Istituto Istruzione Superiore

"VITTORIO EMANUELE II-BRUNO CHIMIRRI"

CATANZARO

REGOLAMENTO LABORATORI

AZIENDA AGRARIA

AD USO DI DOCENTI, STUDENTI, PERSONALE TECNICO E ATA

D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81

(Come modificato dal D.Lgs. 106/09)

Datore di Lavoro

DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Rita ELIA

Rspp. Servizio Prevenzione e Protezione

Prof. Ing. Francesco CHILLA'

Medico Competente

Dott.ssa PASSAFARI ANNAMARIA

Rappresentante Lavoratori Sicurezza

Sig.ra Coll. Scol. LUCIA AVALLONE

Prof.ssa MINNICELLI ANNA

Prof. SPINA SALVATORE



Via Vinicio Cortese N° 1 88100 Catanzaro

COMUNE DI **CATANZARO**

Revisione n° 01 Data 02/09/2025	**Aggiornamento: SETTEMBRE 2025**

Istituto Istruzione Superiore "Vittorio Emanuele II-Bruno Chimirri"

Polo Didattico Carcerario Casa Circondariale "Ugo Caridi"
Istruzione per adulti Tecnica sede Catanzaro
Via Cortese, 1 - 88100 Catanzaro – Via Domenico Romeo, 25 Catanzaro
tel: 0961726345 - codice fiscale: **97087810798** CODICE UNIVOCO – **UFXP5T**
www.iisvemanuele.edu.it - czis021007@istruzione.it – czis021007@pec.istruzione.it

REGOLAMENTO LABORATORI

AZIENDA AGRARIA

AD USO DI DOCENTI, STUDENTI, PERSONALE TECNICO E ATA

Sommario

Titolo I – Parte generale 3
Art. 1 – Normativa di riferimento 3
Art. 2 – Laboratori soggetti a normativa 3
Art. 3 – Tempi ed orari di applicazione del regolamento 3
Art. 4 – Referenti / Responsabili di Laboratorio 3
Art. 5 – Finalità dei laboratori e del loro utilizzo 3
Art. 6 – Sicurezza e prevenzione 3
Titolo II – Norme di accesso e sicurezza 4
Art. 7 – Accesso ai Laboratori 4
Art. 8 – Formazione obbligatoria sul rischio 4
Art. 9 – Disposizioni e Regole generali di comportamento sicuro nei Laboratori 5
Art. 10 – Disposizioni generali per la salute degli studenti 6
Art. 11 – Responsabilità del preposto 6
Art. 12 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): 6
Art. 13 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): guanti. 6
Art. 14 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): polveri e sostanze volatili. 6
Art. 15 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): occhiali e visiere. 6
Art. 16 – Strumentazioni elettriche 7
Art. 17 – Sicurezza e sistemi laser 7
Titolo III – Norme generali di utilizzo dei laboratori 7
Art. 18 – Norme ed obblighi specifici nei laboratori 7
Art. 19 – Smaltimento delle sostanze esauste e rifiuti speciali-pericolosi 8
Titolo IV – Norme per i docenti valide per tutti i laboratori 8
Art. 20 – Firma dei registri di laboratorio 8
Art. 21 – La sorveglianza sanitaria 8
Art. 22 – Esigenze specifiche 9
Art. 23 – Acquisto di strumenti e materiali di consumo 9
Art. 24 – Prelievo di strumenti e materiali dai laboratori 9
Art. 25 – Esecuzione di analisi complesse o di lunga durata 10
Art. 26 – Strumentazione collegata a computer o a dispositivi di raccolta dati 10
Art. 27 – Pulizia di alcuni strumenti particolari 10
Titolo V – Norme specifiche per i laboratori di Chimica 10
Art. 28 – Indicazioni specifiche per il Laboratorio di Enologia 10
Art. 29 – Indicazioni specifiche per i Laboratori 10
Titolo VI - Sanzioni 12

Titolo I – Parte generale

Art. 1 – Normativa di riferimento

Il presente Regolamento deriva da una rielaborazione ad hoc per i laboratori scolastici tratta dall'analisi di dettaglio di regolamenti specifici per AZIENDE AGRARIE:
Gli aspetti inerenti la sicurezza nei laboratori è tratta dal D.Lgs. 81/2008 e dal D.Lgs. 106/2009 mentre quella riguardante i rifiuti dei laboratori ed il relativo smaltimento fanno riferimento al D.Lgs. 152/2006 (Testo unico normativa ambientale) e al D.Lgs. 4/2008 (Procedure di raccolta ed eliminazione dei rifiuti speciali pericolosi e non). Alcuni punti sono stati tratti dalle indicazioni del Manuale informativo per la tutela della salute del personale dei laboratori di ricerca pubblicazione Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale INAIL, Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni pubblicazione ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Lavorare in sicurezza – Manuale Informativo per i lavoratori dell'Istituto ISPESL.

Art. 2 – Laboratori soggetti a normativa

I LABORATORI SOGGETTI AL PRESENTE REGOLAMENTO SONO I SEGUENTI:

- LAB. AZIENDA AGRARIA
- LAB. MICROPROPROPAGAZIONE. V. EMANUELE II
- LAB. ENOLOGIA V. EMANUELE II

Art. 3 – Tempi ed orari di applicazione del regolamento

Il regolamento è vigente per tutto l'arco temporale dell'anno solare, durante tutto l'arco del giorno, nei giorni feriali e festivi, durante qualsiasi tipologia di evento, durante gli orari di lezione al mattino e pomeriggio, nei momenti di attività personale dei docenti, durante gli aggiornamenti, durante tutte le attività promosse dalla scuola e/o che coinvolgono la scuola.
Non vi sono deroghe all'applicazione del regolamento salvo specifica circolare emessa dal Dirigente Scolastico in merito ad un determinato evento/necessità.

Art. 4 – Referenti / Responsabili di Laboratorio

I Referenti dei laboratori vengono definiti in piena autonomia dal Dirigente Scolastico (D.S.) con apposita nomina e rimangono in carica fino ad eventuali nuove nomine del D.S. stesso. I Referenti decadono dal loro incarico per nuova nomina da parte del D.S. o per presentazione al D.S. di dimissioni scritte da parte degli stessi che devono essere protocollate. Le figure dei referenti sono le seguenti:

LABORATORIO	**RESPONSABILE**
LAB. AZIENDA AGRARIA	
LAB. MICROPROPROPAGAZIONE. V. EMANUELE II	
LAB. ENOLOGIA V. EMANUELE II	

Art. 5 – Finalità dei laboratori e del loro utilizzo

I laboratori di cui all'Art. 2 hanno come finalità principale e primaria quello **didattico-scolastico**, rivolto a soddisfare le esigenze didattiche delle diverse discipline a carattere tecnico-pratico previste dai percorsi di studio in aderenza con il POTF ed il POF dell'IIS "Vittorio Emanuele II – Bruno Chimirri".
Solo secondariamente, in conformità ad eventuali progetti adottati dall'Istituto, i laboratori potranno essere sede di corsi di formazione per esterni o di attività di analisi in conto terzi al fine di auto-sostentarsi. Pertanto, anche la loro gestione dovrà considerare primariamente le esigenze scolastiche e solo secondariamente quelle relative ad eventuali progetti accessori.

Art. 6 – Sicurezza e prevenzione

La sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul posto di lavoro (i laboratori) è disciplinata dal D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs 106/2009. Il laboratorio "a norma" deve:

- ✓ essere frequentato da persone che abbiano effettuato corsi sulla sicurezza secondo quanto definito all'Art. 8 del Titolo II (corso base generale + corso rischio specifico + altro a seconda delle attività di analisi effettuate);

- ✓ essere dotato del registro di firma ordinario per le sostanze utilizzate e le attività eseguite ed uno speciale per le esposizioni alle sostanze molto tossiche/nocive e cancerogene/mutagene.

Nel corso del 2026 i laboratori di chimica raggiungeranno tutti questi pre-requisiti.

Titolo II – Norme di accesso e sicurezza

Art. 7 – Accesso ai Laboratori

L'accesso ai laboratori è consentito al personale **docente**, al personale **docente tecnico pratico**, al **tecnico di laboratorio** e al personale ATA indicato dal DSGA nell'ordine di servizio. Gli **studenti sono ammessi in laboratorio solo in presenza di almeno due figure su menzionate**.

Programmazione delle esercitazioni di laboratorio

- ✓ Tutte le attività didattiche dei laboratori devono essere opportunamente programmate e pianificate con anticipo sufficiente alla necessaria predisposizione di prodotti ed apparecchiature, in condizioni di massima sicurezza.
- ✓ Gli alunni devono essere informati in modo preciso delle operazioni da compiere con particolare riferimento a quelle che possono comportare un rischio.
- ✓ Devono essere parimenti programmate e rese note agli alunni le procedure di sicurezza da rispettare e le modalità di smaltimento dei reflui della esercitazione.
- ✓ Quando si danno indicazioni agli alunni e ai tecnici di laboratorio per la preparazione dei reagenti, occorre calcolare con esattezza le quantità richieste dalle metodiche adottate, per consentire la preparazione delle quantità minime necessarie, tenendo conto del numero di alunni e classi interessate, e della stabilità dei reattivi.
- ✓ Quando vengono eseguite da più classi, nello stesso laboratorio, esercitazioni simili, gli insegnanti provvedono a concordare le metodiche di lavoro, le caratteristiche e concentrazioni dei reagenti impiegati per ridurre ed ottimizzare il consumo di reattivi ed il loro recupero, ridurre i rischi per chi lavora, e l'inquinamento all'ambiente con lo smaltimento di quanto non si è utilizzato.

Esercitazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze classificate come cancerogene (R45 ed R49) e tossiche (T) devono essere **in linea di massima evitate**: ***in casi particolari, il Dirigente Scolastico potrà autorizzare l'esecuzione di esercitazioni che prevedono l'utilizzo di composti di queste categorie a seguito di richiesta motivata degli insegnanti e presentazione di una relazione che preveda in dettaglio le precauzioni che si intendono adottare per ridurre al minimo l'esposizione degli studenti e degli altri operatori dei laboratori.*** Il Dirigente Scolastico potrà, in questo caso, sentito anche il parere del RSPP, di un medico competente o di altre persone esperte a sua discrezione, prescrivere eventualmente condizioni di lavoro più restrittive e i necessari controlli sanitari.

I docenti, nelle ore di esercitazione pratica, predisposta nell'orario, si registreranno in un apposito registro del laboratorio. Al termine della loro attività, prima del suono della campana, per consentire all'insegnante delle ore successive di potervi accedere.

Il docente, nel laboratorio, procederà alla compilazione del registro di laboratorio annotando e compilando tutte le voci previste: data, ora ingresso ed uscita, classe, attività programmata e eseguite, lista dei reagenti utilizzati è fatto divieto improvvisare una attività non programmata, salvo concordarne l'esecuzione con il tecnico di laboratorio nei tempi necessari affinché la stessa possa essere organizzata(***obbligatorio ai sensi del D.Lgs 81/2008***), note sulle eventuali incidenti rotture di strumenti e materiali indicandone sommariamente le cause.

Le uniche attività che possono essere svolte nei singoli Laboratori devono essere quelle definite e codificate in un elenco specifico per Laboratorio e allegato al presente Regolamento. La codifica di tali lavorazioni/esperimenti, che possono essere svolte nel Laboratorio, deve contenere le attrezzature da utilizzare, i reagenti definendone le quantità e la qualità, le procedure da seguire, individuando le procedure e dispositivi necessari a ridurre i fattori di rischio.

È fatto assoluto divieto eseguire attività non presenti nell'elenco delle attività codificato nel laboratorio, tale elenco può essere sempre integrato, codificando la procedura di esercitazione e valutandone il livello di rischio coerente con il presente Regolamento. La codifica di una ulteriore attività deve, prioritariamente, essere comunicata al Responsabile del Laboratorio che ne dà subito una valutazione di fattibilità e successivamente può essere inserita nell'elenco del Laboratorio e successivamente programmata.

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

Art. 8 – Formazione obbligatoria sul rischio

Il D.Lgs. 81/2008 impone ai fruitori/lavoratori nei laboratori una serie di certificazioni attestanti la formazione in merito a specifici rischi (chimico, biologico, strumentali, etc.). Lo stesso D.Lgs. definisce in modo chiaro i seguenti pre-requisiti **oltre al corso base (parte generale)**:

Art. 9 – Disposizioni e Regole generali di comportamento sicuro nei Laboratori

Si riassumono nei seguenti punti le buone prescrizioni generali, valide in qualsiasi laboratorio di azienda agraria, atte a garantire la sicurezza delle persone e ad evitare situazioni di pericolo.

Nei laboratori:

a) non si possono fare festicciole o tenere momenti conviviali, è vietato introdurre cibo e bevande e naturalmente non possono essere consumati all'interno del Laboratorio;
b) non si utilizza la vetreria di laboratorio per bere neppure acqua dal rubinetto e non si fuma;
c) È proibito agli studenti accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o del personale preposto.
d) Sono proibiti tutte le esercitazioni non autorizzate o che non siano stati espressamente descritte e illustrate dall'insegnante.
e) Gli alunni devono sempre avere con sé, nelle ore di esercitazione, i DPI, usarli e conservarli con le opportune precauzioni perché siano sempre efficienti e funzionali.
f) Gli alunni devono utilizzare tutti i necessari mezzi di protezione individuale e collettivi indicati dall'insegnante per la specifica esercitazione.
g) è vietato usare le cuffiette (x musica o altro) durante l'attività di laboratorio per motivi di sicurezza;
h) è vietato introdurre animali vivi o morti salvo esigenze specifiche riguardanti eventuali analisi da condurre nei laboratori di biologia;
i) l'abbigliamento deve essere consono all'ambiente: **vietati berretti, guanti di stoffa o materiale infiammabile, sciarpe e foulard, sandali (maschili e femminili), tacchi alti, calzoni corti** (D.Lgs. 106/2009) ed ogni indumento che possa avere parti libere di "svolazzare" con il rischio di impigliarsi nel mobilio o in altra strumentazione;
j) è **obbligatori l'uso di scarpe chiuse e ben allacciate, tacchi bassi** (D.Lgs. 81/2008);
k) è **obbligatorio togliere gioielli o braccialetti con ciondoli o pendenti**;
l) i **capelli lunghi devono essere raccolti** per evitare il contatto con fiamme, strumenti caldi ed eventuali schizzi con sostanze aggressivo-corrosive (D. Lgs. 81/2008);
m) Segnalare immediatamente agli insegnanti ogni incidente che si verifica, anche se di lieve entità e non ha comportato infortuni.
n) qualora si manifestino dei **malesseri** anche leggeri (non sottovalutare le situazioni) si deve avvisare il docente ed uscire immediatamente dal laboratorio per motivi di sicurezza personale (alcuni malesseri sono proprio dovuti alla presenza di sostanze volatili durante le analisi come per esempio l'ammoniaca, gli eteri, gli alcoli, composti con il cloro, etc.);
o) non si ripongono oggetti appuntiti, forbici, coltelli o bacchette di vetro nel camice;
p) lavarsi sempre le mani al termine di analisi chimiche;
q) **non toccare le sostanze chimiche con le mani nude**: utilizzare sempre un attrezzo opportuno. In caso di contaminazione accidentale o di sospetta contaminazione, lavarsi subito le mani con sapone ed abbondante acqua;
r) è vietato sottrarre oggetti del corredo e/o sostanze chimiche dal laboratorio;
s) gli **studenti sprovvisti di camice e di D.P.I. non possono partecipare alle esercitazioni in laboratorio**;
t) Le studentesse in stato di gravidanza dovranno informare tempestivamente il Docente affinché siano approntate le misure e le procedure del caso.

Norme elementari per l'uso di apparecchiature ed attrezzature

a) Usare con cura le attrezzature e le apparecchiature seguendo le indicazioni degli insegnanti.
b) Non cercare di fare funzionare apparecchiature che non si conoscono.
c) Non toccare con le mani bagnate apparecchi elettrici sotto tensione.
d) Leggere e rispettare sempre le indicazioni dei cartelli di segnalazione e informazione posti sulle attrezzature e strumentazioni dei laboratori.
e) In caso di cattivo funzionamento o di guasto chiamare subito l'insegnante evitando qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.
f) Di norma non è consentito lasciare il posto di lavoro lasciando in funzione apparecchiature o strumentazioni elettriche, apparecchiature riscaldate con fiamme a gas, apparecchiature che utilizzano flussi di acqua per il raffreddamento; occorre accertarsi che qualcuno le sorvegli in continuazione, o solo in caso eccezionale, opportunamente autorizzato dal responsabile del laboratorio, che siano rispettate tutte le disposizioni per garantire al massimo l'impossibilità che si verifichino incidenti.
g) Non manomettere le attrezzature e le apparecchiature di soccorso.

Art. 10 – Disposizioni generali per la salute degli studenti

All'atto dell'iscrizione alla scuola e alle prime lezioni dell'anno scolastico, lo studente dovrà informare con certificato medico qualunque patologia che possa compromettere la salute dell'allievo stesso durante l'attività di laboratorio. Vanno segnalati al docente e documentati presso la scuola da parte dello studente anche le situazioni di grave daltonismo e di allergia che possano, comunque, compromettere il normale svolgimento delle attività di laboratorio e la gestione delle situazioni di allarme.
Gli allievi devono sempre dichiarare ai docenti ogni infortunio a loro capitato durante le attività pratiche, immediatamente, anche se di piccola entità. L'allievo deve informare il docente anche per infortuni avvenuti esternamente all'attività di laboratorio e che possano compromettere la mobilità dello studente durante le operazioni di analisi ma anche in caso di eventuali sgomberi d'urgenza.

Art. 11 – Responsabilità del preposto

Il docente o i docenti presenti in laboratorio durante l'attività pratica sono a tutti gli effetti il/i preposto/i ai sensi del D.Lgs. 81/2008. Gli studenti si identificano come lavoratori a tutti gli effetti quando conducono attività di laboratorio. Il/i preposto/i ha/hanno tutti gli obblighi ascritti loro dalla normativa vigente:

- sovraintendere e vigilare sulla osservanza da parte di tutti degli obblighi di legge in merito alla sicurezza sul posto di lavoro;
- sovraintendere e vigilare sull'utilizzo corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) da parte di tutte le persone coinvolte nelle attività di laboratorio;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio;
- provvedere alla formazione degli studenti in merito ai rischi nei laboratori;
- inserire, nella loro programmazione didattica, lezioni tendenti ad informare, formare, addestrare gli studenti circa i protocolli da perseguire per la sicurezza in laboratorio. Tali attività formative dovranno essere oggetto di verifica ai fini della valutazione e certificazione degli studenti.

Indossare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) idonei a proteggere dal rischio connesso con l'operazione in corso o con la sostanza manipolata. Prima di manipolare qualsiasi sostanza avere ben chiaro cosa prevede la scheda di sicurezza per quella sostanza in termini di pericoli, rischi e sistemi di sicurezza.

Art. 12 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):

Il D.Lgs. 81/2008 definisce l'importanza dell'uso di DPI e ne prevede l'uso nelle esercitazioni.

Pertanto NON esiste alcuna possibilità, deroga o altro per docenti e studenti: quando si fanno esercitazioni è obbligatorio l'uso di DPI. Quale diretta conseguenza, **non è possibile accettare in laboratorio studenti privi di DPI**.

Art. 13 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): guanti.

Sono obbligatori i guanti quando necessari (vedere scheda di sicurezza delle esercitazioni) e devono essere del materiale idoneo alle sostanze da maneggiare o alle operazioni da eseguire.

Art. 14 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): polveri e sostanze volatili.

È necessaria la mascherina antipolvere in presenza di sostanze volatili e pulverulenti e la maschera con respiratore a filtro in presenza di sostanze volatili tossiche. Sostanze liquide e pulverulenti, aggressive, corrosive, infiammabili, tossiche vanno sempre gestite sotto cappa accesa da almeno 10 minuti al fine di essere sicuri della stabilità dei flussi d'aria. Evitare aperture improvvise di porte e finestre.

Art. 15 – Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): occhiali e visiere.

Sono obbligatori gli occhiali di protezione che devono riportare la sigla EN 166 o 172 e marchio CE: possono essere occhiali ad astine senza ripari laterali, occhiali ad astine con ripari laterali, visiere, occhiali a mascherina antiacido, visiere per criogenia. Gli occhiali da vista non sono considerati dispositivi di protezione in quanto non proteggono adeguatamente gli occhi: occorre indossare gli occhiali protettivi sopra quelli da vista.

Via Cortese, 1 - 88100 Catanzaro – Via Domenico Romeo, 25 Catanzaro
tel: 0961726345 - codice fiscale: **97087810798** CODICE UNIVOCO – **UFXP5T**
www.iisvemanuele.edu.it - czis021007@istruzione.it – czis021007@pec.istruzione.it

Art. 16 – Strumentazioni elettriche

È vietato toccare gli strumenti collegati alla rete elettrica con le mani bagnante anche se sono spenti.
Il docente, durante il periodo in cui rimane in laboratorio, è responsabile per tutti i materiali di consumo e strumenti presenti nel laboratorio stesso. Il docente, pertanto, è tenuto a vigilare sugli studenti affinché non vi siano ammanchi o sottrazione di beni o rotture degli stessi. È altresì responsabilità de docente impedire agli studenti di toccare eventuali tastiere, pulsanti e regolatori sugli strumenti al fine di evitare rotture anche in fase di non funzionamento degli stessi (molti strumenti non sono mai del tutto spenti ed una eventuale azione sui tasti potrebbe comportare rotture per gli stessi).

Art. 17 – Sicurezza e sistemi laser

La norma CEI EN 60825 classifica i laser in cinque classi di pericolosità crescente. Si riporta la seguente tabella con le precauzioni necessarie in funzione della classe di pericolosità della fonte laser utilizzata.
È fatto obbligo, se previsto, l'utilizzo degli appositi occhiali di sicurezza e protezione da radiazione laser. È fatto divieto di giocare con strumenti laser, di qualsiasi classe, nei laboratori.

Titolo III – Norme generali di utilizzo dei laboratori

Art. 18 – Norme ed obblighi specifici nei laboratori

Al presente articolo vengono elencati gli obblighi e i divieti da rispettare in tutti i laboratori Azienda Agraria indicati nell'Art. 2 del Titolo I. Fatte salve le prescrizioni descritte al Titolo I e II, si elencano le seguenti norme aggiuntive:

1) Per tutti i **DOCENTI** che utilizzano il laboratorio:
   - I Docenti cureranno che gli allievi delle singole classi vengano a conoscenza del presente Regolamento all'inizio dell'anno scolastico, che ne osservino le norme, spiegando le motivazioni che stanno alla base delle regole in esso contenute;
   - I Docenti, in collaborazione con il Tecnico di Laboratorio, sono tenuti al controllo dell'uso corretto dell'aula. Essi dovranno assicurarsi *prima e dopo* l'uso che tutto risulti in ordine e che non siano state danneggiate le strutture e le apparecchiature in essa contenute. Ogni danneggiamento o/e infortunio dovrà essere immediatamente segnalato al Responsabile del Laboratorio per gli interventi del caso, comunicazione tempestiva al Dirigente scolastico e alla DSGA;
   - I Docenti devono fare in modo che le classi non siano lasciate a lavorare senza sorveglianza.
   - I Docenti sono responsabili delle attrezzature del laboratorio e il loro utilizzo da parte degli allievi deve essere autorizzato dal Docente.
   - **I Docenti che utilizzano il laboratorio, all'inizio di ogni anno scolastico, dovranno firmare una dichiarazione predisposta dal Responsabile di laboratorio, nella quale dichiarano di aver letto e spiegato il presente regolamento alle loro classi.**
2) **Sicurezza:**
   a) prima di iniziare a lavorare in laboratorio leggere tutta la procedura di analisi e le schede di sicurezza al fine di aver chiari i **Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare**;
   b) Durante le procedure non si toccano gli occhi e la bocca;
   c) Non lasciare mai sostanze infiammabili sopra o vicino a sorgenti di calore o alla luce del sole diretta (controllare i percorsi dei fasci di luce solare che potrebbero entrare da finestre e lucernari e raggiungere eventuali contenitori posizionati sopra banconi);
3) Modalità di lavoro:
   a) Lavorare rigorosamente sotto cappa aspirante accesa (da almeno 10 minuti) quando si utilizzano sostanze volatili, solventi, acidi e basi concentrati, sostanze infiammabili, sostanze tossiche e/o nocive, sostanze cancerogene e/o mutagene;
   b) È tassativamente vietato prelevare liquidi con pipette aspirando con la bocca;
   c) Gli studenti non sono autorizzati, salvo disposizione del docente e sotto il suo diretto controllo, all'utilizzo della strumentazione presente nei laboratori;
   d) Mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori con i prodotti chimici e non abbandonare mai, nell'area di lavoro, materiale non identificabile;

Art. 19 – Smaltimento delle sostanze esauste e rifiuti speciali-pericolosi

La gestione dei rifiuti è attualmente regolata da una serie di norme che definiscono i comportamenti in tutte le fasi: raccolta, stoccaggio/deposito, trasporto, smaltimento/trattamento finale. In particolare le norme afferiscono al D.Lgs. 152/2006 (Testo unico normativa ambientale), D.Lgs. 4/2008 che ha corretto e definito in modo più preciso le procedure di raccolta ed eliminazione dei rifiuti speciali pericolosi e non.
La prima regola da tenere a mente è che tutti i materiali contaminati chimicamente devono essere attentamente differenziati per poter essere smaltiti correttamente dalle ditte incaricate.
Nessun rifiuto chimico può essere eliminato attraverso le fognature o immesso in diversa forma nell'ambiente.
In considerazione della tossicità e dei pericoli dovuti alla loro natura, i reagenti e i solventi usati, mescolati, prodotti, prelevati in eccesso, devono essere versati nelle taniche ad essi destinati. Tali taniche devono essere etichettate in riferimento alla tipologia di sostanza (per consentire il corretto versamento all'interno) e riportare il codice C.E.R. e U.N. di smaltimento (necessari per il trasporto e per definire i processi di smaltimento).
I residui dei prodotti chimici e delle analisi possono essere messi assieme tra loro solo se è stato accertato che non possano dare origine a reazioni esotermiche e/o nocive/tossiche. Mai mescolare tipi diversi di rifiuti se non si conoscono le possibili reazioni tra i diversi reagenti. Non buttare mai nei cestini dei rifiuti generici carta e stracci imbevuti di sostanze infiammabili (alcol, acetone, etc.).

Titolo IV – Norme per i docenti valide per tutti i laboratori

Art. 20 – Firma dei registri di laboratorio

Come definito dall'art. 6 del Titolo II ogni docente è tenuto alla firma e compilazione del registro di laboratorio.

Art. 21 – La sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria viene effettuata in base al rischio specifico valutato per ogni singolo lavoratore. Nel D.Lgs. 81/2008, si definisce «sorveglianza sanitaria» l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa (***D.Lgs. 81/2008, art. 2, lettera m***).
La sorveglianza sanitaria comprende (***D.Lgs. 81/2008, art. 41, comma 2***):

a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
f) visita medica preventiva in fase preassuntiva;
g) visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Nel caso di esposizione a sostanze chimiche pericolose, se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione alle variabili considerate (tipo dell'agente chimico pericoloso, quantità, modalità d'impiego, misure generali di prevenzione e protezione adottate, ecc.) ci si trova al di sopra della soglia del rischio irrilevante per la salute, la sorveglianza sanitaria diviene obbligatoria.
In questo caso la sorveglianza sanitaria viene effettuata (***D.Lgs. 81/2008, art. 229, comma 2***):

a) prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;
b) periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;
c) all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico.
Nell'altro caso di esposizione ad agenti **cancerogeni e mutageni**, se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione alle variabili considerate e cioè **durata, frequenza, quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, concentrazione, capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, stato di aggregazione e così via**, la sorveglianza sanitaria diviene obbligatoria.
I lavoratori esposti sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione ed i rappresentanti per la sicurezza hanno accesso a detto registro.
La sorveglianza trae la sua definizione e la motivazione, dal processo di analisi dei rischi, ma può anche costituire un utile elemento, per confermare i risultati della valutazione dei rischi, o evidenziare la necessità di una sua revisione. Per questo motivo, tra le misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/2008, si trova alla lettera l, il controllo sanitario dei lavoratori. In questo caso non vi è l'obbligatorietà ma il ricorso volontario al principio di tutela ulteriore del lavoratore se, il datore di lavoro, lo ritiene opportuno.
Il ricorso a tale principio potrebbe far superare alcuni elementi di criticità quale quello rappresentato dall'esclusione dalla sorveglianza sanitaria di gruppi particolari di lavoratori (ad es. ipersuscettibilità individuale) che determinerebbe la perdita di un importante elemento valutativo. II rischio è infatti definito come possibilità, o meglio probabilità, che in un certo individuo o gruppo di individui si verifichi un effetto avverso, a seguito, per esempio, dell'esposizione ad una determinata concentrazione di sostanza. Quindi una stima razionale del rischio deve tener conto non solo della dose (esposizione), ma anche del meccanismo di azione dell'agente chimico e della ipersuscettibilità individuale (su base immuno-allergica o metabolica, sia genetica che acquisita, valutando preesistenti patologie, abitudini voluttuarie o dietetiche). Purtroppo, quest'ultima variabile è complessa e difficile da parametrare con l'algoritmo proposto.
Inoltre occorre considerare che:

- l'esposizione a concentrazioni di fattori di rischio professionali molto ai di sotto dei valori limite (implicito nella definizione di *TLV* -Threshold Limit Value) non è da considerarsi sempre sicura (non conosciamo, se non in rari casi, l'effetto sull'uomo dell'esposizione professionale a basse o bassissime concentrazioni di agenti lesivi);
- non si conosce l'effetto dell'interazione tra più agenti di rischio (ad es. diversi composti possono condividere la stessa via metabolica, determinando alterazioni dei processi di detossificazione);
- non si dispone per le basse esposizioni di indicatori di effetto affidabili;
- nel caso di esposizione, a dosi anche molto moderate, a cancerogeni geno tossici, l'evidenza suggerisce che si possono avere incrementi modesti, ma statisticamente significativi, della probabilità di un effetto (ad es. esposti a fumo passive);
- lo stesso discorso vale per le sostanze a meccanismo immuno-allergico che, anche per esposizioni pratica- mente irrilevanti, possono determinare manifestazioni di risposta.

A questo riguardo deve essere sottolineata la posizione assunta dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale che sostiene la legittimazione della sorveglianza sanitaria anche in presenza di rischio irrilevante per la salute riconducendola fra le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori dove è previsto il controllo sanitario del lavoratore (Linee guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro. La sorveglianza sanitaria. Pavia, 2003).

Art. 22 – Esigenze specifiche

Per tutte le informazioni ed esigenze specifiche di gestione o utilizzo del laboratorio e dei materiali ivi contenuti **rivolgersi sempre al Responsabile di Laboratorio**.

Art. 23 – Acquisto di strumenti e materiali di consumo

Per gli acquisti, i docenti dovranno far pervenire le loro richieste utilizzando i moduli predisposti e compilati in ogni parte richiesta. Le richieste saranno inoltrate via mail al ***Referente generale*** per gli acquisti che, di concerto con i Responsabili dei laboratori, deciderà come ripartire le spese in base al budget disponibile.
Il responsabile di laboratorio può, a suo insindacabile giudizio, decidere di non accogliere la richiesta di eventuali strumenti o reagenti se ritenuti non idonei ai sistemi di sicurezza presenti nei laboratori o di particolare pericolo (tossico, cancerogeno, mutageno) rispetto ai DPI disponibili a scuola e alla preparazione del personale che li andrebbe ad utilizzare.

Art. 24 – Prelievo di strumenti e materiali dai laboratori

I trasferimenti di materiali, attrezzature, strumenti, vetreria, reagenti, per qualsiasi motivo (didattico, orientamento, promozione della scuola, etc.) da un qualsiasi laboratorio **devono essere concordati preventivamente con il Responsabile di Laboratorio**. La **richiesta va fatta per via scritta (mail) indicando in indirizzo il Responsabile del Laboratorio e in conoscenza al DSGA e al Tecnico di laboratorio**.
Chiunque prelevi qualcosa (materiali, strumenti, attrezzature, reagenti, etc.), dopo autorizzazione del Responsabile di Laboratorio, ne diviene responsabile in toto fino alla riconsegna. Eventuali danni, disfunzioni, starature saranno a carico (eventuali costi, tempi di ricalibrazione) della persona che ha effettuato il prelievo del materiale. Al termine dell'ora di didattica, o al termine delle lezioni ma nella stessa giornata, ovvero al termine della manifestazione/evento, i materiali dovranno ritornare in laboratorio ed essere collocati nel proprio posto, segnalando sul registro di laboratorio l'avvenuta riconsegna e gli eventuali danni.

Art. 25 – Esecuzione di analisi complesse o di lunga durata

Le analisi complesse che utilizzano apparecchi e strumenti particolari, o l'avvio di sperimentazioni o attività o analisi di lunga durata devono essere concordate, preventivamente e obbligatoriamente, con il Responsabile di Laboratorio. Ciò vale per tutti i laboratori.
L'eventuale montaggio di apparecchi particolari sarà eseguito di concerto con il tecnico di laboratorio o con il responsabile di laboratorio: in nessun caso il docente può improvvisare. Nel caso di improvvisazione e mancato accordo con il responsabile di laboratorio, il costo di ogni danno provocato su vetreria e materiali della strumentazione sarà direttamente a carico del docente che l'avrà provocato.
In caso di danneggiamento il docente deve registrare l'evento e le motivazioni sull'apposito registro.

Art. 26 – Strumentazione collegata a computer o a dispositivi di raccolta dati

Gli strumenti che richiedono connessione ad un pc non possono trovarsi sullo stesso banco di lavoro dove si preparano solventi e soluzioni: secondo le norme sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008) le aree dove si utilizzano liquidi liberi e sostanze infiammabili e comburenti devono essere separate dalle aree di collocazione dei pc.
Qualora non esistano spazi separati, sarà cura del Responsabile di Laboratorio provvedere al posizionamento degli strumenti e del pc in aree idonee dove non ci possano essere versamenti di liquidi e gocciolamenti vari: in questo caso, il Responsabile di Laboratorio se ne assume tutta le responsabilità in merito alla sicurezza.

Art. 27 – Pulizia di alcuni strumenti particolari

Alcuni strumenti particolari vanno puliti immediatamente dopo l'uso, senza lunghe attese o al massimo entro fine giornata.
La mancata pulizia, considerate le problematiche che possono incorrere e gli eventuali costi di ripristino, si configura come un inadempimento grave.

Titolo V – Norme specifiche per i laboratori di Chimica

Art. 28 – Indicazioni specifiche per il Laboratorio di Enologia

Nel caso di analisi effettuate su campioni, indicare sul "Registro delle ANALISI" i risultati ottenuti ed il metodo di analisi utilizzato.
Al fine di garantire un regolare funzionamento del laboratorio di Enologia, ogni docente è tenuto a comunicare al Responsabile, tramite mail, le attività principali programmate con la singola classe.

Art. 29 – Indicazioni specifiche per i Laboratori

Nel caso di analisi particolari, per esempio analisi dei terreni e delle acque, il docente deve concordare preventivamente con il Responsabile del Laboratorio dove collocare i campioni, in quali contenitori e per quanto tempo sarà possibile stoccarli in laboratorio.
Per analisi con strumenti particolari (setacciatore vibrante, calcimetro, apparecchi di distillazione o di combustione, analisi COD, analisi molto lunghe, altro) si concordi sempre prima con il Responsabile di Laboratorio. Qualsiasi attività non programmata deve essere preventivamente programmata per poter essere eseguita.

LABORATORIO CANTINA

Premessa.

La cantina sperimentale annessa all'istituto svolge attività con lo scopo di fornire occasioni di esercitazione pertanto è uno dei laboratori didattici fondamentali per l'apprendimento degli studenti.

Durante le esercitazioni occorre rispettare il seguente regolamento.

1. Gli alunni possono accedere alla cantina sperimentale solo se accompagnati dai rispettivi insegnanti dell'Istituto allo scopo di eseguire attività didattiche e di esercitazione.
2. L'accesso alla cantina sperimentale è consentito nelle ore e/o nelle discipline che lo prevedono secondo la scansione oraria settimanale (orario delle lezioni) o, in caso di progetti specifici, in orari extracurricolari dietro apposita autorizzazione del Dirigente Scolastico.
3. È buona norma, durante le esercitazioni curricolari, la presenza congiunta del Docente, dell'ITP e dell'assistente tecnico. Il docente e/o l'ITP potranno accedere in autonomia purchè venga concordata preventivamente l'esercitazione con il direttore della cantina sperimentale o con l'assistente tecnico.
4. Ogni utente è tenuto a mantenere un comportamento corretto, rispettoso ed adeguato nei confronti degli altri utenti ed al puntuale rispetto delle norme di sicurezza di cui al D.Lgs 81/2008 e successive, con particolare riferimento all'utilizzo dei DPI necessari.
5. È tassativamente vietato l'accesso alla cantina sperimentale agli allievi che non dispongono dei DPI minimi (calzature antinfortunistiche, tuta, guanti): in tal caso, se non è possibile l'assegnazione temporanea ad una classe parallela degli allievi sprovvisti, non sarà possibile accedere alla cantina sperimentale. Nella tabella allegata al presente regolamento vengono indicati i DPI minimi necessari per svolgere le principali operazioni di cantina.
6. È vietato introdurre nella cantina sperimentale cibi e bevande o qualsiasi altro oggetto o prodotto che possa arrecare danno a strutture, alle attrezzature e al contenuto nei recipienti, o costituire pericolo nonché abbandonare rifiuti di qualsiasi entità prodotti durante le esercitazioni.
7. E' vietato, sia agli allievi sia ai Docenti accompagnatori, avviare il funzionamento di qualsiasi macchinario e attrezzatura e/o prelevare campioni di vino dai recipienti senza la contemporanea presenza del Tecnico preposto.
8. Non è consentito fumare in azienda; è consentito l'utilizzo di telefono cellulare solamente a fini didattici, dietro espressa autorizzazione del docente accompagnatore.
9. L'utilizzo del materiale di laboratorio dovrà essere effettuato con la massima cautela e diligenza sotto il controllo costante dei docenti e del personale dell'azienda e dovrà essere riposto negli appositi locali, previa pulizia eventuale, al termine delle esercitazioni. Agli alunni non è consentito l'utilizzo di apparecchiature a motore nonché la manipolazione di prodotti potenzialmente nocivi per la salute umana.
10. L'eventuale mancanza di materiale o eventuali danni prodotti alle strutture e alle attrezzature vanno tempestivamente segnalati ai docenti o al personale incaricato.
11. Per quanto non previsto dal presente regolamento si applicano integralmente, anche in cantina, le norme del regolamento di istituto.

LABORATORIO AZIENDA AGRARIA

Premessa.

L'azienda agraria annessa all'istituto svolge attività con lo scopo di fornire occasioni di esercitazione pertanto è uno dei laboratori didattici fondamentali per l'apprendimento degli studenti.

Durante le esercitazioni occorre rispettare il seguente regolamento.

1. Gli alunni possono accedere all'azienda agraria solo se accompagnati dai rispettivi insegnanti dell'Istituto allo scopo di eseguire attività didattiche e di esercitazione.
2. L'accesso all'azienda è consentito nelle ore e/o nelle discipline che lo prevedono secondo la scansione oraria settimanale (orario delle lezioni) o, in caso di progetti specifici, in orari extracurricolari dietro apposita autorizzazione del Dirigente Scolastico.
3. È buona norma, durante le esercitazioni curricolari, la presenza congiunta del Docente, dell'ITP e dell'assistente tecnico o addetto di azienda agraria. Il docente e/o l'ITP potranno accedere in autonomia purché venga concordata preventivamente l'esercitazione con il direttore dell'azienda agraria o con l'assistente tecnico o addetto di azienda agraria.
4. Ogni utente è tenuto a mantenere un comportamento corretto, rispettoso ed adeguato nei confronti degli altri utenti ed al puntuale rispetto delle norme di sicurezza di cui al D.Lgs 81/2008 e successive, con particolare riferimento all'utilizzo dei DPI necessari.
5. È tassativamente vietato l'accesso all'azienda agraria agli allievi che non dispongono dei DPI minimi (calzature antinfortunistiche): in tal caso, se non è possibile l'assegnazione temporanea ad una classe parallela, l'intera classe non potrà accedere all'azienda. Nella tabella allegata al presente regolamento vengono indicati i DPI minimi necessari per svolgere le principali esercitazioni in azienda.
6. È vietato introdurre in azienda cibi e bevande o qualsiasi altro oggetto o prodotto che possa arrecare danno a strutture o costituire pericolo nonché abbandonare rifiuti di qualsiasi entità prodotti durante le esercitazioni.
7. Non è consentito fumare in azienda ed è consentito l'utilizzo di telefono cellulare solamente a fini didattici, dietro

espressa autorizzazione del docente accompagnatore.

8. L'utilizzo del materiale di laboratorio quali forbici, seghetti, pale, zappe, ecc. dovrà essere effettuato con la massima cautela e diligenza sotto il controllo costante dei docenti e del personale dell'azienda e dovranno essere riposti negli appositi locali, previa pulizia eventuale, al termine delle esercitazioni. Agli alunni non è consentito l'utilizzo di apparecchiature a motore nonché la manipolazione di prodotti fitosanitari e combustibili.

9. L'eventuale mancanza di materiale o eventuali danni prodotti alle strutture e alle piante vanno tempestivamente segnalati ai docenti o al personale incaricato.

10. Per quanto non previsto dal presente regolamento si applicano integralmente, anche in azienda, le norme del regolamento di istituto. Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare in azienda

1) Per le procedure di emergenza si fa diretto riferimento al Piano d'Emergenza; in particolare, qui si segnala il dovere per ciascun insegnante di:
    a. individuare le vie di fuga, le eventuali uscite d'emergenza, le posizioni dei pulsanti d'emergenza, dei mezzi d'estinzione e della cassetta di primo soccorso.
    b. memorizzare i numeri telefonici d'emergenza;
    c. seguire le indicazioni della cartellonistica esposta;
    d. non ingombrare le vie di fuga o ostruire le uscite, in particolare quelle di sicurezza;

Titolo VI - Sanzioni

Il Dirigente Scolastico,

a) valutata la segnalazione:
    - ☐ di danno di strumenti, materiali e vetreria
    - ☐ di furto di materiali e strumenti
    - ☐ inosservanza del regolamento
    - ☐ inosservanza delle modalità di smaltimento delle sostanze e materiali
    - ☐ inosservanza delle norme di sicurezza
    - ☐ inosservanza dell'utilizzo del DPI previsti
    - ☐ la mancata firma e compilazione dei registri

b) verificati i registri di laboratorio e di portineria
    - ☐ Individuato il docente responsabile
    - ☐ Individuata la classe responsabile

c) Valutato il danno
    - ☐ economico del materiale/strumento
    - ☐ in termini di sicurezza sul posto di lavoro
    - ☐ in termini di rischi corsi per le persone/lavoratori
    - ☐ in termini idi rischi per i beni immobili dei laboratori
    - ☐ in termini di sanzioni ambientali in cui la scuola potrebbe incorrere
    - ☐ altri aspetti

Definisce il/i sanzionato/i e, a seconda della gravità, la sanzione/i relative all'infrazione/danno.
Possono essere sanzionate collegialmente intere classi per eventuali danni ad eccezione del caso in cui venga individuato il responsabile.
Può essere sanzionato il personale docente in caso di mancato rispetto del regolamento e/o di danni provocati alle strumentazioni.

ALLEGATI

ALLEGATO A
ALLEGATO B
ALLEGATO C
ALLEGATO D
ALLEGATO E
ALLEGATO F
ALLEGATO G
ALLEGATO H