



REGOLAMENTO

LABORATORIO DI FISICA - CHIMICA

Liceo Scientifico "Enrico Fermi" - I.S.I.S. S.Agata Militello



a.s. 2014 - 2015

1. FINALITA'

Il Laboratorio di Fisica-Chimica del Liceo Scientifico "E.Fermi", destinato a tutte le attività didattiche connesse con lo studio della **FISICA** e della **CHIMICA**, nasce per l'apprendimento attivo e pratico delle discipline scientifiche e il suo utilizzo costituisce il supporto fondamentale di una metodologia didattica sperimentale innovativa, dal momento che il consueto "spazio operativo" diventa anche "spazio formativo integrato", nel quale gli studenti possono esplorare in modo nuovo le discipline scientifiche anche attraverso l'integrazione delle tecnologie informatiche.

E' inoltre da precisare che ai sensi dell'art. 2 comma 1 lett. a del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al suddetto decreto legislativo, si intende per "**lavoratore**" *l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione.* Pertanto, le prescrizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, richiamate all'interno del presente Regolamento, sono finalizzate alla prevenzione e tutela della salute e della sicurezza degli allievi, in modo particolare durante l'utilizzo dei laboratori in oggetto.

2. RESPONSABILITÀ DI GESTIONE

Il docente Responsabile di Laboratorio ha il compito di:

- Redigere il *Regolamento d'uso del Laboratorio* e verificarne la corretta applicazione;
- Coordinare le attività di laboratorio programmate dai docenti;
- Controllare periodicamente gli strumenti e le attrezzature esistenti nel laboratorio;
- Comunicare tempestivamente al RSPP e al Dirigente Scolastico le eventuali anomalie riscontrate dai docenti che utilizzano il laboratorio.

In tutti i suoi compiti il Responsabile viene sempre coadiuvato dall'Assistente tecnico addetto al Laboratorio, le cui mansioni sono chiaramente indicate nel profilo professionale.

La responsabilità sul corretto uso della strumentazione e degli arredi presenti nel laboratorio viene trasferita automaticamente dal Responsabile di Laboratorio al docente momentaneamente presente nel Laboratorio, con o senza la propria classe o gruppo di alunni.

3. MODALITA' DI UTILIZZO E GESTIONE DEL SERVIZIO

3.1 ACCESSO AI LOCALI IN ORARIO CURRICOLARE.

L'accesso al Laboratorio può avvenire dal **lunedì** al **sabato**, dalle ore **8.00** alle ore **14.00** ed è consentito, solo in presenza dell'Assistente tecnico addetto, a ciascuna delle classi ubicate nel Liceo Scientifico "E.Fermi" accompagnata dal docente di Fisica o di Scienze.

L'accesso al Laboratorio avviene tramite prenotazione settimanale, effettuata da parte del docente con le seguenti modalità:

- la prenotazione deve essere fissata con l'Assistente tecnico addetto al laboratorio, per le attività da svolgere nella settimana successiva;
- la prenotazione è resa nota all'utenza tramite l'apposito *Modulo di prenotazione*, affisso sulla porta dall'Assistente tecnico all'inizio di ogni settimana, nel quale saranno indicati l'ora di lezione nella quale viene impegnata la classe, il nome del docente, la classe e l'attività prevista, che deve essere concordata con l'Assistente tecnico, indicando eventualmente anche i tempi di predisposizione e preparazione delle esercitazioni.

L'accesso viene regolamentato tenendo conto dei seguenti **criteri in ordine prioritario**:

- gli obiettivi dei nuovi programmi ministeriali dell'indirizzo scientifico, che prevedono l'uso sistematico del Laboratorio per l'insegnamento della Fisica e della Chimica nelle classi del primo biennio;
- il monte ore settimanale previsto per ciascuna classe e per ciascuna delle due discipline, per le classi del primo biennio e del secondo biennio;
- il monte ore settimanale previsto per ciascuna classe e per ciascuna delle due discipline, per tutte le altre classi.

È agevolata la fruibilità del laboratorio prioritariamente da parte delle classi del primo biennio e del secondo biennio ad indirizzo scientifico.

L'accesso al laboratorio da parte di tutte le classi presenti nel plesso può comunque avvenire, secondo prenotazione, nelle ore in cui le classi del primo biennio non abbiano già programmato attività nelle rimanenti ore.

Pertanto nel caso in cui per la medesima ora di lezione giunga più di una richiesta di prenotazione, l'Assistente tecnico procede all'assegnazione dell'ora richiesta con il seguente ordine:

- classe primo biennio indirizzi Scientifico - Scientifico Scienze applicate (n.2 ore sett. fisica, n.2 ore sett. scienze);
- classe primo biennio indirizzi Classico-Linguistico-Scienze Umane (n.2 ore sett. scienze);
- classe secondo biennio (n.3 ore sett. fisica, n.3 ore sett. scienze);
- classe del quinto anno (n.3 ore sett. fisica, n.2 ore sett. scienze).

Ciascun docente decide autonomamente quali classi del secondo biennio o del quinto anno usufruiranno di volta in volta del Laboratorio, assicurando comunque a ciascuna classe, secondo un criterio di rotazione autoregolamentato, l'utilizzo del laboratorio.

Si riportano di seguito:

- l'elenco delle classi e dei relativi docenti di Fisica/Scienze, che possono avere accesso al Laboratorio:

FISICA		SCIENZE	
Docenti	Classi	Docenti	Classi
Cambria	2A-3A-1B-2B sc.	Calabrese	5A - 5B gin.
Cavallaro	2C-3C-1D-2D-3D-1E sc.	Calanni	1A-2A-1B s.u.
Giabarrasi	1A -2A-1B s.u.- 3D ling-4A sc.	Crimaldi	2B-3B-5B; 3C-4C; 2D sc.
Limina	3C- 4C-4A sc.	Fiore	1A-1B-4B-5C-1D-3D-1E sc.
Nicolosi	4B - 5B sc.	Gialverde	2C ling.
Portale	4 D ling.	Naro	3D - 4D ling.
Rundo	1A- 1C sc.	Nicolosi	2A-3A-4A-5A; 1C-2C sc.
Scaglione	5A- 3B sc.		

N.B. Vengono sopra indicate in **grassetto** le classi del primo biennio, cui spetta la **precedenza**.

- l'orario settimanale delle lezioni di Fisica/Scienze di tutte le classi ubicate nel plesso di c.da Muti:

classe	indirizzo	n. classi	ore sett. fisica	ore sett. scienze	tot. ore fisica classi parallele	tot. ore scienze classi parallele
I	Scientifico	3	2	2	6	6
II	Scientifico	3	2	2	6	6
III	Scientifico	4	3	3	12	12
IV	Scientifico	4	3	3	12	12
V	Scientifico	4	3	2	12	8
I	Scient. Scienze appl.	2	2	3	4	6
II	Scient. Scienze appl.	1	2	4	2	4
I	Scienze Umane	2	-	2	0	4
II	Scienze Umane	1	-	2	0	2
II	Linguistico	2	-	2	0	4
III	Linguistico	2	2	2	4	4
IV	Linguistico	1	2	2	2	2
V	Ginnasio	2	-	2	-	4
					<i>tot. ore 60 (ore 20 biennio)</i>	<i>tot. ore 74 (ore 38 biennio)</i>

- il quadro orario settimanale di *Fisica* e *Scienze*, previsto per le *classi del biennio* ubicate nel plesso:

	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO
1	1A/S _{SC}	2B/S _{FIS} 2C/S _{FIS} 1D/S _{SC} 2D/S _{SC}	2C/L _{SC}	1A/S _{SC}	2B/S _{SC} 1E/S _{FIS}	
2	1A/S _{FIS} 2D/S _{SC}			2C/S _{SC}		2B/S _{FIS} 1D/S _{SC}
3	1B/S _{SC} 2C/S _{SC}	2C/L _{SC} 2C/S _{SC}	1C/S _{FIS}		2A/S _{SC} 5B/G _{SC}	2A/S _{FIS} 2D/S _{SC} 1E/S _{FIS}
4	2A/S _{SC} 2B/S _{SC} 2C/S _{FIS} 1D/S _{SC} 5A/G _{SC}	5B/G _{SC}	2C/S _{SC}	1E/S _{SC}	1C/S _{FIS} 2D/S _{SC} 5A/G _{SC}	1A/S _{FIS} 1E/S _{SC}
5					2A/S _{FIS}	

Legenda: /S: Scientifico; /L: Linguistico; /G: Ginnasio; pedice FIS: Fisica; pedice SC: Scienze

L'utilizzo del Laboratorio durante l'orario curricolare viene vigilato attraverso la compilazione di un apposito Registro (**Registro delle Attività di Laboratorio**) su cui dovranno essere registrati dal docente:

- orario, classe e attività svolta;
- eventuali anomalie/danni/incidenti/infortuni che si verificano nel corso della lezione.

3.2 ACCESSO AI LOCALI IN ORARIO NON CURRICOLARE.

L'accesso al Laboratorio è consentito anche al **docente di Fisica/Scienze senza classe** che vuole svolgere attività funzionali all'insegnamento (preparazione delle lezioni, esecuzioni di esperimenti, autoaggiornamento,...), nel caso in cui il Laboratorio non sia già impegnato per attività didattiche curricolari, sempre in presenza dell'Assistente tecnico addetto.

Sono consentiti l'accesso e l'uso del Laboratorio agli altri docenti dell'Istituto o a personale esterno alla scuola, per l'espletamento di corsi organizzati o di progetti extracurricolari, di visite ai locali o di attività di qualunque altra natura, previo accordo con il docente Responsabile di Laboratorio e autorizzazione del Dirigente scolastico, e comunque sotto sorveglianza dell'Assistente tecnico o del docente Responsabile, o di un docente appositamente designato dal Dirigente, al quale vengono automaticamente delegate la responsabilità del Laboratorio e l'attività di vigilanza, secondo quanto previsto dagli articoli 2, 3.2 e 3.3 del presente Regolamento.

Il personale che intende accedere al Laboratorio ed usufruire della strumentazione per attività relative a corsi o progetti da svolgersi per un periodo definito, deve avanzare, previo accordo con il Responsabile del laboratorio, richiesta scritta al D.S. nella quale devono essere indicati data, ora, classe, personale coinvolto, attrezzatura che si desidera utilizzare, nonché breve descrizione dei lavori che si intende eseguire.

Il personale addetto ai controlli di sicurezza, alla manutenzione e riparazione delle attrezzature o dei locali, ha libero accesso solo se accompagnato da personale autorizzato (Assistente tecnico, docente Responsabile o, in sua assenza, un docente appositamente delegato dal Dirigente).

3.3 SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ E VIGILANZA.

Il Laboratorio può essere utilizzato da classi o gruppi di classe esclusivamente sotto la vigilanza del Docente che ha prenotato l'accesso, o che è stato autorizzato al suo utilizzo, e dell'Assistente tecnico responsabile del Laboratorio.

Il docente che utilizza il Laboratorio è responsabile di quanto avviene nelle proprie ore e di tutti i materiali presenti nel laboratorio. Pertanto, prima dello svolgimento delle attività didattiche, deve illustrare il Regolamento di Laboratorio ai propri studenti; durante le attività deve sorvegliare attivamente il loro operato e verificare che siano osservate le *Norme elementari per l'uso degli strumenti e la manipolazione di sostanze*, di cui al par.5.4.

Nel caso in cui il docente debba assentarsi momentaneamente per cause di forza maggiore, la vigilanza sulla classe viene da egli stesso momentaneamente delegata all'Assistente tecnico presente in laboratorio.

Il Laboratorio può essere utilizzato dai docenti, senza classe, per la preparazione delle lezioni, esclusivamente sotto la vigilanza del dell'Assistente tecnico responsabile del Laboratorio.

3.4 NORME DI COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI.

Per tutta la permanenza in Laboratorio **ogni studente dovrà:**

- *osservare il Regolamento di laboratorio, prestando particolare attenzione all'Utilizzo della strumentazione (par. 3.5), alle Disposizioni per la sicurezza (par.5.3) e alle Norme elementari per l'uso degli strumenti e la manipolazione di sostanze (par.5.4);*
- *evitare comportamenti che possano mettere in pericolo la propria incolumità o quella altrui;*
- *avere la massima cura degli arredi e della strumentazione utilizzata;*
- *mantenere ordinati e puliti i banchi di lavoro;*
- *non introdurre e non consumare nel Laboratorio cibi e bevande di ogni genere, non fumare;*
- *utilizzare la dotazione messa a disposizione degli studenti per la propria protezione individuale, esclusivamente durante le esperienze di laboratorio;*
- *seguire con estrema attenzione le istruzioni operative impartite dal docente, relativamente all'attività didattica da realizzare;*
- *non utilizzare strumenti e/o prodotti chimici se non dietro personale controllo del docente;*
- *non spostare e/o non asportare materiali;*
- *verificare, all'inizio di ogni esercitazione, che il proprio posto di lavoro sia in condizioni normali e che le varie attrezzature fornite siano funzionali; nel caso di anomalie, sarà tenuto ad informarne il Docente o l'Assistente tecnico;*
- *al termine dell'esercitazione riconsegnare in perfetta efficienza gli strumenti e le varie attrezzature utilizzate al Docente, che effettuerà i necessari controlli coadiuvato dall'Assistente tecnico.*

Gli studenti sono collegialmente responsabili dei danni provocati al materiale di uso comune, fatto salvo i casi di palese responsabilità individuale.

Nel caso di sottrazione o mancata riconsegna delle attrezzature utilizzate dallo studente durante l'esercitazione, o nel caso di scarsa diligenza che abbia procurato danni o malfunzionamenti della strumentazione utilizzata, il Docente o l'Assistente tecnico dovranno tempestivamente farne rapporto alla Dirigenza per i necessari provvedimenti.

3.5 UTILIZZO DELLA STRUMENTAZIONE DI LABORATORIO.

L'uso di qualunque attrezzatura di laboratorio è consentito a Docenti e Studenti in presenza dell'Assistente tecnico responsabile.

L'uso dei prodotti chimici è consentito solo ai Docenti di Chimica e all'Assistente tecnico. Detto personale, in possesso di formazione propria specifica necessaria per la nomina nella mansione, si ritiene già informato ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 626/94 relativo ai rischi per la sicurezza e la salute derivati dall'uso delle attrezzature e dei prodotti chimici presenti nel laboratorio.

Il personale autorizzato all'uso della strumentazione di laboratorio si intende anche qualificato e quindi responsabile del proprio operato soprattutto per ciò che concerne le norme di sicurezza.

I docenti, a qualsiasi titolo responsabili del lavoro svolto dagli studenti all'interno dei locali, devono informare di volta in volta gli studenti sulle "Norme di comportamento" da osservare (par. 3.4) e sulle "Norme elementari per l'uso degli strumenti e la manipolazione di sostanze" (par.5.4).

Nel Laboratorio vengono custodite, in appositi armadi, anche *Valigette portatili di materiale scientifico*. L'utilizzo di tali strumenti al di fuori del locale adibito a Laboratorio è regolato da prenotazione da parte del Docente interessato e annotato da egli stesso sul *Registro delle Attività di Laboratorio*, specificandone l' "utilizzo in aula". Gli strumenti facenti parte delle valigette portatili dovranno essere prelevati e riportati soltanto nei cambi d'ora o nella ricreazione, in modo da non costituire disturbo alle classi impegnate in attività didattica.

COME UTILIZZARE LA CAPPA CHIMICA

Prima di iniziare la lavorazione accertarsi che la cappa sia in funzione, per esempio con un fazzoletto od un foglio di carta (il semplice rumore del motore non significa che la cappa stia aspirando correttamente);

- *Evitare di creare delle correnti d'aria in prossimità di una cappa in funzione (apertura di porte o finestre, transito frequente di persone);*
- *Le fonti di emissione dovrebbero essere tenute almeno 15-20 cm all'interno della cappa;*
- *Non introdurre la testa all'interno della cappa;*
- *Durante la sperimentazione mantenere il frontale abbassato il più possibile; più il frontale è abbassato meno il funzionamento della cappa risente delle correnti nella stanza;*
- *Mantenere pulito ed ordinato il piano di lavoro dopo ogni operazione;*
- *Tenere sotto cappa solo il materiale strettamente necessario all'esperimento;*
- *Non ostruire il passaggio dell'aria lungo il piano della cappa e qualora sia necessario utilizzare attrezzature che ingombrano il piano sollevarle almeno di 5 cm rispetto al piano stesso e tenerle distanziate anche dalle pareti. Non vanno in ogni caso ostruite le feritoie di aspirazione della cappa;*
- *Non utilizzare la cappa come deposito;*
- *Non utilizzare la cappa come mezzo per lo smaltimento dei reagenti mediante evaporazione forzata;*
- *Qualora si utilizzino nella cappa apparecchiature elettriche (che devono essere adatte ad atmosfera con pericolo d'incendio) ogni connessione deve essere esterna alla cappa;*
- *E' opportuno che alla fine di ogni utilizzo la cappa venga pulita usando prodotti specifici a seconda delle sostanze adoperate in modo da evitare rischi impropri per chi userà la cappa in tempi successivi;*
- *Quando la cappa non è in uso spegnere l'aspirazione e chiudere il frontale.*

3.6 PULIZIA DEL LABORATORIO.

Al personale ausiliario (Collaboratori scolastici) è attribuito il compito della pulizia e sanificazione ordinaria del laboratorio, in orario non coincidente con l'orario delle lezioni, e nel rispetto dei compiti propri della mansione.

Tali compiti vengono di seguito meglio specificati:

- *mera pulizia dei locali;*
- *pulizia dei banconi allievi, delle cattedre e delle lavagne magnetiche;*
- *deposito dei rifiuti ordinari (carta, materiale derivante dallo spazzamento ecc.) in appositi contenitori previsti in attesa dello smaltimento definitivo.*

All'Assistente tecnico è attribuito il compito della pulizia e della ordinaria manutenzione di tutta la strumentazione in dotazione del laboratorio (strumenti utilizzati per le esperienze, computer, tastiere, lavagna LIM, televisore Touch Screen, cappa chimica, frigorifero...).

E' altresì compito dell'Assistente tecnico il trattamento di sostanze chimiche da stoccare per lo smaltimento, direttamente provenienti dalle esperienze di laboratorio, ad eccezione dei rifiuti ordinari.

4. DOTAZIONE E ACQUISTI

4.1 DOTAZIONE.

Il Laboratorio di Fisica-Chimica è dotato di materiale inventariato, corredato di manuali d'uso e schede tecniche illustrative, conservato negli armadi a corredo del laboratorio. È consentito solo all'Assistente tecnico rimuovere la strumentazione e riporla negli appositi armadi, che devono essere sempre chiusi.

Nel Laboratorio vengono custodite anche *Valigette portatili di materiale scientifico (par. 3.5).*

L'Assistente tecnico responsabile del Laboratorio aggiornerà periodicamente l'elenco dei materiali costituenti la dotazione del laboratorio.

Nel caso di mancanza del materiale e delle attrezzature date in consegna agli studenti o da questi utilizzate durante l'esercitazione, il Docente o l'Assistente tecnico dovranno tempestivamente farne rapporto alla Dirigenza per i necessari provvedimenti.

4.2 ACQUISTI.

Gli acquisti di strumenti di Laboratorio potranno essere effettuati a scadenze periodiche dal Consiglio di Istituto, sulla base dei fondi disponibili e delle proposte avanzate da parte del Docente Responsabile, dell'Assistente tecnico, di singoli Docenti componenti dei Dipartimenti di Matematica-Fisica e di Scienze o dei Consigli di classe, di studenti e genitori. Proposte di acquisto possono essere avanzate anche dal RSPP, al fine di integrare o potenziare le attrezzature di sicurezza in dotazione del laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio si incaricherà di raccogliere le varie istanze e di redigere per il Consiglio di Istituto un *Piano degli acquisti* che indichi motivatamente le priorità.

Il Consiglio di Istituto provvede quindi ad integrare, ampliare o rinnovare la dotazione tecnologica del Laboratorio.

5. ANOMALIE E SICUREZZA

5.1 MALFUNZIONAMENTI.

Qualora durante le attività si verifichino anomalie, danni o guasti alle attrezzature, il docente o gli alunni devono tempestivamente avvertire il personale tecnico, che si attiverà a seconda delle diverse situazioni.

Allorché si constatino situazioni di rischio, o si venga a conoscenza di situazioni di pericolo, le anomalie vanno segnalate immediatamente al RSPP e dovranno essere registrate, nella stessa data, sull'apposito *Registro delle attività*, nello spazio ad essi riservato.

5.2 INCIDENTI E INFORTUNI NEL CORSO DELLE ATTIVITÀ.

Qualora durante le attività si verifichino incidenti o infortuni a persone (docenti, studenti, assistente tecnico, personale autorizzato dal D.S. ad accedere al laboratorio), questi dovranno essere registrati sull'apposito *Registro delle attività*, nello spazio appositamente riservato e di essi deve essere data tempestiva informazione al RSPP e al Dirigente Scolastico.

Nel caso di incidenti o infortuni gravi, la redazione del "rapporto di incidente" o del "rapporto di infortunio" viene affidata a chi "è informato dell'incidente" perché vi ha assistito e all'Assistente tecnico presente (descrizione di cause, dinamica, misure adottate per evitarlo o ridurre la gravità,...). Tale rapporto viene fatto pervenire al RSPP che lo utilizza per l'elaborazione delle procedure da adottare per migliorare le condizioni di sicurezza.

5.3 DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA.

Gli studenti devono osservare con estrema attenzione le *Norme di comportamento* previste dal presente Regolamento (par.3.4).

Nel Laboratorio devono essere presenti esclusivamente suppellettili, armadi, banchi, scaffalature, attrezzature didattiche e tecniche e materiali, anche di consumo, strettamente attinenti alle esigenze del servizio. La disposizione dei suddetti materiali deve essere tale da non ostacolare, in caso d'emergenza, il rapido abbandono del locale. Pertanto zaini, cartelle ed effetti personali devono essere depositati in modo tale da non intralciare né il proficuo utilizzo del servizio né un'evacuazione d'emergenza. In particolare, gli ingressi e le uscite devono essere facilmente accessibili e i corridoi devono essere lasciati sempre sgombri.

5.4 NORME ELEMENTARI PER L'USO DEGLI STRUMENTI E LA MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE.

- Per la *manipolazione delle sostanze*, i *preparati* e gli *scarti* derivanti dalle esperienze di laboratorio, è fatto obbligo di utilizzo dei *Dispositivi di Protezione Individuale*, quali guanti in lattice, e dove previsto dalle specifiche esercitazioni, mascherina a protezione delle vie aeree e occhiali di protezione paraschizzi;
- Lavare sempre le mani al termine delle suddette operazioni;
- Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono ed evitare forzature, manomissioni o qualsiasi intervento possa danneggiare la strumentazione e/o procurare danni;
- Non introdurre nel laboratorio sostanze infiammabili e oggetti pericolosi di ogni genere e quant'altro non risulti strettamente attinente alle esigenze didattiche;
- Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione;
- Nel caso si verifichino versamenti di acqua o di sostanze liquide sul banco di lavoro o sul pavimento, isolare immediatamente l'alimentazione elettrica del bancone o della zona allagata;
- Non utilizzare acqua direttamente su dispositivi collegati alla rete elettrica;
- Evitare sempre che l'apertura di beker/provette in cui avviene una reazione chimica sia rivolta verso il viso di una persona;
- Evitare di avvicinare a fiamme libere prodotti infiammabili (osservare l'etichetta posta sui contenitori);
- Tenere raccolti i capelli lunghi durante le esperienze;
- Utilizzare con estrema cura i recipienti di vetro in dotazione del laboratorio e non utilizzarli per bere;

- Usare con molta attenzione il becco bunsen o la piastra elettrica durante le fasi di riscaldamento di acqua e/o soluzioni (ad es. usare le pinze, lasciare raffreddare i vetri caldi, appoggiare i vetri caldi sugli appositi ripiani);
- Non aspirare con la bocca o inalare liquidi utilizzati in laboratorio, anche se apparentemente innocui; utilizzare piuttosto pipette a stantuffo, propipette e dosatori;
- Chiudere bene i contenitori dei prodotti dopo il loro utilizzo;
- Sigillare accuratamente ed etichettare le sostanze conservate in frigo, apponendovi il nome della sostanza e quello dell'operatore;
- Non conservare nel frigorifero prodotti infiammabili, che dovranno essere conservati in speciali frigoriferi antideflagranti;
- Non versare materiali infiammabili nei cestini portarifiuti;
- Effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti chimici e il loro deposito temporaneo negli appositi contenitori presenti nell'armadio di sicurezza, verificando che questi siano sempre ben chiusi in attesa dello smaltimento;
- Non lasciare il posto di lavoro lasciando in funzione strumentazione elettrica, fornelli o apparecchi che utilizzano flussi di acqua; in caso di necessario allontanamento, accertarsi che qualcuno che le sorvegli in continuazione, e che siano rispettate tutte le disposizioni per garantire al massimo l'impossibilità che si verifichino incidenti;
- Per motivi di sicurezza, le esperienze eseguite dagli alunni in laboratorio non prevederanno mai l'uso di sostanze molto corrosive (acidi o basi concentrate) o pericolose (cloro, fluoro, benzene, toluene etc...).
- Nelle esercitazioni non è ammesso l'uso di sostanze cancerogene (R45 E R49) e tossiche (T).

5.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA.

Nel laboratorio sono presenti, e posti in posizione facilmente visibile, tutti i cartelli prescrizione, pericolo e divieto previsti per disposizione di legge, che si ritengono necessari a seguito della valutazione dei rischi presenti nelle attività didattiche di laboratorio, al fine di :

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso,
- fornire ogni altra indicazione ritenuta utile in materia di prevenzione e sicurezza.

Tale cartellonistica assume il ruolo di informazione sui rischi, nonché sull'obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

5.6 NORME DI PRONTO INTERVENTO.

Ogniquale volta si verifica un infortunio deve essere immediatamente richiesto l'intervento dell'Incaricato del Pronto Soccorso, che può prestare un intervento di primo soccorso prima di ricorrere all'assistenza medica. Fa parte integrante del presente Regolamento l'allegato contenente le "Norme di pronto intervento" di carattere generale, da adottare nei casi di infortunio che possono verificarsi nel laboratorio.

5.7 EVACUAZIONE.

In caso di pericolo, l'evacuazione dal Laboratorio dovrà avvenire ordinatamente, seguendo le istruzioni del Piano di Evacuazione dell'Istituto, e comunque osservando regole fondamentali di comportamento che favoriscano il buon funzionamento del Piano.

Gli studenti, seguendo le indicazioni del docente, dovranno:

- interrompere immediatamente ogni attività, senza preoccuparsi di raccogliere gli oggetti personali;
- i due ragazzi prossimi alla porta più vicina ad essi la apriranno e guideranno gli altri compagni, che si disporranno incolonnati su due colonne nell'ordine con cui occupavano i banchi, dal più vicino al più lontano dalla porta di accesso;
- dirigersi, insieme al docente, verso le zone di raccolta, con ordine e calma, evitando di accalcarsi o provocare situazioni di panico e rimanendo collegati;
- gli ultimi due ragazzi si accerteranno che nessuno dei compagni rimanga indietro o dentro il laboratorio.

Il personale tecnico provvederà a staccare gli interruttori della corrente elettrica, a chiudere il rubinetto del gas e a disattivare l'impianto idrico, prima di allontanarsi.

6. VALIDITÀ E DURATA DEL PRESENTE REGOLAMENTO.

Il presente Regolamento, approvato dal Consiglio d'Istituto, ha carattere vincolante, in quanto non in contrasto con la normativa vigente. Può essere modificato in ottemperanza a nuove normative, nel corso dell'anno scolastico, previa nuova delibera del Consiglio d'Istituto.

Alla dirigenza, al personale docente e non docente, agli studenti è fatto obbligo di assicurare l'osservanza.

7. DIFFUSIONE DEL REGOLAMENTO DI LABORATORIO.

Il presente Regolamento viene reso noto agli studenti, al personale docente e non docente autorizzato all'accesso al laboratorio (par. 3.1) e agli Incaricati del Pronto Soccorso.

Il docente Responsabile

prof. Arcangela Limina



ALLEGATO AL
REGOLAMENTO
LABORATORIO DI FISICA - CHIMICA



Liceo Scientifico "Enrico Fermi" - I.S.I.S. S.Agata Militello

a.s. 2014 - 2015

NORME DI PRONTO INTERVENTO NEGLI INFORTUNI

In caso di necessità contattare immediatamente un addetto al Primo Soccorso

1. Norme di pronto intervento in caso di folgorazione.

1. In caso di folgorazione interrompere l'alimentazione elettrica prima di tentare di soccorrere l'infortunato. Se ciò non fosse possibile, prima di intervenire, indossare guanti o indumenti o stracci asciutti ed isolarsi da terra con stuoie, stracci, etc...
2. se l'infortunato può bere, possono essergli somministrati liquidi eventualmente con sostanze stimolanti;
3. se necessario praticare la respirazione artificiale;
4. se si nota sangue in bocca o al naso, limitarsi a spostare il ferito su un fianco, astenendosi da qualsiasi altro intervento;
5. chiamare immediatamente un medico e un'autoambulanza per trasportare l'infortunato in ospedale e nell'attesa tenerlo disteso e moderatamente al caldo.

2. Norme di pronto intervento negli infortuni causati da ustioni da fiamme o sostanze incandescenti.

Il pronto soccorso in questi casi deve essere affidato ad un medico, di norma in ospedale dove si possono trovare i mezzi adatti alla cura e dove l'infortunato deve essere accompagnato eventualmente avvolto in una coperta.

Ustioni Leggere

- Fate scorrere acqua fredda sull'ustione per attenuare il dolore.
- Lavatevi le mani con cura prima di toccare l'ustione.
- Asciugare per compressione senza strofinare
- Se non si sono formate vesciche, ungete con olio di vaselina o stendete la pomata per le ustioni che avete nella cassetta di pronto soccorso e coprite con una medicazione formata da diversi fogli di garza sterile posti l'uno sull'altro.
- Se invece si sono formate vesciche, copritele con garza sterile per evitare il contatto con l'aria e le infezioni sempre possibili.

Ustioni di secondo e terzo grado

- Se i vestiti hanno preso fuoco soffocate le fiamme con indumenti, coperte, sacchi, ecc..
- Tenete il paziente sdraiato per diminuire lo shock
- Se possibile, liberate la parte ustionata dagli abiti, tagliandoli in modo da non farli strofinare contro la pelle
- Se l'ustione è grave ma poco estesa, coprite con garze sterili asciutte che, impedendo il contatto con l'aria, ridurranno il dolore e la possibilità d'infezioni.

3. Norme di pronto intervento negli infortuni causati da sostanze tossiche, corrosive o irritanti.

Le indicazioni fornite di seguito sono riferite ad interventi di pronto soccorso di carattere generale, inerente ad organi e apparati del corpo umano colpiti da sostanze dannose. In ogni caso, appena possibile, è necessario adottare interventi di pronto soccorso più specifici (intervento ospedaliero, centro antiveneni,...).

3.1 Contaminazione o lesione della pelle.

1. Rimuovere gli indumenti contaminati, tagliandoli se necessario;
2. Lavare abbondantemente con acqua la parte interessata;
3. Tenere l'infortunato disteso e moderatamente al caldo;
4. Praticare la respirazione artificiale con ossigeno, se presente;
5. Ricorrere all'assistenza medica.

3.2 Contaminazione o lesione dell'apparato digerente.

1. Se un liquido pericoloso è entrato in bocca, sciacquare la bocca immediatamente con molta acqua prima e poi con una soluzione di bicarbonato di sodio (nel caso di acidi) o con una soluzione di acido citrico o di limone (in caso di liquidi alcalini);
2. Tenere l'infortunato disteso e moderatamente al caldo;
3. Praticare la respirazione artificiale con ossigeno, se presente;
4. Ricorrere all'assistenza medica.

3.3 Contaminazione o lesione dell'apparato respiratorio.

1. Allontanare l'infortunato dall'ambiente inquinato, in cui occorre accedere con le dovute cautele, e portarlo in luogo sicuro;
2. Tenere l'infortunato disteso e moderatamente al caldo;
3. Praticare la respirazione artificiale con ossigeno, se presente;
4. Ricorrere all'assistenza medica.

3.4 Contaminazione o lesione degli occhi.

1. Irrigare immediatamente e a lungo gli occhi con un getto d'acqua, tenendo le palpebre bene aperte;
2. Ricorrere all'assistenza medica.

4 Norme di pronto intervento negli infortuni causati da ferite da taglio e lacero-contuse.

L'intervento di un soccorritore è particolarmente necessario nel caso di ferite gravi o molto sanguinanti, ma si raccomanda di non trascurare alcuna ferita o escoriazione, anche se di lieve entità, perché qualunque ferita può dare origine ad infezioni, tetano, etc...

1. Le ferite vanno subito lavate accuratamente, disinfettate e protette con fasciature o cerotti;
2. in caso di emorragia legare un laccio a monte della ferita se l'emorragia è arteriosa (sangue rosso vivo, che zampilla a fiotti), o a valle se l'emorragia è venosa (sangue rosso scuro, che defluisce in modo uniforme);
3. nel caso in cui il laccio non sia applicabile (come nelle ferite al collo o alla testa), si tampona l'emorragia premendo sul punto d'uscita del sangue;
4. ricorrere all'assistenza medica, nel caso di emorragia persistente..

4.1 Ferite agli occhi.

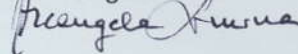
Nel caso di lesioni dovute a corpi estranei (schegge di vetro, etc...) non tentare di estrarre il corpo estraneo dall'occhio, ma ricorrere all'assistenza medica.

5 Norme di pronto intervento in caso di trauma.

1. In caso di traumatismo, evitare di rimuovere l'infortunato (salvo il caso che l'infortunato si trovi in un ambiente pericoloso o inquinato; se vi fossero lesioni interne, oltre a quelle esterne, le sue condizioni potrebbero essere aggravate da spostamenti inopportuni);
2. chiamare immediatamente un'autoambulanza per trasportare l'infortunato in ospedale e nell'attesa tenerlo disteso e moderatamente al caldo;
3. non somministrare bevande di alcun genere.

Il docente Responsabile

prof. Arcangela Limina



LABORATORIO DI CHIMICA-FISICA

CARTELLONISTICA DI PRESCRIZIONE, PERICOLO E DIVIETO

ALL'INTERNO DEL LABORATORIO RISPETTARE LE PRESCRIZIONI INDICATE
DAI CARTELLI DI SICUREZZA



**Divieto accesso
alle persone
non autorizzate**



**Sostanze
pericolose**



Vietato fumare



**Materiale
infiammabile**



**Materiale
comburente**



**Sostanze
corrosive**



**Protezione obbligatoria
delle vie respiratorie**



**Guanti di protezione
obbligatori**



**Lavare sempre le mani al
termine delle lavorazioni**



**Attenzione
Sostanze
pericolose**



**Consultare
scheda
di sicurezza
prima dell'uso**