laboratori eventuali danni e/o malfunzionamenti delle apparecchiature;
- E' fatto divieto di intervenire personalmente in caso di guasto o ordinaria manutenzione delle risorse;
- È vietato alterare le apparecchiature e spostarle dalla loro posizione originale.
- E' fatto divieto effettuare cablaggi su tutte le apparecchiature e periferiche
- È vietato l'uso e l'installazione di programmi software senza l'autorizzazione esplicita del responsabile di laboratorio
- È vietato l'utilizzo di attrezzature personali (es. portatili, collegamenti seriali, ZIP, penne USB) senza l'autorizzazione esplicita del responsabile di laboratorio o dei docenti in attività.
- Gli accessi alle risorse internet devono essere effettuate sotto stretto controllo del personale di laboratorio. In qualunque momento il docente o il Responsabile di Laboratorio che verifichino un uso della connessione contrario a disposizioni di legge o di regolamento interno, e comunque non coerente con i principi che regolano la scuola, possono disattivarla senza indugio; nel caso siano coinvolti studenti, ne verrà data comunicazione al Coordinatore del Consiglio di Classe di loro appartenenza per l'adozione di eventuali provvedimenti disciplinari.
- Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono.
- Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione

- Leggere e rispettare sempre le indicazioni dei cartelli di segnalazione e informazione posti sulle attrezzature e strumentazioni dei laboratori.
- Alle fine di ogni esercitazione attenersi scrupolosamente alle procedure di spegnimento dettate dal docente in laboratorio.
- Di norma non è consentito lasciare il posto VDT senza aver preventivamente attivato la procedura di disattivazione e rimesso a posto la seduta
- I docenti, al termine di ogni esercitazione, dovranno effettuare una ricognizione del laboratorio segnalando, su apposito registro predisposto, immediatamente ogni eventuale guasto, manomissione, danneggiamento, furto ecc.
- In base alle leggi che regolano la distribuzione delle licenze, i prodotti software presenti in laboratorio non sono disponibili per il prestito individuale
- Gli studenti non possono introdurre sistemi di memorizzazione dati portati da casa sui PC dell'aula se non espressamente autorizzati dall'assistente tecnico o da insegnanti. In ogni caso chiunque utilizzi chiavette USB o altri sistemi di memoria di massa su un PC dell'aula deve prima dell'uso effettuare una scansione del medesimo con l'apposito programma antivirus.
- Ogni utente si impegna ad utilizzare le macchine, i programmi, e la propria login soltanto per uso didattico o scientifico.
- Ogni utente è responsabile della propria login e della propria password e si impegna a non comunicarli e a non farli utilizzare da altri. Ogni utente si impegna, inoltre, a non fornire ad altri indicazioni o istruzioni che possano essere idonee a consentire l'accesso al sistema informatico o telematico.
- Ogni utente si impegna a non copiare i programmi installati sulle macchine su qualunque tipo di supporto, né per uso personale, né per uso professionale né per uso commerciale, né in tutto né in parte, né per un utilizzo permanente né per un utilizzo temporaneo.

- Ogni utente si impegna a non modificare i programmi installati sulle macchine.
- Ogni utente si impegna a non tradurre, adattare, trasformare i programmi installati sulle macchine.
- Ogni utente si impegna a non diffondere programmi virus o comunque idonei ad arrecare danno ai sistemi informatici dei laboratori o a sistemi informatici altrui.
- Ogni utente si impegna a non intercettare comunicazioni informatiche altrui.

NORME PARTICOLARI

Ogni laboratorio di informatica e di lingue dovrà essere dotato di apposito registro delle manutenzioni dove annotare:

- gli interventi effettuati su software e hardware
- gli interventi effettuati su postazioni e apparecchiature
- le segnalazioni delle manomissioni, danneggiamenti e malfunzionamenti
- gli interventi eseguiti da soggetti esterni (ditte specializzate)

Le licenze dei programmi, i software in dotazione, i libretti d'uso delle attrezzature e ogni altra documentazione utile, dovrà essere debitamente conservata nei locali adibiti a questo specifico scopo.

Il Responsabile di Laboratorio

Prof.ssa Mariangela Antonelli

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

L'R.S.P.P. d'Istituto

Ing. Eugenio Lucchesini

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Manuela Mariani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

LIVORNO lì , 30/01/2017



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LICEO SCIENTIFICO F. ENRIQUES

NORME DI COMPORTAMENTO NELLA PALESTRA

Introduzione

La prevenzione dei rischi negli ambienti scolastici, la loro definizione e la risoluzione connessa con le attività nella palestra, nella quale gli studenti sono chiamati a svolgere personalmente la loro attività operativa, rappresenta uno degli aspetti più delicati. La palestra, come un qualsiasi laboratorio didattico, relativo ai corsi scolastici di scuole di ogni ordine e grado, dovrà avere in termini di strutture, tutte quelle misure previste dalle normative vigenti.

Nelle scuole superiori gli elementi essenziali della sicurezza che il docente deve insegnare sono la capacità di riconoscere il rischio e valutarne il pericolo attraverso opportuna scelta di esempi pratici eseguiti con consapevolezza. In verità l'università dovrebbe essere preposta a questo compito se è vero che la formazione disciplinare è rivolta anche ai futuri docenti.

E' pur vero che esistono problemi contingenti che limitano la divulgazione della cultura della sicurezza; tra questi il rapido avvicinarsi di persone giovani in cui è molto forte il desiderio di superare gli esami per raggiungere al più presto la maturità o la laurea. Ritengo personalmente che queste non siano ragioni sufficienti a giustificare la mancanza o quasi.

Ritengo inoltre che corsi avanzati di sicurezza devono essere una componente importante dell'educazione.

L'insegnamento della sicurezza deve essere un processo continuo e deve diventare una pratica integrante dell'attività giornaliera da svolgere nei laboratori e nel contempo non deve essere visto come un lavoro aggiuntivo ed imposto; deve in definitiva entrare nella cultura personale anche se come è ovvio richiede uno sforzo sia intellettuale sia in tempo materiale.

Trasmettere la cultura della sicurezza presuppone che la si possieda, come avviene per qualsiasi altra cultura disciplinare.

"**Cultura della sicurezza**" significa tra l'altro, **condivisione** con i collaboratori di norme di comportamento, **coerenza** per essere credibili e quindi **credibilità, comunicazione** della conoscenza dei pericoli e dei rischi

ATTIVITA' E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI NELLE PALESTRE

Nello specifico le **attività operative** svolte **nelle palestre comportano inevitabilmente dei rischi** che possono riassumersi secondo la seguente classificazione:

1. **rischio caduta a livello detto anche scivolamento (quota < 2,00 ml.)**
2. **rischio caduta dall'alto connesso con l'esercizio con attrezzature come corde e pertiche (quota >2,00 ml.)**
3. **rischio fisico dovuto ad urti, colpi, impatti, compressioni**
4. **rischio connesso all'uso delle attrezzature ginniche**

Pertanto i rischi presenti si possono riassumere in quelli a carattere **infortunistico** escludendo quelli di carattere igienico-ambientale (sempre che il locale possieda i necessari requisiti architettonico-strutturale-impiantistico) .

RISCHIO DI CADUTA A LIVELLO

Tale rischio, comune nelle attività ginniche, è strettamente connesso alla caratteristica della superficie di giuoco; questa al fine di garantire un sufficiente grado di sicurezza deve possedere caratteristiche come:

- adeguata stabilità di piano
- buon coefficiente di aderenza
- complanarità
- impermeabilità
- assenze di vistose scabrosità o imperfezioni

Al contempo coloro i quali accedono alle superfici di giuoco devono inevitabilmente possedere idonee calzature come le scarpe ginniche che si prefigurano a tutti gli effetti come D.P.I. .

Pertanto al fine di contenere tale rischio, le misure di prevenzione e protezione da adottare sono:

Misure di Prevenzione	Misure di protezione
Mantenere efficienti le attrezzature con un piano di manutenzioni programmato (semestrale), in particolare controllo delle sedi di appoggio, delle teste delle pertiche, delle piombature e dell'integrità degli anelli di sicurezza	Uso obbligatorio degli indumenti ginnici
Formare ed informare gli studenti e i docenti all'uso delle scarpe ginniche e degli adeguati indumenti che non intralcino i	Introduzione delle protezioni individuali come brache (di tipo completo) uso alpinistico per il sostegno dello studente in

movimenti del corpo	fase di ascensione-discensione
Effettuare regolare manutenzioni delle superfici con lavaggi approfonditi e adeguati e segnalare immediatamente sconnessioni che nel caso si manifestino inficiano l'uso della palestra stessa	Confinamento immediato delle attrezzature fuori norma ed immediato segnalazione al D.S. delle anomalie
Per coloro che devono fare uso di lenti oftalmiche queste devono avere caratteristiche di infrangibilità ed essere montate su supporti adeguatamente elastici (uso sportivo); in alternativa uso delle lenti a contatto	Al fine di prevenire cadute accidentali, inserire materassi protettivi in alternativa alle brache di sostegno

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Tale rischio è legato all'uso di corde e pertiche; il loro uso deve preventivamente avvenire dopo un attento controllo che si può riassumere:

CORDE

- integrità della fune, priva di sfilacciamenti; corda classificata per adeguato carico di rottura
- integrità delle piombature (a regola a norma CE)
- stabilità ed efficienza degli occhielli di aggancio o comunque della struttura che supporta le corde

PERTICHE

- assenza di scabrosità od imperfezioni (in modo particolare quelle lignee che non devono scheggiarsi)
- verticalità
- stabilità nei sostegni (base e testa)
- adeguata robustezza

Accertato il loro stato di integrità e funzionalità, l'uso di tali attrezzature deve prevedere necessariamente dei D.P.I. imprescindibili come le cinture di sicurezza di tipo completo, per chi si appresta all'uso, e una braca di tipo basso per chi effettua "sicurezza", ovvero comanda la corda di sicurezza collegata all'utente durante l'esercizio.

Pertanto al fine di contenere tale rischio le misure di prevenzione e protezione da adottare sono:

Misure di Prevenzione	Misure di protezione
Mantenere le superfici di giuoco asciutte	Uso obbligatorio degli indumenti ginnici
Formare ed informare gli studenti e i docenti all'uso delle scarpe ginniche e degli	Introduzione delle protezioni individuali come ginocchiere, protezioni del gomito ect.

adeguati indumenti che non intralcino i movimenti del corpo	
---	--

Misure di Prevenzione	Misure di protezione
Effettuare regolare manutenzioni delle superfici con lavaggi e segnalare immediatamente sconessioni che nel caso si manifestino inficiano l'uso della palestra stessa	Confinamento, durante l'uso, dell'area impegnata, al fine di non avere interferenze indesiderate, intese sia come utenza sotto gli attrezzi, sia come vere e proprie attrezzature, che in caso di caduta potrebbero rappresentare causa di aggravamento.
Per coloro che devono fare uso di lenti oftalmiche queste devono avere caratteristiche di infrangibilità ed essere montate su supporti adeguatamente elastici (uso sportivo); in alternativa uso delle lenti a contatto	

RISCHIO FISICO

Sicuramente quello più comune e difficilmente gestibile, perché insito nell'attività ginnica; il suo contenimento può essere effettuato esclusivamente facendo effettuare esercizi o giochi di squadra sotto attento controllo del Docente, che deve essere sempre messo in grado di non dover mai abbandonare la classe. Di conseguenza è indispensabile la continua presenza e l'ausilio del personale ATA. Al fine di contenere il rischio comunque occorre prevedere che le superfici e volumi di giuoco siano libere da ostacoli e sporgenze che potrebbero aggravare le conseguenze di urti, compressioni, impatti e colpi.

Massimo rigore nel far adottare da chiunque pratici la superficie da giuoco le scarpe e gli indumenti ginnici.

RISCHIO CONNESSO ALLE ATTREZZATURE GINNICHE

La dotazione standard di una palestra prevede attrezzature come:

- cavalletti
- cavalli
- quadri svedesi
- pedane
- materassi
- sostegni ed asta per il salto in alto
- attrezzatura minuta (clave, cerchi, blocchetti ect.)

La sicurezza di tali attrezzature, che spesso viene commercializzata senza un quadro normativo di riferimento, è legata al loro stato manutentivo ed al loro corretto impiego; se ne desume che oltre ad un indispensabile inventario, la palestra debba essere dotata di un registro delle manutenzioni delle attrezzature ove viene riportata la loro verifica periodale, nonché la segnalazione di un'eventuale sostituzione in caso di danneggiamento. Nel caso la palestra venga utilizzata da soggetti esterni alla scuola, le società sportive che fanno uso di tali attrezzature dovranno impegnarsi a:

1. non utilizzare espressamente le attrezzature suddette, e quindi non condividere l'aspetto manutentivo o di sorveglianza in tal senso
2. nel caso di utilizzazione, impegno scritto a provvedere al corretto uso delle attrezzature ed immediata segnalazione di anomalie o difetti.
3. non introdurre attrezzature di fattura artigianale e comunque non riferibili ad un produttore certo che attesti la conformità degli organi meccanici e delle sezioni strutturali degli attrezzi, anche in relazione alle sollecitazioni ed all'usura durante l'uso delle medesime.

NORME DI COMPORTAMENTO

La **mancaza di informazioni** e la **disattenzione** sono le cause principali degli incidenti che si verificano nelle palestre. E' opportuno richiamare l'attenzione sull'**importanza di questo aspetto espressamente previsto dal decreto legge 626/94.**

Diritto del docente

Il diritto è dato dalla libertà di scelta sul tipo di esercitazione che intende effettuare e di avere una struttura adatta alla esecuzione della sua attività di palestra; è bene ricordare che il docente dovrà valutare la fattibilità dell'esercitazione a priori e, qualora le difficoltà siano di difficile soluzione nell'immediato, essere disponibile alla sostituzione dell'esercitazione.

Dovere del docente

Il dovere esplicito del docente è quello di dare informazioni agli studenti sulle operazioni che si svolgono in palestra e sulle norme specifiche di sicurezza relative alle esercitazioni che si svolgeranno e i rischi ad esse connessi.

Diritti dello studente

Ha il diritto di essere informato sui rischi e sulle norme di sicurezza e comportamento intrinseci della palestra. Inoltre deve essere messo a conoscenza dei mezzi e delle misure di protezione individuali attivate nella palestra ed in generale nella struttura scolastica.

Doveri dello studente

Lo studente ha il dovere di informarsi sui rischi e l'obbligo di ottemperare alle norme di sicurezza previste e a tutte le norme di comportamento.

Lo studente non può accedere alle attrezzature e alla palestra senza la supervisione del Docente.

SINTESI DELLE NORME

L'uso della palestra e delle relative attrezzature deve essere di competenza esclusiva degli insegnanti di Scienze Motorie.

1. lo studente deve accedere agli spazi di palestra munito di scarpe ed indumenti ginnici; ove il docente lo richieda espressamente anche dotato di protezione degli arti inferiori e superiori
2. vietato espressamente manomettere od alterare le attrezzature ginniche, che sono di esclusiva competenza del docente in termini di movimentazione, sconfinamento e regolazione.
3. nella palestra è fatto divieto assoluto accedervi con cibi, lattine o bottiglie
4. divieto dell'uso del cellulare durante le attività ginniche
5. provvedere prima e dopo le esercitazioni ad arieggiare i locali
6. non effettuare le operazioni ginniche sotto correnti d'aria
7. attenersi sempre alle istruzioni del Docente
8. non mettere in atto comportamenti irresponsabili che possano danneggiare, oltre se stessi, anche gli altri
9. nel caso sia il docente che lo studente ravvedano anomalie o danneggiamenti ad attrezzature o all'ambiente palestra debbono immediatamente segnalarlo al Dirigente Scolastico
10. nel caso le superfici di giuoco e non (spogliatoi) risultino bagnate provvedere immediatamente ad asciugarle

non effettuare manovre su apparati elettrici (asciuga capelli, scaldabagni elettrici, organi di manovra, manovre su corpi illuminanti ect.) quando siamo in condizioni critiche (bagnati e senza calzature)

Il Responsabile di Laboratorio

Prof.ssa Monica Isolani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

L'R.S.P.P. d'Istituto

Ing. Eugenio Lucchesini

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Manuela Mariani

Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

LIVORNO li , 06/02/2017

