

2012

# REGOLAMENTO PER L'UTILIZZO DEI LABORATORI

Regole per il corretto utilizzo dei laboratori  
dell'ISISS "Lentini – Einstein"

A cura della prof.ssa Marianna Nappa (Ufficio tecnico a.s. 2012/2013)

Dirigente Scolastico : Pietro ROTOLO



## **EVENTI PATOLOGICI IN AMBITO SCOLASTICO: GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI EMERGENZA E DELLE TERAPIE PROGRAMMATE**

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO IN MATERIA DI PRONTO SOCCORSO**

Il 3 febbraio 2004 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il regolamento recante le disposizioni in materia di pronto soccorso nei luoghi di lavoro (D.M. 388 del 15.07.03), in attuazione dell'art. 15, comma 3, del D.Lgs. 626/94.

Il Decreto costituisce lo strumento operativo per la realizzazione del pronto soccorso aziendale. Esso richiede in primis alle aziende ed unità produttive, quindi anche alle scuole, di classificarsi in base al numero di dipendenti ed all'indice infortunistico di inabilità permanente (apposite tabelle INAIL sono pubblicate ogni anno), quindi individua le dotazioni minime organizzative e materiali di pronto soccorso, infine stabilisce i requisiti e le necessità di formazione degli incaricati al pronto soccorso.

Il D.M. 388/03, come già ricordato, è attuativo di alcune norme in capo al datore di lavoro contenute nell'art. 15 del D.Lgs. 626/94.

Tali norme prevedono che il datore di lavoro organizzi, tenendo conto della natura dell'attività, i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso ed assistenza medica di emergenza.

Fra i provvedimenti obbligatori vi è quello di designare uno o più lavoratori incaricati del pronto soccorso, qualora il datore di lavoro non vi provveda direttamente.

Il D.M. 388/03, appunto, stabilisce quale dovrà essere la formazione degli eventuali incaricati oppure del datore di lavoro qualora questi svolga direttamente questo compito.

Per quanto riguarda la classificazione, calcolata in base all'indice infortunistico di inabilità permanente, si evidenzia che per le scuole l'indice è veramente contenuto (Istruzione e ricerca = 1,11), appena superiore a quello delle attività d'ufficio.

Dato che la classificazione deve tenere conto anche del numero di soggetti interessati e che tutte le scuole hanno, fra personale e studenti, più di tre addetti, la classificazione in base al Decreto è quella di categoria B.

Ciò, in pratica, comporta che le scuole non avranno alcun obbligo di comunicazione alla ASL di essere un'attività a rischio elevato (come invece previsto per le imprese classificate in base all'attività ed al numero di addetti in categoria A), mentre saranno obbligate a dotarsi della cassetta di pronto soccorso (una per ogni sede) e di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

La cassetta di pronto soccorso dovrà contenere almeno quanto previsto dall'allegato del Decreto (**allegato 1.a**) ed il datore di lavoro dovrà provvedere affinché questa venga mantenuta in condizioni di efficienza e pronto impiego, oltre che custodita in luogo idoneo e facilmente accessibile.

Per quanto riguarda gli incaricati al pronto soccorso, il datore di lavoro dovrà individuare il numero di addetti da formare, coerentemente alle soluzioni che intenderà adottare in relazione alle attività svolte, in modo che almeno un incaricato, di norma, sia sempre presente.

La formazione degli incaricati dovrà avvenire secondo i programmi previsti all'allegato 4 del D.M. 388/03 (obiettivi didattici e contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso per le aziende di categoria B e C) e dovrà essere ripetuta con cadenza triennale, almeno per quanto attiene alle capacità di intervento pratico.

E' evidente che, per quanto riguarda le scuole, pare ragionevole che gli incaricati vengano individuati fra il personale maggiormente presente durante lo svolgimento delle attività scolastiche.

## BREVI NOTE DI PRIMO SOCCORSO

### ATTIVAZIONE DEL 118 - CHE COS'È IL 118?

- ♣ Corrisponde al numero telefonico che ogni cittadino deve utilizzare in caso di emergenza sanitaria
- ♣ È un servizio gratuito che può essere richiesto da qualsiasi apparecchio telefonico sia di rete fissa che mobile

### QUANDO CHIAMARE IL 118?

- ♣ Malori di qualsiasi natura
- ♣ Incidenti
- ♣ Tutte le situazioni di pericolo di vita (anche presunto)

In presenza di un incidente, è necessario non lasciarsi prendere dal panico, ma intervenire con rapidità ed in modo adeguato, almeno per evitare ulteriori danni.

Simultaneamente si chiameranno i genitori.

Con questa finalità sono riportate alcune semplici indicazioni circa il corretto comportamento da adottare nel caso in cui l'alunno abbia un infortunio:

### INTOSSICAZIONI

(ingestione, contatto, inalazione di una sostanza velenosa)

Telefonare al più presto al 118 o al Centro Antiveneni (**allegato 1.b**) per accertarsi che la sostanza sia realmente tossica e per ottenere i primi consigli sul corretto comportamento da adottare.

<u>COSA FARE :</u>	<u>COSA NON FARE:</u>
<p>Indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♣ il tipo di sostanza ingerita</li><li>♣ il nome commerciale del prodotto ( vedi etichetta)</li><li>♣ la quantità e l'ora probabile dell'assunzione, indicando con la maggior precisione possibile la dose assunta*</li><li>♣ l'età e il peso del bambino/ragazzo</li><li>♣ comunicare l'insorgenza di qualsiasi sintomo sospetto</li><li>♣ indicare se il soggetto è affetto da eventuali patologie di base che possano aggravare la situazione</li></ul> <p>Nel caso si debba trasportare lo scolaro in ospedale, è necessario presentarsi con il prodotto o il suo contenitore o con qualsiasi cosa possa contribuire all'identificazione della sostanza in causa, eventualmente con i residui di vomito o con gli abiti sporchi dal prodotto.</p> <p>Nel caso in cui il bambino/ragazzo perda i sensi e respiri con difficoltà, è necessario slacciare gli abiti, distenderlo su un piano rigido e posizionare la testa di lato per evitare il soffocamento, quindi contattare immediatamente il 118 e seguirne le indicazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>♣ Non stimolare il vomito se non indicato dal Centro Antiveneni o dal 118</li><li>♣ Non somministrare latte o olio</li><li>♣ Non somministrare acqua o sostanze alcoliche da bere</li></ul> <p>* Note pratiche per la determinazione approssimativa della dose assunta: Bicchiere di plastica: 80 ml Bicchiere di vino: 120 ml Bicchiere d'acqua: 200 ml Tazza da caffè: 30 ml Cucchiaino da minestra: 10 ml Cucchiaino da tè: 3 ml Cucchiaino da caffè: 2 ml Sorso da assetato: 30 ml</p>

### USTIONI

<u>COSA FARE :</u>	<u>COSA NON FARE:</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Allontanare al più presto la fonte di calore</li><li>• Attivare tempestivamente i soccorsi</li><li>• Se i vestiti hanno preso fuoco ed il bambino/ragazzo spaventato inizia a correre occorre fermarlo, stenderlo a terra cercando di spegnere il fuoco con coperte non sintetiche.</li><li>• Bagnare abbondantemente con acqua fresca per consentire il raffreddamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non staccare i vestiti se sono aderenti alla cute</li><li>• Non applicare il ghiaccio</li><li>• Non rompere le vescicole contenenti liquido sieroso</li><li>• Non applicare unguenti o altre sostanze se non su diretta prescrizione medica</li></ul>

### FERITE

<u>COSA FARE :</u>	<u>COSA NON FARE:</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare guanti in lattice o in vinile sterili monouso</li><li>• Detergere la ferita con soluzione fisiologica. Se è una ferita sporca lavare prima con acqua e sapone e poi sciacquare con soluzione fisiologica. Se la ferita è superficiale, dopo la detersione, disinfettare con la soluzione di iodopovidone o l'acqua ossigenata utilizzando le compresse di garza sterile.</li><li>• Se sanguina applicare garze effettuando una compressione</li><li>• Se le ferite sono profonde o estese occorre rivolgersi all'Ospedale</li></ul> <p>N.B. E' bene presentarsi con il tesserino delle vaccinazioni attestante la data dell'ultima vaccinazione antitetanica</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non rimuovere l'eventuale oggetto conficcato</li><li>• Non utilizzare cotone idrofilo per detergere la ferita</li><li>• Non applicare soluzioni alcoliche</li></ul>

### SOFFOCAMENTO

Se l'oggetto non riesce ad essere espulso ed è presente tosse e il bambino/ragazzo parla, non tentare manovre ma tranquillizzarlo e contattare il 118.

Se il bambino/ragazzo non respira chiamare immediatamente il 118 e seguirne le indicazioni.

Sarebbe auspicabile che in ogni realtà scolastica siano sempre presenti uno o più operatori addestrati ad interventi di rianimazione pediatrica, denominati PBLIS (Pediatric Basic Life Support).

E' perciò importante incentivare il personale docente e non a frequentare appositi corsi organizzati dal servizio 118, competente per zona, e a mantenersi formati con appositi corsi d'aggiornamento.

### FOLGORAZIONI

Nel caso di una folgorazione con ustioni più o meno gravi, deve essere contattato immediatamente il 118.

N.B. nel prestare soccorso al bambino/ragazzo per evitare di ricevere a vostra volta una scarica elettrica, occorre prima disinserire l'impianto elettrico.

### TRAUMI

Nel caso in cui lo scolaro è vittima di un trauma grave a livello del capo e presenti vomito

<u>COSA FARE :</u>	<u>COSA NON FARE:</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>♣ Per traumi importanti contattare il 118</li><li>♣ In presenza di trauma cranico evitare che il bambino/ragazzo giri la testa parlandogli di fronte e guardandolo in faccia</li><li>♣ Garantire che i pericoli sul luogo dell'evento siano tutti eliminati</li><li>♣ Proteggere l'infortunato dagli eventi atmosferici con coperte o materiale impermeabile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♣ Non muoverlo</li><li>♣ Non improvvisare manovre di soccorso</li><li>♣ Non somministrare alcun tipo di bevanda</li><li>♣ Non rimuovere gli oggetti conficcati In caso di trauma lieve applicare ghiaccio pronto per l'uso.</li></ul>

### **GESTIONE DELLE TERAPIE PROGRAMMATE E DELLE EMERGENZE MEDICHE A SEGUITO DI PATOLOGIE IN ATTO**

L'esigenza di tutelare l'inserimento scolastico di soggetti affetti da patologie croniche o acute in trattamento terapeutico, compatibili con la frequenza scolastica, è da tempo all'attenzione delle Istituzioni.

Come indicato nella recente Circolare Regionale 30/SAN del 12.07.2005, la risposta a tali problematiche richiede l'individuazione di garanzie e di percorsi di intervento sostenibili.

Pertanto, una soluzione adeguata ai bisogni espressi dalla realtà scolastica, alla luce della riorganizzazione dei Servizi Sanitari, è possibile soltanto attraverso un accordo tra i vari attori istituzionalmente coinvolti nella tutela della salute degli alunni.

E' in quest'ottica che la presenza di bambini o studenti in condizioni di particolare fragilità dovrà prevedere l'elaborazione da parte della scuola, insieme al Medico curante e alla famiglia, di un progetto condiviso che tenga conto delle esigenze specifiche.

## **LE TERAPIE PROGRAMMATE – CRITERI PER L'ATTIVAZIONE DEL PROGRAMMA**

I criteri a cui ci si dovrà attenere per l'autorizzazione sono: l'assoluta necessità che il farmaco venga somministrato in orario scolastico e la possibilità che la somministrazione venga effettuata da personale non sanitario, fermo restando che il personale potrà effettuare tale somministrazione solo volontariamente e sulla base di un rapporto fiduciario con la famiglia.

La somministrazione di farmaci per via parenterale o per altra via potrà avvenire soltanto previo addestramento del personale scolastico, con la collaborazione del Medico curante e dei genitori.

### **MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELL' INTERVENTO**

Ogni richiesta di autorizzazione per la somministrazione di farmaci, dovrà essere presentata dai genitori al Dirigente Scolastico, con modulistica appositamente predisposta (**Allegato 1.c:** Richiesta di autorizzazione per la somministrazione di farmaci a scuola e **Allegato 1.d:** Autorizzazione per la somministrazione).

Come previsto nella modulistica, la prescrizione dovrà essere corredata di indicazioni, sottoscritte dal Medico curante in modo chiaro, inequivocabile e non discrezionale, inerenti la posologia, la modalità di somministrazione, le eventuali cautele da adottarsi, la durata della terapia.

Dopo l'autorizzazione del Dirigente Scolastico, il genitore/tutore, consegnerà alla scuola il farmaco in confezione integra e fornirà un recapito telefonico al quale sia sempre disponibile egli stesso o un suo delegato per eventuali emergenze.

Per situazioni cliniche di particolare rilievo, il Dirigente Scolastico potrà consultare il Medico del Distretto Socio Sanitario di riferimento che, acquisita la necessaria documentazione della famiglia e dal Medico curante, avrà cura di coordinare la predisposizione di un protocollo specifico, individuando di volta in volta le soluzioni più idonee.

### **LE EMERGENZE MEDICHE A SEGUITO DI PATOLOGIE IN ATTO**

Il genitore, nell'interesse del proprio figlio, è tenuto a segnalare qualsiasi patologia che potenzialmente possa determinare una situazione d'emergenza.

S'intende per EMERGENZA una situazione tale da richiedere un intervento immediato non procrastinabile (entro pochi minuti), che se non attuato mette a rischio la vita stessa del soggetto e per il quale l'Istituzione scolastica ha il dovere di fornire adeguati interventi di primo soccorso.

## **CRITERI PER L'ATTIVAZIONE DEL PROGRAMMA MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELL'INTERVENTO**

L'attivazione del programma ricalca quello già previsto per l'autorizzazione alla somministrazione di farmaci (utilizzo degli **Allegati 1.c e 1.d**, ed eventuale addestramento del personale scolastico).

Nel certificato del medico curante dovranno essere indicate con precisione le modalità d'intervento.

### **POSSIBILI CASI D'EMERGENZA**

#### **SHOCK ANAFILATTICO**

I sintomi possono esordire con prurito (palpebre, bocca), nausea, talvolta orticaria, sudorazione, irritabilità, broncospasmo e laringospasmo (grosse difficoltà respiratorie con respiro corto frequente e sibilante), collasso.

#### **Intervento immediato:**

1. rimuovere la causa dell'allergia (se è conosciuto e se è possibile)
2. chiamare il 118 ed i genitori
3. somministrare adrenalina secondo le indicazioni contenute nel certificato del medico curante e seguire al contempo le indicazioni telefoniche del 118 in attesa del suo arrivo.

E' possibile e più frequente che in un soggetto allergico si scatenino reazioni meno violente, ma comunque a rischio d'evoluzione verso lo shock anafilattico, quali: edema e prurito buccale con iniziali difficoltà respiratorie. In tal caso va somministrato un cortisonico orale alle dosi consigliate nel succitato certificato medico e va comunque chiamato il 118.

In caso di importante broncospasmo in un soggetto asmatico l'immediata somministrazione di salbutamolo sotto forma di spray inalante (Ventolin® spray) può risultare salvavita. Anche in questo caso è fondamentale un attestato medico, indicante il dosaggio e la capacità del soggetto di assumere spray inalanti o la necessità dell'uso di distanziatori.

### **CONVULSIONI**

#### **Intervento immediato:**

1. posizionare correttamente il soggetto, secondo le indicazioni fornite dal Medico curante
2. chiamare il 118 ed i genitori
3. somministrare diazepam per via rettale (Micronoan) al dosaggio precedentemente indicato dal medico curante e seguire le indicazioni del 118 in attesa del suo arrivo.

Nei bambini di età inferiore ai 6 anni, con precedenti di convulsioni febbrili, è importante, se la temperatura ascellare supera i 38°C, somministrare immediatamente un antipiretico del tipo e alle dosi indicate dal Medico curante.

### **IPOGLICEMIA**

E' possibile che il soggetto diabetico vada incontro a episodi di ipoglicemia che, se non curati, possono causare un progressivo aggravamento delle condizioni del bambino fino al coma.

Di massima importanza è conoscere i sintomi d'esordio:

pallore, sudorazione, sensazione di fame, mal di testa, difficoltà di concentrazione, nervosismo, affaticamento, vertigini, vista annebbiata, confusione mentale, dolori addominali. Non tutti sono presenti contemporaneamente, basta perciò la comparsa di uno o più di questi sintomi per porre il sospetto di ipoglicemia.

Al primo apparire di tale sintomatologia va somministrato zucchero, secondo le indicazioni fornite dal medico curante.

Se la sintomatologia persiste, si rende necessario chiamare il 118.

### **AUTOSOMMINISTRAZIONE DI FARMACI**

Anche per situazioni particolari in cui è prevista l'autosomministrazione di farmaci a scuola (es.: diabete mellito, asma allergico), il Genitore o lo studente stesso, se maggiorenne, farà richiesta al Dirigente Scolastico compilando l'apposito modulo (**Allegati 1.c e 1.d**).

### **CONSERVAZIONE E CUSTODIA DEI FARMACI**

Si dovrà provvedere ad una corretta conservazione e custodia dei farmaci e dei presidi sanitari in genere nell'ambito scolastico (individuazione di un responsabile, custodia sotto chiave con chiave reperibile, conservazione a temperatura controllata quando richiesto, ecc.).

**D. M. 388/03 - ALLEGATO 1.a**

**CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO**

1. Guanti sterili monouso (5 paia).
2. Visiera paraschizzi.
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)\*.
4. Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
7. Teli sterili monouso (2).
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
9. Confezione di rete elastica di misura media (1).
10. Confezione di cotone idrofilo (1).
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
13. Un paio di forbici.
14. Lacci emostatici (3).
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
17. Termometro.
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa\*\*.

\* in confezioni da 125 ml. l'una. Per le scuole piccole sono sufficienti una o due confezioni.

Si consiglia, in aggiunta, la dotazione di un flacone di acqua ossigenata.

\*\* Considerate le peculiarità dell'ambiente scolastico, si ritiene opportuno che l'apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa sia dotato di due bracciali, uno per gli adulti e uno per i bambini.

E' consigliabile che in ogni classe siano disponibili alcune paia di guanti in lattice non sterili per eventuali interventi d'urgenza (es. perdita di sangue dal naso, piccole ferite, ecc..)



**ALLEGATO 1.b**

**NUMERI DI TELEFONO DI EMERGENZA**

**CENTRO ANTIVELENI**

Milano - Ospedale Niguarda 02/66101029

**EMERGENZA SANITARIA - 118**

**CARABINIERI - 112**

**POLIZIA - 113**

**VIGILI DEL FUOCO - 115**

**INFORMAZIONI DA FORNIRE ALLA CHIAMATA**

- ♣ Numero telefonico e nominativo del chiamante
- ♣ Indirizzo preciso di dove è accaduto l'evento (Comune, via, numero civico)
- ♣ Riferimenti utili
- ♣ Descrizione dell'accaduto
- ♣ Numero delle persone coinvolte e loro condizioni

**Nota Bene**

Rispondere con calma alle domande che vengono poste dall'operatore: fornire informazioni non è una perdita di tempo poiché questi ulteriori elementi consentono di attivare soccorsi adeguati e di fornire le nozioni utili per gestire l'evento in attesa dei soccorsi.

**ALLEGATO 1.c**

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI IN AMBITO SCOLASTICO SOMMINISTRAZIONE A MINORENNI**

Io sottoscritto .....  
genitore/tutore dell.alunno/studente.....  
frequentante la classe/sezione .....  
della scuola d.infanzia/primaria/secondaria .....

chiedo

la somministrazione allo stesso di terapia farmacologica in ambito scolastico, come da prescrizione medica allegata.

Autorizzo, contestualmente, il personale scolastico identificato dal Dirigente Scolastico alla somministrazione del farmaco e sollevo lo stesso personale da ogni responsabilità penale e civile derivante dalla somministrazione della terapia farmacologia di cui alla allegata prescrizione medica e di seguito descritta.

la possibilità che lo stesso si auto-somministri la terapia farmacologica in ambito scolastico, come da prescrizione medica allegata.

**RICHIESTA DI AUTO-SOMMINISTRAZIONE PER MAGGIORENNI**

Io sottoscritto .....  
frequentante la classe/sezione .....  
della scuola secondaria .....

comunico

la necessità di assumere in ambito scolastico la terapia farmacologica , come da prescrizione medica allegata.

---

Farmaco .....  
Dosi .....  
Orari .....  
Periodo di somministrazione .....  
Modalità di conservazione.....

Data .....  
firma del genitore/tutore firma del Dirigente scolastico  
o dello studente maggiorenne

Note

La richiesta/autorizzazione va consegnata al Dirigente Scolastico  
Essa ha la validità specificata dalla durata della terapia ed è comunque rinnovabile nel corso dello stesso anno scolastico se necessario.  
Nel caso di necessità di terapia continuativa, che verrà specificata, la durata è per l'anno scolastico corrente, ed andrà rinnovata all'inizio del nuovo anno scolastico.  
I farmaci prescritti per i minorenni vanno consegnati in confezione integra e lasciati in custodia alla scuola per tutta la durata della terapia.

**ALLEGATO 1.d**

**AUTORIZZAZIONE PER LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI IN AMBITO SCOLASTICO**

Cognome ..... Nome .....

Data di nascita ..... Residente ..... Telefono .....

Scuola ..... Classe .....

Necessita della seguente terapia in ambito e orario scolastico

Nome commerciale del farmaco .....

Dose e modalità di somministrazione .....

Orario 1a dose ..... 2a dose ..... 3a dose ..... 4a dose .....

Durata terapia.....

Modalità di conservazione.....

.....

Nome commerciale del farmaco .....

Evento per il quale somministrare il farmaco.....

.....

Dose e modalità di somministrazione .....

Eventuali note di primo soccorso .....

.....

Indicare se è stato predisposto un protocollo di intervento e se è stata effettuata la formazione degli operatori scolastici incaricati.....

.....

Modalità di conservazione.....

.....

Data ..... Timbro e firma del medico

---

Constatata l'assoluta necessità si autorizza la somministrazione della terapia prescritta in ambito e orario scolastico .

**Data Timbro e firma del Dirigente Scolastico**

DELIBERA DEL CONSIGLIO D'ISTITUTO N° ..... DATA ...../...../.....

Ufficio Tecnico

il Dirigente Scolastico

Dottor Pietro Rotolo

## **REGOLE GENERALI PER L'UTILIZZO DEI LABORATORI**

### ***SCOPO DEL REGOLAMENTO***

Il Regolamento di Laboratorio è reso obbligatorio dalla Carta dei Servizi Scolastici ed è rivolto a garantire la buona conservazione del patrimonio dell'Istituto, nel rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni.

Tale regolamento persegue obiettivi di efficienza, efficacia e tutela della sicurezza, disciplinando il comportamento del personale docente e non docente e degli allievi, stabilendo le modalità di accesso alle dotazioni didattiche e definendo le singole responsabilità.

### ***ACCESSO AI LABORATORI***

L'accesso al Laboratorio è consentito a tutto il personale docente e non, che abbia ragione di svolgere al suo interno alcune delle mansioni a cui è chiamato dall'Amministrazione Scolastica.

L'utilizzazione a scopi didattici del Laboratorio è riservata a tutte le classi guidate dai relativi docenti nell'ambito delle discipline d'area secondo le seguenti priorità:

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

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

### ***UTILIZZO AI LABORATORI***

**Ogni docente**, nelle proprie ore di lezione, utilizza e fa utilizzare agli allievi le attrezzature didattiche che ritiene siano necessarie per svolgere le esercitazioni di laboratorio.

**Chiunque usi** le apparecchiature ne è responsabile e deve avere cura di esse, non apportandovi modifiche di propria iniziativa e segnalando immediatamente al Dirigente Scolastico o al docente nel caso degli allievi qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.

**Apparecchiature**, utensili, attrezzature, ecc. devono essere utilizzati correttamente, indossando i dispositivi di protezione individuale raccomandati a seconda dei casi ( camici, copricapo, occhiali, guanti.....).

Nel rispetto degli aspetti educativi, da parte degli studenti, dei docenti e degli assistenti tecnici, particolare cura deve essere riservata al **controllo** della strumentazione utilizzata durante le esercitazioni, sia durante la consegna sia durante la resa. Ciò vale anche per i libri e i manuali di consultazione.

**La strumentazione** presente negli armadi deve essere disposta negli spazi a essa destinati in base al tipo.

**Chi opera al computer** non deve inserire programmi sprovvisti di licenza, in quanto ciò comporta delle sanzioni previste dalla legge.

**Dopo l'utilizzo di una stazione di lavoro e/o di uno strumento**, la stessa deve essere lasciata in ordine. Per evitare disagi alle classi delle ore successive, il locale (pavimento, sedie, banchi ...), deve essere lasciato pulito e in ordine.

**Gli attrezzi ed i materiali delicati e a rischio** devono essere tenuti sotto chiave, distribuiti (all'inizio della lezione) e ritirati (al termine) sotto il diretto controllo del/i docente/i in servizio, che deve/devono controllare il corretto bilancio tra materiale restituito e quello distribuito e consumato.

### ***RIFERIMENTI NORMATIVI***

**Il D. Lgs. 81/08** prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro, in tutti i settori di attività, sia pubblici che privati.

Secondo questa norma il datore di lavoro deve provvedere a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori mentre il lavoratore deve rispettare le norme di prevenzione e prendersi cura non solo della propria sicurezza, ma anche di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui potrebbero ricadere gli effetti delle sue azioni ed omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni ed ai mezzi forniti dal datore di lavoro. Nel caso dell'IPSSS "Lentini - Einstein" il datore di lavoro è il Dirigente Scolastico.

### ***STUDENTI EQUIPARATI AI LAVORATORI***

Gli studenti sono equiparati ai lavoratori quando frequentano laboratori didattici e, in ragione dell'attività svolta, sono esposti a rischi specifici.

In pratica ciò avviene quando lo studente partecipa ad attività valutate dalla scuola come attività a rischio specifico ovvero quando accede, per svolgere attività didattiche, a laboratori a pericolosità specifica.

### ***QUALI SONO LE ATTIVITÀ A RISCHIO SPECIFICO***

Le attività a rischio specifico sono tutte quelle attività in cui è previsto l'utilizzo , apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti, di prototipi o altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici e che espongono gli studenti a rischi specifici.

### ***GLI INSEGNANTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA***

Per ogni attività di laboratorio gli insegnanti quali responsabili delle attività di didattica, hanno la responsabilità anche della tutela e prevenzione degli studenti nello svolgimento delle loro attività didattiche a rischio specifico.

▪ **Gli insegnanti, nell'ambito delle proprie attribuzioni, devono Informare, all'inizio di ogni corso annuale e di ogni nuova esercitazione, le rispettive classi sui rischi specifici delle lavorazioni, sulle relative norme e sui mezzi di protezione individuali da indossare, sul comportamento in caso di emergenza; gli stessi inviteranno gli alunni a verificare l'applicazione delle norme di sicurezza segnalando ogni problema che dovesse riscontrarsi nella corretta applicazione di tale procedura. Di questi adempimenti si darà atto sul registro di classe e sul registro personale del docente.**

▪ Gli insegnanti responsabili dell'attività didattica non dovranno programmare esercitazioni o iniziative che, per il loro intrinseco grado di pericolosità, per il livello di capacità degli alunni, per il particolare stato delle attrezzature, per l'impossibilità di esercitare un'adeguata vigilanza da parte del docente o per qualsiasi altro motivo, possono generare situazioni di rischio per l'incolumità fisica degli alunni.

▪ Gli insegnanti all'inizio di ogni esercitazione di laboratorio indicheranno agli alunni un idoneo abbigliamento e i necessari dispositivi di protezione individuali che sono tenuti ad indossare durante le attività di laboratorio.

▪ Gli insegnanti avranno cura di pretendere continuamente che l'abbigliamento degli alunni nei laboratori siano conformi alle norme e tali da non generare pericolo.

▪ Gli insegnanti dovranno verificare che durante le esercitazioni vengano utilizzati i dispositivi di protezione individuali, la cui integrità funzionale dovrà essere controllata prima di ogni esercitazione.

- Gli insegnanti dovranno utilizzare solo macchine e apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).
- Tutti gli accessi al laboratorio con classi o comunque gruppi di allievi in orario esterno a quello previsto dal quadro orario settimanale dovranno essere annotati nel registro di laboratorio appositamente predisposto.
- Le attività di laboratorio devono avere termine con sufficiente anticipo rispetto alla scadenza dell'orario previsto al fine di consentire il riordino del materiale degli studenti. Il docente in orario ha l'obbligo di verificare che il laboratorio venga lasciato in uno stato d'ordine adeguato; in particolare verificherà che gli studenti abbiano riordinato, negli appositi spazi, il materiale didattico di loro proprietà e abbiano riconsegnato il materiale di consumo dell'Istituto non utilizzato all'assistente tecnico.
- E' fatto divieto a tutti di trasferire provvisoriamente e/o definitivamente attrezzature didattiche senza la preventiva autorizzazione scritta del docente su ufficio tecnico, il quale è vincolato dal parere dei docenti che accedono allo stesso.
- L'eventuale trasferimento di attrezzature deve essere immediatamente segnalato all'assistente tecnico che curerà, insieme ai magazzinieri, la registrazione del movimento". Solo l'assistente tecnico e/o l'ITP e/o il tecnico potranno effettuare trasferimenti temporanei di attrezzature o altro; mai, e **si sottolinea mai, i trasferimenti di qualsiasi oggetto dovranno essere eseguiti solo dagli allievi** . L'uscita dai laboratori degli alunni, durante le esercitazioni, è concessa solo per i casi in cui è prevista l'uscita dalle aule durante le lezioni frontali.
- Il docente che entra in laboratorio con la propria classe, per condurre la prevista attività didattica, segnala la presenza della stessa firmando l'apposito registro, indicandone l'orario di utilizzo.
- Chi provoca danni alle attrezzature avute in prestito ne è direttamente responsabile.

### ***NORME GENERALI DI SICUREZZA PER GLI STUDENTI***

Così come previsto dal Regolamento di istituto e dal patto educativo di corresponsabilità, il comportamento degli studenti sarà sempre improntato ai principi di correttezza e di collaborazione, al mantenimento dell'igiene e alla conservazione dei locali e delle attrezzature.

**Ai fini di una gestione delle attività all'interno dell'Istituto lo studente, nell'ambito delle proprie attribuzioni, deve:**

- Accedere ai laboratori solo se preventivamente autorizzato dal Docente responsabile dell'attività di didattica.
- Osservare il divieto di fumare e di usare fiamme libere in tutti gli spazi segnalati (aule, biblioteche, sale studio, laboratori, ecc....).
- Rispettare tutti i segnali di divieto e di obbligo presenti nella struttura scolastica.
- Non ostruire le vie di esodo (corridoi e scale) e le uscite di sicurezza evitando di depositare oggetti, cicli o altri mezzi di trasporto che intralcino l'esodo delle persone.

**Lo studente inoltre:**

- Deve osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun laboratorio o luogo in cui si svolgono attività a rischio specifico ed attenersi alle disposizioni impartite dai docenti responsabili dell'attività di didattica e dagli assistenti Tecnici.
- Deve collaborare attivamente con i docenti responsabili dell'attività di didattica e con il personale non docente, al fine di mantenere efficiente i sistemi di sicurezza predisposti.
- Deve osservare il divieto di conservare cibi e bevande e di mangiare all'interno dei laboratori.
- Deve astenersi dall'effettuare manovre che possano compromettere la propria sicurezza o quella degli altri lavoratori e per le quali non è stata data autorizzazione e/o non ha ricevuto adeguato addestramento.

- Deve utilizzare in modo corretto e appropriato gli apparecchi e le attrezzature di lavoro, gli utensili o altri mezzi tecnici, ovvero le sostanze ed i preparati pericolosi nonché i dispositivi di sicurezza.
- Deve astenersi dal rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo degli apparecchi e delle attrezzature di lavoro, degli utensili o altri mezzi tecnici.
- Durante le lavorazioni è obbligato ad utilizzare in modo appropriato e conservare accuratamente i dispositivi di protezione individuale (DPI) in dotazione evitando di manometterli.
- Deve segnalare immediatamente ai docenti responsabili dell'attività di didattica o ai suoi collaboratori qualsiasi malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza e/o qualsiasi situazione di pericolo di cui venga a conoscenza.
- Può utilizzare le apparecchiature solo dietro stretta sorveglianza degli insegnanti teorici e tecnico-pratici e dell'aiutante tecnico.
- Deve utilizzare solo le apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).
- Non può eseguire esercitazioni in laboratori diversi da quelli previsti nell'orario scolastico senza la presenza dell'insegnante responsabile dell'attività didattica.
- non devono assolutamente modificare in alcun modo le configurazioni dei PC e dei programmi installati e di altre attrezzature.
- Non devono utilizzare dischetti o chiavi USB o altri supporti personali se non dopo aver ottenuto il consenso del docente.
- All'inizio della lezione devono comunicare tempestivamente al loro insegnante eventuali manomissioni o danni arrecati al laboratorio o alle attrezzature in esso contenute;
- A differenza delle aule, anche durante l'intervallo non devono consumare spuntini o bibite in laboratorio.
- Non devono né scrivere né incidere sui banconi e muri.
- Si ricorda che ogni inadempienza di queste norme comporta, oltre alle sanzioni previste dalla normativa vigente, l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

**DELIBERA DEL CONSIGLIO D'ISTITUTO n° \_\_\_\_\_ data...../-----/.....**

Mottola ...../...../.....

L' Ufficio Tecnico

Il Dirigente Scolastico  
Dottor Pietro Rotolo

## LA SICUREZZA NEI LABORATORI CHIMICI E BIOLOGICI NELLA SCUOLA

### Premessa

Le attività operative svolte nei laboratori chimici e biologici comportano non solo la manipolazione di sostanze chimiche e biologiche (reagenti, prodotti e sostanze), ma anche l'uso di utensili, apparecchiature per lo svolgimento delle varie operazioni e strumentazione scientifica. Questa ultima comprende tutta una serie di strumenti che risultano ormai indispensabili in un laboratorio per l'esecuzione delle attuali tecniche analitiche e/o per la caratterizzazione delle varie sostanze.

Tale attività comporta naturalmente una serie di rischi connessi con le varie operazioni da eseguire, rischi che possono essere sia di tipo **infortunistico**, legati per lo più ai rischi di lesioni

traumatiche di natura fisica, sia di tipo **igienico-ambientale**, legati invece all'esposizione ad agenti e/o fattori nocivi presenti nell'ambiente di lavoro dei laboratori, tali da compromettere la salute degli operatori.

Tra i **rischi di tipo infortunistico** si possono annoverare:

- rischi di lesioni per ferite da taglio;
- rischi di lesioni da ustioni termiche;
- rischi di lesioni connesse all'impiego di apparecchiature operanti sotto pressione o vuoto;
- rischi di lesioni dovute a manipolazione di sostanze chimiche;

Questi ultimi possono essere classificati a seconda delle caratteristiche delle sostanze impiegate, in rischi da:

- incendio ed esplosione;
- contatto, ingestione e inalazione accidentale di sostanze tossiche o aggressive (irritanti e/o corrosive).

Tra i rischi di tipo igienico - ambientale sono compresi quelli relativi alla esposizione a sostanze

presenti nell'ambiente dei laboratori in concentrazioni tali da alterare i normali parametri igienico - ambientali del luogo di lavoro e da comportare di conseguenza la potenziale compromissione dell'equilibrio biologico degli operatori esposti. Questi fattori di rischio possono essere ricondotti a:

- **agenti di tipo chimico:** esposizione per inalazione, contatto ed, indirettamente, ingestione di sostanze inquinanti presenti nell'ambiente sotto forma di gas, vapori, fumi, nebbie e polveri;
- **agenti di tipo fisico:** esposizione a rumore, vibrazioni, ultrasuoni, parametri microclimatici alterati,

nonché radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (ottiche, radiofrequenze, microonde, etc.).

- **agenti di tipo biologico:** qualsiasi microrganismo (batteri, virus, porzioni), coltura cellulare ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

**In questo settore non basta imparare a lavorare, ma è necessario imparare a lavorare bene ed in sicurezza, perciò si consiglia vivamente di consultare [l'allegato n. 1](#) contenente un elenco dei rischi chimico – fisici e biologici di cui bisogna sempre tener conto.**



## NORME DI COMPORTAMENTO PER IL LABORATORIO CHIMICO

Le norme **generali** relative al corretto utilizzo dei laboratori sono esplicitate nel Regolamento unico custodito dal Responsabile di Laboratorio.

**In particolare per i laboratori di Chimica valgono le seguenti avvertenze:**

1. E' vietato alle persone non autorizzate l'accesso e la permanenza nelle aree di lavoro del laboratorio.
2. Nelle aree di lavoro è vietato mangiare, bere, fumare e conservare cibo. E' vietato anche usare i recipienti del laboratorio per conservare bevande o alimenti.
3. E' vietato portare in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti o appuntiti.
4. E' vietato appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi in prossimità del bordo del banco di lavoro.
5. E' vietato pipettare con la bocca ed è vietato anche inumidire le etichette leccandole. (*vedi allegato n. 7*)
6. E' vietato indossare lenti a contatto in laboratorio: queste non proteggono gli occhi dagli urti e possono aggravare le conseguenze di schizzi di sostanze corrosive impedendone il lavaggio. Se non è possibile fare a meno di tale tipo di lenti, è indispensabile indossare occhiali di sicurezza.
7. E' vietato lasciare senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione. Se una reazione deve proseguire durante la notte, il controllo può essere affidato ad appositi dispositivi di sicurezza reperibili in commercio, che stacchino la corrente in seguito a variazioni di temperatura, di flusso o di livello oltre certi limiti; oppure gli esperimenti da condurre nelle ore notturne devono essere effettuati in appositi laboratori notturni, sicuri ed isolati dal resto dell'edificio.
8. Il laboratorio deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da materiali non necessari: devono essere presenti soltanto i prodotti chimici che vengono utilizzati nell'arco della giornata e questi devono essere contenuti in piccole confezioni.
9. Non lavorare mai da soli in laboratorio: gli incidenti accadono sempre senza preavviso, possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato.
10. Memorizzare e seguire correttamente le norme di pronto soccorso. In casi di emergenza, anche un minuto di ritardo può causare gravi conseguenze. (*vedi allegato n. 11*)
11. Indossare un camice di cotone provvisto di polsini elastici e privo di martingala.
12. Raccogliere i capelli lunghi sulla nuca, evitare pantaloni dotati di risvolti, calzare scarpe protettive, togliersi bracciali, anelli, collane, sciarpe e ciondoli di vario tipo.
13. Prima di iniziare a lavorare accertarsi che la cappa aspirante funzioni correttamente. La cappa deve essere sgombra da qualsiasi prodotto chimico o attrezzatura non utilizzata.
14. Prima di usare un prodotto chimico consultare la scheda tecnica e verificare che siano disponibili i mezzi previsti dalla scheda stessa (**D.P.I.**, recipienti per lo smaltimento, sistemi antincendio adeguati, ecc.). (*vedi allegato n. 9*)
15. Qualsiasi contenitore deve riportare il nome del prodotto chimico che contiene e le relative frasi R ed S.
16. Non lavorare su grandi quantità di sostanze. (*vedi allegato n. 10*)
17. Stoccare i prodotti chimici in appositi armadi tenendo conto delle caratteristiche chimico-fisiche e dell'incompatibilità fra prodotti diversi. (*vedi allegato n. 10*)
18. Prima di eseguire operazioni pericolose, avvertire chi lavora nelle vicinanze affinché prenda le necessarie precauzioni.
19. Nel corso di esperimenti con sostanze o tecniche nuove, queste vanno considerate potenzialmente pericolose finché non si sia acquisita la certezza del contrario. È

necessario, in tali casi abbondare nelle misure precauzionali ed eseguire saggi preliminari su piccole quantità di sostanza.

**20.** Trasportare i prodotti chimici mediante cestello e se questi fossero tossici, nocivi, corrosivi o irritanti non utilizzare l'ascensore durante il trasporto stesso. (*vedi allegato n. 10*)

**21.** Essere sempre preparati e aggiornati sui regolamenti e leggere attentamente le *schede di sicurezza dei prodotti chimici* che vengono utilizzati, di cui ogni laboratorio deve essere fornito, nonché le *frasi di rischio* e i consigli di sicurezza presenti sull'etichetta. (*vedi allegato n. 10*)

**22.** Usare in laboratorio **dispositivi individuali di protezione** appropriati per ogni livello di rischio (camici, guanti a perdere, occhiali opportune maschere protettive, calzature) che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato di manutenzione. (*vedi allegato n. 9*)

## **NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER IL LABORATORIO BIOLOGICO DI BASE**

Le norme **generali** relative al corretto utilizzo dei laboratori sono esplicitate nel Regolamento unico custodito dal Responsabile di Laboratorio.

**In particolare per i laboratori biologici di base valgono le seguenti avvertenze:**

**1.** E' vietato alle persone non autorizzate l'accesso e la permanenza nelle aree di lavoro del laboratorio.

**2.** Nelle aree di lavoro è vietato mangiare, bere, fumare e conservare cibo. E' vietato anche usare i recipienti del laboratorio per conservare bevande o alimenti.

**3.** E' vietato portare in tasca forbici, tubi di vetro o altri oggetti taglienti o appuntiti.

**4.** E' vietato appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi in prossimità del bordo del banco di lavoro.

**5.** E' vietato pipettare con la bocca ed è vietato anche inumidire le etichette leccandole. (*vedi allegato n. 7*)

**6.** E' vietato indossare lenti a contatto in laboratorio: queste non proteggono gli occhi dagli urti e possono aggravare le conseguenze di spruzzi impedendone il lavaggio. Se non è possibile fare a meno di tale tipo di lenti, è indispensabile indossare occhiali di sicurezza.

**7.** E' vietato lasciare senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione. Se una reazione deve proseguire durante la notte, il controllo può essere affidato ad appositi dispositivi di sicurezza reperibili in commercio, che stacchino la corrente in seguito a variazioni di temperatura, di flusso o di livello oltre certi limiti; oppure gli esperimenti da condurre nelle ore notturne devono essere effettuate in appositi laboratori notturni, sicuri ed isolati dal resto dell'edificio.

**8.** Il laboratorio deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da materiali non necessari: al termine del turno di lavoro le cappe biologiche (*vedi allegato n. 6*) devono essere sgombrate da tutto il materiale impiegato, accuratamente pulite e/o disinfettate e se sono dotate di lampada U.V., questa va tenuta accesa. (*vedi allegato n. 2*)

**9.** Non lavorare mai da soli in laboratorio: gli incidenti accadono sempre senza preavviso, possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato.

**10.** Memorizzare e seguire correttamente le norme di pronto soccorso. In casi di emergenza, anche un minuto di ritardo può causare gravi conseguenze. (*vedi allegato n. 11*)

**11.** Sulle porte dei laboratori in cui si lavora con microrganismi del gruppo di rischio 2, deve essere esposto il simbolo internazionale di rischio biologico.

**12.** Gli addetti al laboratorio devono lavarsi le mani prima di iniziare l'attività, dopo aver maneggiato materiali infetti e prima di lasciare il laboratorio.

- 13.** Raccogliere i capelli lunghi sulla nuca, evitare pantaloni dotati di risvolti, calzare scarpe protettive, togliersi bracciali, anelli, collane, sciarpe e ciondoli di vario tipo.
- 14.** Indossare un camice di cotone provvisto di polsini elastici e privo di martingala.
- 15.** Indossare guanti quando vengono eseguite attività che comportano il rischio di contatto diretto accidentale con sangue o con materiali infetti. I guanti dopo l'uso vanno tolti in modo asettico e autoclavati con altri rifiuti di laboratorio prima dell'eliminazione. (*vedi allegato n. 1 e n. 3*)
- 16.** Le superfici di lavoro devono essere decontaminate dopo qualsiasi versamento di materiale potenzialmente pericoloso e disinfettate alla fine di ogni giorno di lavoro.
- 17.** In tutti i casi di versamento di liquidi infetti, di incidenti e di esposizione a materiale infetto, deve essere avvisato il responsabile del laboratorio. Deve essere tenuta una registrazione scritta di tutti gli incidenti di questo genere.
- 18.** Occorre disinfettare ogni giorno le superfici delle attrezzature e i pavimenti.
- 19.** Dovrebbe esistere un programma di disinfestazione per il controllo dei roditori e degli artropodi.
- 20.** Prima di seguire il protocollo di lavoro è obbligatorio assicurarsi di avere a disposizione eventuali ed adeguati **D.P.I.**, recipienti per lo smaltimento, sistemi di contenimento adeguati, ecc. (*vedi allegato n. 9 e n. 10*)
- 21.** Tutte le procedure tecniche devono essere condotte in modo da ridurre al minimo la formazione di aerosol e goccioline. (*vedi allegato n. 5 e n. 6*)
- 22.** Non lavorare su grandi quantità di sostanze.
- 23.** Prima di eseguire operazioni pericolose, avvertire chi lavora nelle vicinanze affinché prenda le necessarie precauzioni.
- 24.** Nel corso di esperimenti con sostanze o tecniche nuove, queste vanno considerate potenzialmente pericolose finché non si sia acquisita la certezza del contrario. È necessario, in tali casi abbondare nelle misure precauzionali ed eseguire saggi preliminari su piccole quantità di sostanza.
- 25.** Trasportare il materiale biologico mediante appositi contenitori che devono poter essere facilmente disinfettabili e autoclavabili. (*vedi allegato n. 3*)

## ALLEGATO N. 1

### RISCHIO BIOLOGICO

**Si definisce** agente biologico:

qualsiasi microrganismo (batteri, virus, porzioni), coltura cellulare ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

#### **CLASSIFICAZIONE degli AGENTI BIOLOGICI:**

in base alla loro pericolosità i microrganismi sono raggruppati in quattro gruppi.

- agente biologico del **gruppo 1**: un agente biologico che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani. Possono essere manipolati senza particolari precauzioni.
- agente biologico del **gruppo 2**: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
- agente biologico del **gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.  
Devono essere manipolati da tecnici abilitati in ambienti separati dai normali laboratori.
- agente biologico del **gruppo 4**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Devono essere manipolati da personale altamente qualificato, in aree isolate e in massima sicurezza.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non possa essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

#### **CAUSE PIU' FREQUENTI DI INFEZIONI DA LABORATORIO**

- Aspirazione accidentale, attraverso la bocca, di materiale infetto tramite una pipetta;
- Inoculazione accidentale con siringhe e aghi;
- Morsi di animali;
- Spruzzi da siringhe;
- Incidenti nell'uso di centrifughe;
- Tagli o graffiature provocati da vetreria contaminata;
- Ferite provocate da strumenti usati nell'effettuare l'autopsia su animali o uomini;
- Spargimento di colture patogene sul pavimento, sui banchi di laboratorio e su altre superfici;
- Aerosol provocati da comuni tecniche di laboratorio.

### RISCHIO CHIMICO

**Si definisce agente chimico:**

qualsiasi sostanza o preparato liquidi, solidi o aeriformi nocivi per inalazione, contatto e/o ingestione tali da interagire con l'organismo umano.

**Sostanza:** elementi chimici e loro composti allo stato naturale od ottenuti mediante lavorazioni industriali.

**Preparati:** i miscugli o le soluzioni, intenzionali, composti da due o più sostanze.

Ogni sostanza, a seconda delle sue caratteristiche di assorbimento, di metabolizzazione e di eliminazione esplica la sua azione nociva nei confronti di uno o più organi (vescica, polmoni, sangue, fegato) o apparati (respiratorio, circolatorio, digerente, tegumentario).

In dipendenza delle proprietà nocive della sostanza, della concentrazione ambientale e del tempo di esposizione, distinguiamo:

**EFFETTI ACUTI:** caratterizzati in genere da brevi esposizioni a concentrazioni massicce, con presenza di disturbi, quali mancanza di respiro, bruciori agli occhi e prime vie respiratorie, nausea e vomito, fino alla perdita di conoscenza, che impongono l'allontanamento immediato dall'area a rischio.

**EFFETTI CRONICI:** di solito dopo lunghe esposizioni a basse concentrazioni di inquinante; spesso i disturbi sono molto lievi, o assenti del tutto, per lungo tempo e si aggravano poi progressivamente.

### **Fattori che condizionano la risposta dell'organismo ad un agente chimico proprietà fisico-chimiche dell'agente chimico**

- L'agente chimico può presentarsi:  
allo stato fisico aeriforme: gas e vapori;  
allo stato fisico particolato: fumi, nebbie, polveri e fibre.
- Solubilità (idrosolubilità, liposolubilità,...)
- Azione corrosiva, irritante,.....

#### **Fattori legati all'ambiente**

- Concentrazione della sostanza.
- Condizioni microclimatiche.
- Presenza di altri inquinanti con i quali la sostanza può interagire (incompatibilità, effetti cumulativi,...)

#### **Fattori legati all'individuo o fattori biologici**

- Età • Sesso • Razza • Alterazioni congenite • Abitudini voluttuarie • Stati fisici particolari • Stati pat

#### **Vie di penetrazione:**

- Inalazione: l'agente chimico penetra attraverso il naso e/o la bocca (la superficie di contatto aria-sangue nei polmoni è di circa 70 m<sup>2</sup>)
- Ingestione: l'agente chimico penetra attraverso la bocca.
- Contatto: l'agente chimico penetra
  - attraverso la cute integra (sostanze liposolubili);
  - attraverso piccole ferite, lesioni cutanee, abrasioni,...

## **ALLEGATO N. 2**

### **Norme generali di comportamento per laboratori in cui si faccia uso di radiazioni non ionizzanti**

- 1. Lampade che emettono raggi ultravioletti:**
  - Spegnere le lampade U.V. in presenza di personale non protetto.
  - Proteggersi utilizzando schermi fissi.
  - Adottare gli appositi occhiali sfermati
  - Necessaria segnaletica di sicurezza
- 2. Sorgenti di ultrasuoni:**
  - Non permettere l'esposizione di personale non protetto.
- 3. Apparecchi laser.**
  - Segnalare le aree di impiego del laser e classificare il fascio.
  - Proteggere e contenere il fascio
  - Necessaria segnaletica di sicurezza
- 4. Apparecchi che emettono radiazioni ottiche (visibili):**
  - Non permettere l'esposizione di personale non protetto
  - Vietare l'accesso in modo particolare ai portatori di by-pass cardiaco.
- 5. Apparecchi che emettono radiazioni infrarosse:**
  - Non permettere l'esposizione di personale non protetto.

## ALLEGATO N. 3

### NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LABORATORI IN CUI SI FACCIA USO DI RADIAZIONI TERMICHE

#### 1. Autoclave ed operazioni ad essa connesse.

- Non usare l'autoclave se non si è letto e capito il manuale d'uso.
- Non aprire il coperchio mentre l'autoclave è in funzione o si trova in pressione
- Prima di aprire lo sportello accertarsi che la pressione interna della camera di sterilizzazione sia a zero.
- Non toccare il coperchio e la parte superiore dell'autoclave quando è in funzione.
- Non portare mai le mani o il viso nelle vicinanze della valvola di sicurezza.
- Aprire l'autoclave quando la temperatura della camera scende a 60 °C.
- Non appoggiare oggetti sulla sommità della valvola di sicurezza.
- Non appoggiare oggetti sul bordo della camera di sterilizzazione
- Onde evitare la fuoriuscita violenta di liquidi da contenitori autoclavati attendere il raffreddamento dell'autoclave.

#### 2. Oggetti o sostanze con temperatura superiore a 60°C / Bagni riscaldanti:

- Quando si fa uso di piastre scaldanti, assicurarsi che la spia di "acceso" sia ben visibile.
- Per il maneggiamento di recipienti con liquidi caldi proteggere le mani ed il viso con guanti anticalore, manopole e schermo, ed usare le pinze
- Come forma di protezione da liquidi bollenti è opportuno controllare l'integrità della vetreria
- Non riempire eccessivamente le vasche contenenti liquidi bollenti.
- Controllare periodicamente la stabilità della temperatura.
- Proteggersi durante il controllo con occhiali o maschera protettiva
- Evitare riscaldamenti o raffreddamenti repentini
- Per fronteggiare reazioni esotermiche quando si immergono liquidi volatili in bagni caldi, effettuare l'immersione in progressione, servendosi di guanti, occhiali, maschere protettive, schermi, camice antiacido.
- Evitare di posizionare il becco Bunsen in corrispondenza di sorgenti di luce che potrebbero rendere la fiamma non facilmente visibile all'operatore.
- Non conservare scatole di fiammiferi nelle immediate vicinanze del becco Bunsen.
- Utilizzare becco Bunsen ad accensione elettronica
- Schermare le fiamme se posizionate contro luce e non facilmente visibili.

#### 3. Sostanze criogeniche (es. ghiaccio secco, azoto liquido , ecc.):

- Non immergere recipienti caldi in liquidi criogenici.
- Nella manipolazione di sostanze criogeniche o di ghiaccio secco fare uso di pinze e/o di guanti criogenici.
- Non immergere recipienti caldi in liquidi criogenici.
- Nella manipolazione di azoto liquido usare guanti criogenici; durante il travaso di tale gas liquido servirsi di una brocca criogenica ed indossare occhiali o schermi e grembiuli criogenici.
- Non mettere liquidi criogenici in contenitori di vetro.

## **ALLEGATO N. 4**

### **CONSIGLI PER L'UTILIZZO SICURO DELLA CENTRIFUGA**

- Le centrifughe devono operare conformemente alle istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte a regolare periodica manutenzione
- Devono essere posizionate ad un'altezza che permetta a qualsiasi operatore di poter veder chiaramente l'interno.
- Si devono ispezionare quotidianamente rotori e ditali per accertarne l'integrità (assenza di corrosioni e di fessure capillari)
- I ditali e i contenitori devono essere sempre bilanciati a coppie
- La bilanciatura deve essere eseguita con alcool (propanolo al 70%) e non con soluzioni saline o di ipoclorito che corrodono il metallo
- Al termine dell'impiego, svuotare e conservare capovolti i ditali per essere certi della completa eliminazione dei fluidi di bilanciamento.
- Durante l'uso della centrifuga possono fuoriuscire nell'aria particelle infette, che viaggiano a velocità troppo elevata per essere
- trattenute, se la centrifuga è in una cappa di sicurezza biologica classe I o classe II convenzionale
- Per proteggersi contro aerosol infetto e dispersione di particelle contenenti organismi di gruppo 2, 3, 4 è utile acquisire una buona tecnica nell'uso della centrifuga e servirsi di provette tappate in modo sicuro e di contenitori per centrifuga a tenuta ("contenitori di sicurezza).



## **ALLEGATO N. 5**

### **CONSIGLI PER L'UTILIZZO SICURO DELL'OMOGENEIZZATORE**

- Non usare omogeneizzatori domestici da cucina perché possono causare perdite e creare aerosol.
- Usare miscelatori e stomacher da laboratorio
- I tappi dei contenitori devono essere in buone condizioni e privi di imperfezioni o distorsioni; i tappi devono adattarsi perfettamente e le guarnizioni essere in buono stato.
- Aerosol contenenti materiale infetto possono fuoriuscire fra il contenitore ed il coperchio di omogeneizzatori, agitatori e sonicatori, perché durante l'uso si forma una certa pressione al loro interno; è preferibile usare contenitori in politetrafluoroetilene (PTFE) anziché in vetro che potrebbe rompersi, liberando materiale infetto o addirittura causando il ferimento dell'operatore.
- Durante l'uso coprire questi apparecchi con una robusta custodia in plastica trasparente da disinfettare dopo l'uso; possibilmente tali
- apparecchi, coperti dalla loro custodia, andrebbero usati in cappa di sicurezza biologica.
- Alla fine dell'operazione, il contenitore va aperto in cappa di sicurezza biologica.

## **ALLEGATO N. 6**

### **CONSIGLI PER L'UTILIZZO SICURO DELLA CAPPA BIOLOGICA DI TIPO I E II**

- Il personale che opera nelle cabine di sicurezza biologica deve essere opportunamente addestrato
- Protocolli scritti devono essere a disposizione di tutto il personale. In particolare, si deve far comprendere che la cabina non protegge le mani da fuoriuscite di liquidi, rotture od operazioni inadeguate.
- La cabina deve essere utilizzata solo se sia stato accertato il suo corretto funzionamento. Il responsabile deve accertare che sia eseguita la periodicità degli interventi di manutenzione.
- La strumentazione ed il materiale presenti all'interno della cappa devono essere ridotti al minimo e posizionati nella parte posteriore dell'area di lavoro.
- Non si deve impiegare una lampada a gas tipo Bunsen all'interno della cabina, in quanto il calore prodotto distorce il flusso dell'aria e può danneggiare i filtri. E' consigliabile adottare Bunsen con accensione elettronica o impiegare materiale monouso.
- Tutta l'attività manuale si deve concentrare nella parte media e posteriore della superficie di lavoro e deve essere visibile attraverso la protezione in vetro.
- Il passaggio di persone alle spalle dell'operatore deve essere ridotto al minimo.
- L'operatore non deve disturbare il flusso di aria con movimenti ripetuti e reintrodotzioni continue delle braccia.
- Gli aspiratori della cabina devono essere lasciati funzionare regolarmente per diversi cicli al termine di ogni ciclo di lavoro.
- Va ricordato che le cabine a flusso laminare orizzontale non sono cabine di sicurezza e servono soltanto a proteggere il campione e non l'operatore e l'ambiente.

## ALLEGATO N. 7

### CONSIGLI PER UN PIPETTAGGIO SICURO

- L'aspirazione dalle pipette deve avvenire tramite pipettatore. Evitare il pipettaggio orale.
- Per evitare la dispersione di materiale infetto accidentalmente caduto da una pipetta, tenere a portata di mano una carta assorbente imbevuta di disinfettante.
- Preferire le pipette a spazio morto in quanto non richiedono l'espulsione dell'ultima goccia.
- Le pipette contaminate devono essere immerse completamente in un disinfettante contenuto in una vaschetta.
- Il recipiente per la raccolta delle pipette utilizzate deve essere mantenuto all'interno della cabina biologica di sicurezza fino al termine del ciclo di lavoro.
- Le micropipette devono essere sempre mantenute in posizione verticale, mai adagiate sul banco di lavoro.
- Per il pipettaggio ed il trasferimento di liquido con siringa osservare la seguente procedura:
- pipettare su superficie protetta da fazzolettino di carta impregnato di disinfettante in modo da "catturare" le goccioline che possono impattare sulla superficie producendo aerosol;
- Non soffiare nelle pipette; usare solo aspiratori automatici;
- Immergere le pipette usate in disinfettante,
- Trasferire successivamente questo disinfettante in contenitori chiusi ermeticamente.

## ALLEGATO N. 8

### MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE CHIMICHE

#### Sostanze chimiche pericolose

1. Tutti i reagenti devono essere etichettati con l'esatto *nome chimico* e i simboli di tossicità; e nocività, nonché le frasi di rischio e i consigli di sicurezza.
2. Conservare le sostanze particolarmente pericolose (veleni, stupefacenti, cianuri) entro appositi armadi chiusi a chiave.
3. Sostituire nelle lavorazioni, quando possibile, i prodotti pericolosi con prodotti meno nocivi.
4. Tenere un inventario aggiornato di tutte le sostanze chimiche in particolare per quanto riguarda quelle cancerogene (R 45 e R 49) e mutagene (R 46).
5. Compilare con cura il registro di esposizione alle sostanze cancerogene e mutagene ogni volta che vengono utilizzate.
6. Nei laboratori non devono essere detenute sostanze infiammabili, tranne che durante l'attività sperimentale.
7. Alla fine della giornata le sostanze chimiche infiammabili devono essere sempre riposte negli appositi armadi a norma antincendio. In tali armadi, come in qualsiasi altro luogo, le sostanze chimicamente incompatibili non devono trovarsi vicine tra loro.
8. Sostanze infiammabili non devono essere conservate in frigoriferi di tipo domestico e in altre situazioni in cui ci siano possibili fonti di scintille. E' opportuno affiggere un avviso sui frigoriferi non idonei, in cui sia scritto: "***Non mettere solventi infiammabili in questo frigorifero***".
9. Materiali sensibili agli urti, reattivi o esplosivi devono essere maneggiati delicatamente e utilizzati sotto cappe idonee (infrangibili) per prevenire reazioni incontrollate.
10. Per ogni tipo di lavorazione di materiali nocivi o presunti tali deve essere utilizzata una cappa con una adeguata aspirazione.
11. Le pesate delle polveri di sostanze pericolose devono essere effettuate sotto cappa aspirante o in locale adibito all'uso delle bilance in condizioni di calma d'aria e, possibilmente, dopo aver protetto con della carta la zona operativa, così da raccogliere eventuali residui. Nel caso di composti molto tossici, carcinogenici o mutageni conviene effettuare una pesata unica ed aggiustare il volume del solvente per ottenere la concentrazione desiderata.
12. Le sostanze stupefacenti, acquistate o detenute, sono soggette a normativa per cui è necessario richiedere l'autorizzazione (di durata biennale) al Ministero della Sanità, che va rinnovata con domanda presentata almeno tre mesi prima della data di scadenza, ed essere muniti di apposito registro di carico e scarico. Tali sostanze devono, inoltre, essere tenute in un armadietto chiuso a chiave, sotto la responsabilità di un incaricato.
13. Tutte le sostanze chimiche conosciute o sospette di essere tossiche o dannose per l'ambiente devono essere smaltite seguendo le procedure di smaltimento dei rifiuti pericolosi.
14. Nessuna sostanza chimica tossico-nociva per l'ambiente deve essere eliminata attraverso le fognature.
15. Raccogliere in appositi contenitori, contrassegnati con etichette, i composti chimici e i solventi usati, che dovranno essere eliminati come rifiuti, secondo le procedure stabilite dal protocollo del C.I.S.

16. Trasportare sostanze chimiche e materiali pericolosi in maniera adeguata. Il trasporto di sostanze chimiche pericolose in soluzione, specie se contenute in recipienti di vetro, deve essere eseguito con precauzione, utilizzando carrelli dotati di recipienti di contenimento, atti a ricevere eventuali spandimenti di materiale.
17. Pulire immediatamente gli spandimenti.

**Comportamenti da tenere in caso di incidente o contaminazione con sostanze chimiche**

1. Prodigare le prime cure, se necessario.
2. Sostituire i mezzi di protezione contaminati.
3. Decontaminare la cute eventualmente esposta con acqua corrente, docce, lavaggi oculari, antidoti, neutralizzanti, ecc..., a seconda della sostanza. E' importante, comunque, affidarsi a un esperto.
4. Non disperdere le sostanze contaminanti nell'ambiente.
5. Allontanare le persone non indispensabili.
6. Rimuovere la contaminazione dalle superfici con appositi materiali assorbenti indossando guanti compatibili con la sostanza chimica in questione.

In caso di incidente o di situazioni anomale nei laboratori, avvisare immediatamente i preposti che, se ritengono necessario, ne daranno comunicazione al Servizio di Prevenzione e Protezione. Per quanto riguarda l'Azienda Ospedaliera, i dirigenti e i preposti valuteranno l'opportunità di chiamare il servizio di emergenza.

## ALLEGATO N. 9

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per dispositivo di protezione individuale (**DPI**) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi presenti nell'attività lavorativa, suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I DPI devono essere prescritti solo quando non sia possibile attuare misure di prevenzione dei rischi (riduzione dei rischi alla fonte, sostituzione di agenti pericolosi con altri meno pericolosi, utilizzo limitato degli stessi), adottare mezzi di protezione collettiva, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Il lavoratore è obbligato a utilizzare correttamente tali dispositivi, ad averne cura e a non apportarvi modifiche, segnalando difetti o inconvenienti specifici. Per alcuni DPI è fatto obbligo di sottoporsi a programmi di formazione e di addestramento.

L'art. 42 del D.Lgs. n. 626/94 indica le caratteristiche che deve avere un DPI per poter essere utilizzato:

- devono essere adeguati ai rischi da prevenire e alla loro entità senza comportare di per sé un rischio aggiuntivo
- devono essere rispondenti alle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- devono essere adattabili all'utilizzatore secondo le sue necessità
- devono essere in possesso dei requisiti essenziali intrinseci di sicurezza, cioè essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 (marcatura CE)

I DPI sono classificati in base alle parti del corpo che devono proteggere (allegato IV del D.Lgs. n. 626/94):

- dispositivi di protezione della testa
- dispositivi di protezione dell'udito
- dispositivi di protezione degli occhi e del viso
- dispositivi di protezione delle vie respiratorie
- dispositivi di protezione delle mani e delle braccia
- dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
- dispositivi di protezione della pelle
- dispositivi di protezione del tronco e dell'addome
- dispositivi di protezione dell'intero corpo
- indumenti di protezione

## ALLEGATO N. 10

### ELIMINAZIONE DI RIFIUTI E RESIDUI DI SOSTANZE CHIMICHE

- Scarti e rifiuti del laboratorio (carta da filtro, cotone, stracci. etc.) vanno gettati in appositi secchi metallici di dimensioni non troppo grandi per evitare un pericoloso accumulo di sostanze combustibili.
- Un cesto a parte deve essere riservato alla vetreria rotta e spezzoni di vetro.
- Residui di prodotti chimici non vanno gettati insieme agli altri rifiuti se non dopo essersi accertati che non possano dar luogo a reazioni esotermiche o producenti vapori nocivi.

L'eliminazione dei

residui di sostanze chimiche pericolose, presenta particolari problemi (non ultimo, quello dell'inquinamento ambientale).

- Le sostanze infiammabili non vanno di regola gettate negli scarichi, ma raccolte in recipienti metallici per essere in seguito recuperate oppure bruciate all'aria aperta o in appositi inceneritori. Ciò vale specialmente per le sostanze immiscibili con acqua, che non si diluiscono negli scarichi, ma si accumulano nei giunti o nei raccordi a gomito.
- Solventi altobollenti e poco infiammabili possono essere evaporati lasciandoli all'aperto in recipienti larghi. Acidi e basi possono essere gettati negli scarichi ma solo in piccole porzioni, e facendo poi scorrere l'acqua a lungo per evitare reazioni esotermiche.
- Sostanze tossiche o nocive e le sostanze organiche in genere devono essere neutralizzate, se possibile, e quindi raccolte in appositi contenitori, che dovranno essere prelevati, e smaltite con specifici criteri secondo quanto previsto dalle vigenti normative sui rifiuti e successive delibere del Comitato Interministeriale inerenti le norme tecniche per la sua applicazione.
- Lo stoccaggio, l'impiego e lo smaltimento di sostanze radioattive sono invece regolati da apposita

legislazione affinché non derivi pericolo o danno, diretto o indiretto, ai singoli individui ed alla popolazione.

#### Definizione di rifiuto speciale

In conformità al D.Lgs. 152/06, si intende per rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del D.Lgs. 152 del 03/04/06 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi" dove per "si disfi" si intende qualsiasi comportamento attraverso il quale in modo diretto o indiretto una sostanza, un materiale o un bene sono avviati o sottoposti ad attività di smaltimento o di recupero, per "abbia deciso di disfarsi" si intende la volontà di destinare ad operazioni di smaltimento e di recupero e per "abbia l'obbligo di disfarsi" si intende l'obbligo di avviare un materiale, una sostanza o un bene ad operazioni di recupero o di smaltimento, stabilito da una disposizione di legge o da un provvedimento delle pubbliche autorità o imposto dalla natura stessa del materiale, della sostanza e del bene. I rifiuti sono classificati, secondo l'origine in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, in base alle caratteristiche di pericolosità, in pericolosi e non pericolosi.

**Rifiuto speciale: sono rifiuti speciali quelli derivanti dalle seguenti attività:**

- a) rifiuti derivanti da attività agricole;
- b) rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione e rifiuti derivanti da attività di scavo (ad eccezione di quanto previsto nell'art. 186 del D.Lgs. 152 del 03/04/06);

- c) rifiuti derivanti da lavorazioni industriali (ad eccezione di quanto previsto nell'art. 185, comma 1, lettera i, del D.Lgs. 152 del 03/04/06);
- d) rifiuti derivanti da lavorazioni artigianali;
- e) rifiuti derivanti da attività commerciali;
- f) rifiuti derivanti da attività di servizio;
- g) rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento dei rifiuti, fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) rifiuti derivanti da attività sanitarie (D.P.R. 254/03);
- i) macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- j) veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- k) combustibile derivato da rifiuti;
- l) i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solido urbani.

### **MODALITÀ DI TRATTAMENTO, STOCCAGGIO TEMPORANEO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI**

Per lo stoccaggio temporaneo dei *rifiuti speciali* è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- a) stoccare i rifiuti in contenitori a norma di legge, dotati di apposita etichettatura identificativa e per tipi omogenei;
- b) stoccare i contenitori nel deposito rifiuti, al quale può accedere esclusivamente il personale autorizzato;
- c) disporre i contenitori nel deposito rifiuti in modo tale da garantire il passaggio e la movimentazione;
- d) compatibilmente con la capacità di stoccaggio del deposito rifiuti dell'insediamento, la quantità massima di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi che possono essere stoccati è pari a 10 metri cubi. La periodicità dei conferimenti per lo smaltimento finale deve avere, nel caso dei rifiuti pericolosi, una frequenza almeno bimestrale e, trimestrale per i rifiuti non pericolosi.
- e) Per quantità inferiore a 10 metri cubi di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, compatibilmente con la capacità di stoccaggio del deposito rifiuti dell'insediamento, è consentito un conferimento all'anno per lo smaltimento finale.

**I reagenti e solventi obsoleti di laboratorio**, devono essere sottoposti alle procedure di cui alle lettere b), c), nonché d) o e) del precedente elenco e devono essere conferiti al trasportatore per lo smaltimento finale attenendosi alle seguenti indicazioni:

1. confezionare i rifiuti in appositi contenitori a norma, dotati di coperchio e riempiti con materiale antiurto (esempio: vermiculite) per evitare rotture accidentali;
2. numerare ciascun contenitore e predisporre una scheda identificativa del contenuto;
3. riempire i contenitori con rifiuti che presentino caratteristiche chimico-fisiche omogenee e compatibili.

**Lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti speciali sanitari non pericolosi** deve essere effettuato alle seguenti condizioni:

- a) porre i rifiuti in contenitore rigido, dotato di sacchetto in polietilene;
- b) assorbire i rifiuti speciali sanitari liquidi ponendo segatura nel contenitore;
- c) stoccare i contenitori in un locale opportunamente segnalato; in alternativa, in spazi interni oppure spazi esterni coperti, protetti dagli agenti atmosferici e con adeguata difesa antimurina ed antinsetti, opportunamente segnalati;



A cura della prof.ssa Marianna Nappa

**d)** il deposito temporaneo, se realizzato alle condizioni di cui alle precedenti lettere a), b) e c), è consentito per un massimo tre mesi.

**DELIBERA DEL CONSIGLIO D'ISTITUTO N° ..... DATA**  
...../...../.....

UfficioTecnico

Il Dirigente Scolastico

## **REGOLAMENTO PER L'ACCESSO AI LABORATORI INFORMATICI/LINGUISTICI/GRAFICI**

### **Regole generali**

*L'accesso ai Laboratorio Informatici/linguistici/grafici è subordinato all'accettazione incondizionata espressa per forma scritta del presente regolamento. La non conoscenza del regolamento, affisso all'ingresso dei laboratori non esime alcuno dalle proprie responsabilità.*

- Il Responsabile dei Laboratori è il Dirigente Scolastico che si avvale dell'Ufficio Tecnico: Coordinamento Assistenti Tecnici e Attività di manutenzione Informatica.
- L'uso dei Laboratori di Informatica, linguistico e grafica è riservato agli studenti dei Corsi attivati presso questo Istituto ed al personale docente e ATA.
- L'uso dei laboratori per corsi o altre attività esterne alla didattica della scuola deve essere espressamente autorizzato dal DS sentito il responsabile dei laboratori.
- I docenti che intendono utilizzare i Laboratori per lezioni o esercitazioni devono concordare con la Dirigenza il calendario e le ore di lezione per evitare eventuali sovrapposizioni, e devono garantire la presenza di un responsabile del corso.
- L'uso dei Laboratori per le lezioni deve prevedere espressamente l'uso dei computer da parte degli studenti.
- Gli studenti frequentanti una lezione devono usare il computer solo per eseguire le esercitazioni e procedure assegnate dall'insegnante (possono accedere ad internet solo se richiesto per la lezione).
- Il docente che entra in laboratorio con la propria classe, per condurre la prevista attività didattica, segnala la presenza della stessa firmando l'apposito registro, indicandone l'orario di utilizzo.

### **Controllo degli accessi**

- Ogni utente è altresì tenuto a disconnettersi prima di lasciare la postazione. Un uso improprio delle procedure di accesso e disconnessione potrebbe causare la perdita dei dati dell'utente.
- Colui che ritira le chiavi dalla portineria e/o accede ai locali del Laboratorio in assenza del personale addetto, si assume la responsabilità dell'uso corretto delle macchine e di tutto quanto è considerato parte integrante del Laboratorio. Deve altresì preoccuparsi che le macchine siano tutte spente e il Laboratorio sia chiuso dopo l'utilizzo.
- È facoltà del Responsabile dell'Ufficio Tecnico, sentito il Dirigente Scolastico, sospendere in qualunque momento e senza preavviso l'accesso ai locali ed ai servizi delle Aule a qualunque utente, qualora se ne ravvisi la necessità.

### **Comportamento degli utenti**

- Ciascuna postazione può essere occupata da un solo utente. In caso sia necessario lavorare in gruppo il docente decide il numero di persone per ogni computer.
- Gli utenti (studenti e docenti) sono tenuti a seguire le indicazioni del personale dell'Ufficio Tecnico. In caso di malfunzionamento o di blocco del computer in uso o di altre apparecchiature nel Laboratorio, devono avvisare immediatamente il personale addetto, nell'ordine, l'assistente Tecnico e l'Ufficio Tecnico..

- Il Responsabile delle aule informatizzate e il personale dell'Ufficio Tecnico possono, in qualsiasi momento, prendere visione delle attività svolte nelle aule dai singoli utenti e sospendere in qualunque momento e senza preavviso l'accesso ai locali ed ai servizi delle Aule a qualunque utente, qualora se ne ravvisi la necessità.
- L'utente è tenuto a rispettare le regole imposte dall'uso della rete .
- Tutti gli utenti sono tenuti al corretto utilizzo delle apparecchiature e ad usarle in modo da evitare qualsiasi danneggiamento, hardware o software, o rischio alla propria o altrui incolumità. Chi accede ai Laboratori è responsabile degli eventuali danni causati alle macchine, sia per negligenza che accidentalmente. Gli utenti sono anche responsabili dei danni di qualunque natura da loro causati a terzi tramite l'utilizzo delle attrezzature.
- La ricerca su Internet, l'uso della posta elettronica e comunque l'utilizzazione della postazione informatica sono subordinati alle finalità scientifiche, didattiche e di ricerca. Si fa esplicito divieto di servirsi della postazione informatica per qualsiasi altra utilizzazione, con particolare riferimento al trattamento di dati personali dell'utente o di terzi.
- In ogni caso è data facoltà agli amministratori dei servizi di esercitare controllo sul contenuto delle directory degli utenti. Gli utenti ne sono consapevoli ed approvano esplicitamente questo punto.

I dati non potranno comunque essere divulgati che su richiesta dell'Autorità Giudiziaria e negli altri casi previsti dalla legge.

Come dettato dalla normativa vigente (Decreto del Ministro dell'Interno del 16/08/2005 e Legge n. 155 del 31/07/2005) tutti gli accessi all'aula sono monitorati e registrati. Viene inoltre tenuta traccia dell'associazione fra l'utente che utilizza il servizio e tutti i siti web da esso visitati. Sempre in conformità alla normativa citata, il contenuto delle informazioni scambiate non viene registrato.

### **Installazioni di software**

- Non è permesso installare software diverso da quello in dotazione; in ogni caso non è consentito l'utilizzo di software non regolarmente coperto da licenza d'uso.
- Su richiesta di un docente e per gli usi didattici o scientifici è possibile installare software aggiuntivo che in ogni caso deve essere coperto da licenza d'uso.
- Eventuali installazioni di software aggiuntivo possono comportare tempi tecnici piuttosto lunghi e vanno quindi comunicate al responsabile dei laboratori con il dovuto anticipo.

### **File personali**

- Le macchine dei laboratori possono senza preavviso essere reinstallate con relativa perdita di file locali. Non è pertanto garantita la permanenza dei file sui dischi dei computer del Laboratorio.
- Ad ogni utente viene tuttavia associato uno spazio disco sul server che viene mantenuto per la durata dell'account.
- L'Ufficio Tecnico, Coordinamento Assistenti Tecnici e Attività di manutenzione Informatica non è responsabile dell'eventuale perdita o danneggiamento di informazioni residenti nei supporti di memoria di massa del server. L'utente, richiedendo l'accesso ai locali ed i servizi, rinuncia contemporaneamente a rivalersi per danni di qualsiasi natura ai dati.

### **Divieti e sanzioni**

- È vietato l'uso delle attrezzature informatiche della scuola per produrre copie di qualsiasi genere di materiale informatico, file multimediali
  - E' vietato introdurre o consumare alimenti nel Laboratorio.
  - E' vietato fumare.
  - E' vietato effettuare sulle apparecchiature operazioni di riavvio e di spegnimento senza aver prima consultato il personale addetto.
  - E' vietato modificare le configurazioni di sistema delle macchine.
  - E' severamente vietato manipolare attrezzature hardware come lettori di floppy disk, scanner, stampanti, cablaggi di rete, ecc.
  - E' vietato l'uso di telefoni cellulari all'interno dei Laboratori.
  - E' vietato scaricare file musicali, foto, filmati e file multimediali in genere, salvo quelli necessari per finalità didattiche scientifiche e di ricerca.
  - E' vietato l'utilizzo di CD e DVD sprovvisti del contrassegno SIAE (quando previsto).
  - Il mancato rispetto delle norme indicate ed in particolar modo il danneggiamento delle attrezzature del Laboratorio verrà sanzionato con un periodo variabile di allontanamento dal Laboratorio fino alla esclusione permanente e la refusione del danno.
  - Comportamenti particolarmente gravi che costituiscano reato civilmente e/o penalmente perseguibile, saranno giudicati nelle appropriate sedi.
- 
- Chi procura danni o commette abusi o reati di qualsiasi tipo accedendo a risorse d'Ateneo è soggetto a sanzioni disciplinari previste dalle legge e dal regolamento dell'Istituto. L'Istituto è obbligato a fornire alle Autorità competenti ogni informazione utile all'individuazione delle responsabilità del caso.

### **Compiti dell'Assistente tecnico dei laboratori informatici**

- L'A.T. è tenuto a verificare l'entità dei problemi riscontrati dagli insegnanti e, nel caso non sia in grado di risolverli, a darne segnalazione al referente d'Istituto.
- L'A.T. si occupa della sostituzione delle cartucce delle stampanti e annota gli interventi sul registro apposito.
- L'A.T. è tenuto ad effettuare la scansione antivirus del PC collegato ad internet ogni 15 giorni (salvo segnalazione di urgenze).
- L'Assistente tecnico è tenuto alla predisposizione delle attrezzature e/o dei software necessari all'attività didattica programmata”.
- Ad eseguire, secondo un piano predisposto dal responsabile di reparto, un controllo del funzionamento e dello stato di conservazione della strumentazione e dell'attrezzatura per garantire **continuità nello svolgimento delle esercitazioni**. Segnala al responsabile eventuali anomalie
- L'A.T. è tenuto ad eseguire la necessaria manutenzione dei PC **al di fuori** delle ore dedicate alla didattica.
- **L' A.T. non può addurre problemi di alcun genere allo svolgimento di una lezione che richiede l'uso dei computer da parte degli alunni, qualora sia stata fatta richiesta dall'insegnante con congruo anticipo (almeno 24 ore). Eventuali richieste estemporanee d'uso dei computer (cioè al di fuori del quadro orario di lab. delle classi), da parte di singoli alunni e docenti, non devono essere rigettate, ma gestite secondo regolamento.**
- Il Responsabile di laboratorio verifica periodicamente il regolare utilizzo del “registro di laboratorio”.

A cura della prof.ssa Marianna Nappa

Il presente regolamento può essere suscettibile di modifiche con le stesse modalità previste per la sua approvazione.

**DELIBERA DEL CONSIGLIO D'ISTITUTO n° \_\_\_\_\_ data...../...../.....**

L'Ufficio Tecnico

Il Dirigente Scolastico  
Dott. Pietro Rotolo

## FUNZIONI DELL'ASSISTENTE TECNICO

*Seguendo le istruzioni ricevute dal responsabile di laboratorio, delegato dal D.S., l'Assistente Tecnico (di seguito A.T.) è tenuto:*

- Alla ordinaria manutenzione e custodia delle attrezzature, strumentazioni e materiale di facile consumo in dotazione al laboratorio.
- All'approvvigionamento dal magazzino di tutto il materiale di facile consumo necessario allo svolgimento delle esercitazioni e alla reintegrazione dello stesso.
- Alla predisposizione degli strumenti, attrezzature e materiali necessari alle esercitazioni in base alle comunicazioni del docente.
- L'assistente tecnico è tenuto a controllare la quantità e la funzionalità delle apparecchiature consegnate agli studenti, su indicazione del docente. Al termine dell'esercitazione l'assistente tecnico riprenderà in consegna il materiale dagli studenti, ricontrollandone l'integrità. Qualora l'assistente tecnico riscontrasse danni al materiale provocati dagli studenti, ne informerà (possibilmente prima che la classe esca dal laboratorio) il docente, per gli eventuali e tempestivi provvedimenti.
- L'assistente tecnico non deve allontanarsi dal laboratorio durante le attività didattiche, anzi deve coadiuvare il docente o i docenti nella sorveglianza continua per l'incolumità degli allievi;
- L' A.T. non può addurre problemi di alcun genere allo svolgimento di una lezione in laboratorio da parte di classi nel cui piano di studi non sia incluso l'uso del suddetto (tipo fisica, biologia ecc.), qualora sia stata fatta richiesta dall'insegnante con congruo anticipo (almeno 24 ore). Eventuali richieste estemporanee d'uso (cioè al di fuori del quadro orario di laboratorio delle classi), da parte di singoli alunni e docenti, non devono essere rigettate, ma gestite secondo regolamento.
- L'eventuale breve allontanamento in assenza di classi prevede la chiusura a chiave dei laboratori.
- L' A.T. è tenuto alla verifica periodica delle dotazioni antinfortunistiche a disposizione del laboratorio segnalando al responsabile di laboratorio e all'U.T. eventuali carenze;
- Nei periodi in cui non c'è attività didattica nei laboratori, responsabili dei medesimi sono gli assistenti tecnici in orario di servizio. La gestione della suddetta responsabilità prevede, in caso di necessario allontanamento dal posto di lavoro, il deposito della chiave in segreteria.
- L'assistente tecnico è tenuto all'aggiornamento del registro dell'inventario di laboratorio.
- L'A.T. è tenuto ad eseguire, secondo un piano predisposto dal responsabile di laboratorio, un controllo
- periodico del funzionamento e dello stato di conservazione della strumentazione e dell'attrezzatura per garantire continuità nello svolgimento delle esercitazioni e a segnalare al responsabile eventuali anomalie.
- Alla fine dell'anno scolastico l'assistente tecnico provvede, assieme al responsabile di laboratorio, alla verifica dell'inventario e partecipa alle operazioni di chiusura, negli armadi predisposti, delle attrezzature leggere; alla verifica del materiale di consumo e, sentito il responsabile, all'eventuale scarico al magazzino generale.
- A tenere efficiente la cassetta di pronto soccorso in dotazione al laboratorio e a verificare l'efficienza delle dotazioni antinfortunistiche;
- Tiene le chiavi degli armadi contenenti le attrezzature, strumentazioni e materiale di consumo in apposita cassetta delle chiavi. In caso di assenza dell'A. T., dove necessario, il docente utilizzerà la doppia chiave tenuta in portineria firmando il ritiro e la riconsegna delle stesse.

- Gli assistenti tecnici partecipano ad iniziative specifiche di formazione ed aggiornamento in relazione all'introduzione di nuove tecnologie e nuove strumentazioni didattiche.

Per ogni altra indicazione non riportata vedere il Regolamento generale d'Istituto, i contratti CCNLL e il contratto decentrato d'Istituto. Il presente regolamento deve essere affisso in ogni laboratorio e controfirmato da tutti gli interessati .

**DELIBERA DEL CONSIGLIO D'ISTITUTO n° \_\_\_\_\_ data...../-----/.....**

Mottola.../...../.....

L'Ufficio Tecnico

Il Dirigente Scolastico  
Dott. Pietro Rotolo