



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

Prot. n. 5024/I.1

Edolo, 17 ottobre 2022

Delibera n. 12 del Consiglio d'Istituto del 13 ottobre 2022

Regolamento per i laboratori elettrico, misure, pneumatica, miniappartamenti

LA SICUREZZA NEI LABORATORI

Le informazioni contenute in quest'opuscolo hanno lo scopo di ottemperare ad un obbligo di legge, che prevede di fornire agli utenti dei laboratori di elettrotecnica dell'Istituto Scolastico di Istruzione Superiore "F. Meneghini" un'informazione adeguata sui rischi presenti in ambienti di lavoro specifici.

In particolare, vogliamo informare gli utenti dei pericoli e dei rischi annessi all'attività di laboratorio, delle misure di prevenzione e protezione da adottare e delle norme comportamentali da tenere al fine di rendere i nostri laboratori luoghi sicuri di vita e di lavoro.

Definizione di **pericolo** nel D. lgs. 81/08

L'art. 2, lettera r, del decreto 81/08 definisce il pericolo in questa maniera: "proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni". Il concetto di pericolo riguarda, quindi, **la capacità potenziale di provocare un danno alle persone**.

L'esposizione a un pericolo può, quindi, essere causa di danni per ciascun lavoratore.

Definizione di **rischio** nel D. lgs. 81/08

L'art. 2, lettera s, del decreto sopra menzionato definisce il rischio nel seguente modo: "*probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione*".

Esprime la probabilità che si verifichi un evento in grado di causare un danno alle persone, in presenza, quindi, di sorgente di pericolo e di soggetti esposti a essa.





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

Come proteggersi da eventuali danni?

Il modo più concreto è quello di **imparare a "conoscere"** il luogo di lavoro e le attività correlate.

Figure della sicurezza in ambito scolastico

- **IL DATORE DI LAVORO** è il Dirigente Scolastico.
- **IL PREPOSTO** è l'insegnante in laboratorio.
- **IL LAVORATORE** è l'allievo degli istituti di istruzione che faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione.

Obblighi del Lavoratore (art. 20 del D. Lgs. n. 81/2008).

I lavoratori devono:

- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dall'insegnante (preposto) ai fini della protezione collettiva e individuale.
- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, nonché i dispositivi di sicurezza.
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione.
- Contribuire, insieme agli insegnanti (preposti), all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.
- Segnalare inefficienze dei mezzi e dei dispositivi e qualsiasi condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza.
- Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possano compromettere la propria e l'altrui sicurezza.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale – Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale – Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

NORME DI COMPORTAMENTO NEI LABORATORI DI ELETTROTECNICA

OBBLIGHI PER GLI UTENTI (PREPOSTO, LAVORATORI, ASSISTENTE TECNICO)

1. essere a conoscenza del luogo in cui è posizionato il quadro elettrico generale.
2. essere a conoscenza della posizione del quadro elettrico di zona per essere in grado di isolare l'intera zona se necessario.
3. essere a conoscenza della funzione dei vari interruttori del quadro di zona.
4. verificare spesso il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).
5. non lasciare accesi apparecchi che potrebbero provocare un incendio durante l'assenza o di notte.
6. non chiudere mai la stanza a chiave se dentro vi sono utilizzatori pericolosi accesi.
7. non utilizzate mai apparecchi nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità.
8. leggere sempre l'etichetta di un utilizzatore, specie se sconosciuto, verificare l'esistenza dei marchi CE, IMQ ed il tipo di isolamento.
9. ridurre al minimo l'uso di prolunghe e prese multiple.
10. prestare attenzione che non vi sia tensione sul banco di lavoro o sui pannelli durante la fase di cablaggio, accertarsi quindi preventivamente che siano inattivi (compito del **tecnico e del preposto**).
11. accertarsi che la torretta di alimentazione 230-400 V sia disattivata prima dell'estrazione della chiave da parte del preposto (solo il preposto può alimentare i pannelli, l'operazione non deve assolutamente essere svolta dagli allievi)
12. durante i cambi di classe il **tecnico di laboratorio** effettui un ulteriore controllo su pannelli e banchi di lavoro per accertarsi che siano non attivi.
13. durante lo svolgimento delle esercitazioni è compito del **preposto** effettuare sorveglianza di tutte le operazioni, che non possono per alcun motivo essere svolte senza la sua presenza in prossimità dei pannelli e con costante controllo visivo della classe.

DIVIETI PER GLI UTENTI

1. eseguire riparazioni di fortuna con nastro isolante o adesivo a prese, spine e cavi.
2. sovraccaricare le prese.
3. tirare il cavo nel togliere la spina dalla presa.
4. utilizzare l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica.
5. avvicinarsi alle macchine in movimento con sciarpe, cravatte o altro indumento penzolante.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale – Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale – Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

6. *prelevare o riporre senza il supporto del **tecnico di laboratorio** strumenti di misura, materiale di consumo e pannelli di lavoro dai relativi armadi.*
7. *introdurre nel laboratorio strumenti non espressamente autorizzati dal personale tecnico.*
8. *asportare strumenti o materiale dal laboratorio.*

MISURE DI PREVENZIONE

1. *Gli apparecchi utilizzatori devono essere collegati correttamente alla presa della linea di alimentazione, dopo averne accertato l'idoneità per tensione e per sezione dei conduttori.*
2. *È possibile utilizzare solo materiale elettrico a norma di legge e conformi alle norme CEI.*
3. *Le spine devono essere tali da rendere impossibile il contatto accidentale con le parti in tensione della presa e con la parte in tensione della spina durante le fasi di inserimento e disinserimento.*
4. *I cavi elettrici non devono costituire intralcio, non devono formare lunghi percorsi né presentare intrecci o grovigli.*
5. *Si deve evitare l'accumulo di carta o, peggio ancora, di materiale infiammabile nei pressi di cavi e spine.*
6. *Gli studenti sono tenuti a collaborare con il Servizio di Prevenzione e Protezione segnalando tempestivamente situazioni di particolare rischio all'insegnante o all'assistente di laboratorio.*
7. *Gli utenti del laboratorio devono utilizzare i dpi previsti, in particolare per gli impianti su pannello o nei miniappartamenti devono indossare il camice ed utilizzare strumentazione isolata*

AVVERTENZE

1. *La disposizione dei tavoli nel laboratorio è quella stabilita dal docente sub consegnatario.*
2. *Gli zaini degli studenti devono essere riposti sotto i tavoli per non costituire intralcio al passaggio.*



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale – Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale – Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

Sul tavolo si devono tenere solo gli strumenti necessari allo svolgimento delle lezioni e delle esercitazioni.

3. È vietato l'uso di cibi e bevande.

4. Al termine della lezione, gli studenti devono riordinare il laboratorio riponendo attrezzature, strumentazioni e sedie al loro posto originario.

5. Gli studenti devono entrare ed uscire dal laboratorio in modo ordinato.

6. I capelli lunghi dovranno essere raccolti dietro la nuca.

7. Mantenere libere le vie di fuga, le uscite di sicurezza e le zone intorno alle installazioni di sicurezza. Gli sgabelli devono essere riposti sotto il tavolo oppure a ridosso di esso se non utilizzati anche per un breve tempo.

8. Gli studenti sono tenuti a collaborare con il Servizio di Prevenzione e Protezione segnalando situazioni di particolare rischio all'insegnante, all'insegnante ITP o all'assistente di laboratorio.

AL TERMINE DELL'ESERCITAZIONE

1. Riordinare e pulire il proprio posto di lavoro.

2. A fine lavoro, lavarsi accuratamente le mani

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

I DPI (dispositivi di protezione individuale) sono:

1. camice di cotone con maniche lunghe

2. attrezzi isolati (da elettricista).

I dispositivi di protezione collettiva ed installazioni di sicurezza sono:

1. cassetta di primo soccorso

2. estintori

3. vie di fuga





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)

Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175

C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

USO DELLE ATTREZZATURE E DEGLI STRUMENTI

- 1. va fatto in modo pertinente, dopo che si è appreso teoricamente il principio di funzionamento, rispettando scrupolosamente le norme di uso corretto illustrate dall'Insegnante e/o descritte nel manuale d'uso in dotazione ad ogni strumento; evitare assolutamente di manomettere qualsiasi strumento;*
- 2. dopo l'uso, gli strumenti vanno riposti in ordine, nella loro custodia protettiva, riportandoli all'insegnante;*
- 3. nel lavorare vicino ai quadri ed agli schemi non rivolgere strumenti e/o attrezzature verso il volto di chi sa di fianco;*
- 4. accertarsi che non ci sia tensione, prima di iniziare qualsiasi lavoro.*

EMERGENZE

- 1. In caso di tagli, abrasioni od altro, avvertire il docente per l'assistenza del caso.*
- 2. In caso di principio di incendio non usare acqua per spegnere. Avvertire immediatamente il docente. Usare estintore CO₂.*



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale – Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale – Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica

