

Regolamento generale per i laboratori

Il presente regolamento consta di una parte generale, valida per tutti i laboratori ed officine ed una parte specifica che richiama le peculiarità dei singoli laboratori ed officine.

PARTE GENERALE

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.

Datore di lavoro

Nel caso dell'Istituto Einaudi Chiodo di La Spezia, il datore di lavoro è il Dirigente Scolastico.

Studenti equiparati ai lavoratori

Gli studenti sono equiparati ai lavoratori quando frequentano laboratori didattici ed i reparti di lavorazione 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.

Assicurazione degli studenti contro gli infortuni

Gli studenti regolarmente iscritti sono assicurati contro gli infortuni nei quali possono incorrere per causa violenta in occasione e durante l'esecuzione di esperienze ed esercitazioni previste nei programmi di insegnamento, regolate e dirette dal personale docente. Gli eventuali casi di infortunio o incidente devono essere comunicati tempestivamente al Dirigente Scolastico o a i suoi collaboratori che provvederanno agli adempimenti del caso.

Quali sono le attività a rischio specifico?

Le attività a rischio specifico sono tutte quelle attività in cui è previsto l'utilizzo di macchine, 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 (ITP)

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

Gli insegnanti hanno il compito di:

- **informare gli studenti** sulle misure di prevenzione e protezione che devono adottare nello svolgimento delle attività didattiche o per accedere ai laboratori a pericolosità specifica; queste informazioni devono essere fornite agli alunni prima dell'inizio di ogni attività di laboratorio.
- **sorvegliare** e verificare l'operato degli studenti nel rispetto di tali misure;
- verificare che gli studenti utilizzino i necessari **dispositivi di protezione individuale (DPI)**.

Il responsabile di laboratorio

deve:

- Custodire le macchine e le attrezzature ed effettuare verifiche periodiche di funzionalità e sicurezza assieme ai collaboratori tecnici
- Segnalare all'UTE e al D.S. eventuali anomalie all'interno del laboratorio.
- Segnala all'UTE eventuali rifiuti speciali di lavorazione o da manutenzione da smaltire.
- Predisporre e aggiornare periodicamente il regolamento di laboratorio
- Verificare che il personale ATA che interagisce con i laboratori sia informato sulle operazioni da compiere e sui rischi specifici di ogni singola macchina.
- **Verificare che le macchine/attrezzature siano mantenute secondo i manuali di istruzione degli stessi.** Per tale operazione si avvale dell'ausilio dell'assistente tecnico.
- Fermare macchine ed impedire l'uso di attrezzature non rispondenti agli standard di sicurezza necessari per la lavorazione.

Gli studenti

Gli studenti che accedono ai Laboratori e/o Reparti di lavorazione sia per l'attività didattiche che durante le visite (orientamento o altro) sono equiparati ai lavoratori. **Devono collaborare con il docente di laboratorio riguardo la sicurezza e lo stato di efficienza di macchine ed attrezzature.**

Norme generali di sicurezza per gli studenti

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

- Accedere ai laboratori solo se PRESENTE il Docente responsabile dell'attività di didattica o l'Assistente tecnico di quel laboratorio. **In caso di assenza** del docente e dell'assistente tecnico, **non entra** in laboratorio e avverte immediatamente i collaboratori scolastici (bidelli) presenti nel piano
- 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.
- **Indossare i DPI previsti per le singole lavorazioni.**

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 pulire la postazione di lavoro a fine ora di lezione e prima di levarsi il camice/tuta da lavoro.
- **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 le macchine, 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 delle macchine, 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.
- gli Allievi devono obbligatoriamente dichiarare agli Insegnanti ogni infortunio a loro capitato, immediatamente, anche se di piccola entità;
- **Può utilizzare le macchine utensili solo dietro stretta sorveglianza degli insegnanti teorici e tecnico-pratici e dell'aiutante tecnico.**
- **Deve utilizzare solo macchine e apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).**
- In caso di furto o danneggiamento di attrezzature o macchinari, ove non si addivenga ai nomi dei responsabili, la classe risponde in solido.
- Non può eseguire lavorazioni e/o esercitazioni in laboratori diversi da quelli previsti nell'orario scolastico senza la presenza dell'insegnante responsabile dell'attività didattica.
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.

Norme generali di sicurezza per i docenti

- **Ad inizio anno scolastico** informeranno gli alunni del presente regolamento, accertandosi della comprensione da parte di ciascun alunno. **Metteranno nella bacheca de registro elettronico il presente regolamento dando una settimana di tempo ai genitore per porre**

eventuali contestazioni. Faranno firmare su foglio firme gli alunni riguardo la lettura e spiegazione del presente regolamento.

- **All'inizio di ogni nuova esercitazione** gli insegnanti responsabili dell'attività didattica informeranno 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; 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. Allontanerà dalle macchine/attrezzature gli alunni sprovvisti.
- Gli insegnanti dovranno utilizzare solo macchine e apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).
- Fermare macchine ed impedire l'uso di attrezzature non rispondenti agli standard di sicurezza necessari per la lavorazione.
- Comunicheranno al responsabile di laboratorio e all'UTE e per conoscenza al Dirigente eventuali anomalie delle macchine/attrezzature.
- **Fermeranno le macchine/attrezzature che per avarie non rispettano più gli standard di sicurezza richiesti.**
- **Allontaneranno dalle macchine/attrezzature gli studenti che non sono in uno stato mentale e di attenzione necessaria alla lavorazione affidatagli.**
- Controlleranno, con l'aiuto degli assistenti di laboratorio, il buon funzionamento dei macchinari/attrezzature prima di affidarli agli alunni e quando gli alunni hanno finito l'esercitazione.
- Decideranno se far lasciare gli zaini in classe, opportunamente custoditi per evitare intralci nei laboratori.

- È possibile utilizzare solo le attrezzature e le macchine di cui si conoscono i manuali di uso e le sostanze di cui si conoscono le schede di sicurezza.

Custodia delle dotazioni didattiche

L'Assistente Tecnico Pratico, con la collaborazione dei docenti utilizzatori del Laboratorio, custodisce e verifica periodicamente le dotazioni didattiche. Egli cura con la supervisione del docente responsabile di laboratorio gli inventari dei beni durevoli. E' suo compito segnalare eventuali anomalie all'interno del Laboratorio, denunciando al Docente responsabile del laboratorio, all'Ufficio Tecnico e al Dirigente Scolastico eventuali danneggiamenti delle dotazioni. Il Docente responsabile del laboratorio, recependo le indicazioni espresse dal dipartimento disciplinare, avanza le proposte di scarico del materiale obsoleto e quelle di potenziamento delle dotazioni esistenti.

Manutenzione di macchinari ed attrezzature

Il responsabile di laboratorio verifica che vengano eseguite le manutenzioni ordinarie (secondo le specifiche tecniche dei singoli macchinari attrezzature) e, ove vi siano capacità, conoscenze e strumenti, straordinarie dagli assistenti tecnici, facendosi coadiuvare anche da assistenti tecnici di altri laboratori e dall'UTE. Le manutenzioni straordinarie ed eventuali modifiche ai macchinari/attrezzature vanno comunicate al Dirigente Scolastico e all'UTE per l'approvazione.

Il responsabile di laboratorio, entro una settimana dalla nomina, presenta all'UTE il calendario delle manutenzioni da effettuare durante l'anno, specificando anche i beni coinvolti nella manutenzione. L'UTE verifica la disponibilità dei materiali e in caso di assenza, presenta ordine di acquisto al DSGA.

PARTE SPECIFICA

LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI aula 018 (ex T19)

Norme relative ad apparecchiature specifiche

TORNIO

- Bloccare il pezzo da lavorare in modo certo e sicuro;
- Accertarsi che non vi siano chiavi o altri attrezzi sul mandrino prima della messa in moto;
- Chiudere sempre il riparo copri mandrino e qualora non sia possibile verificare il metodo di presa del pezzo sul mandrino o plateau;
- Durante la tornitura esterna assicurarsi sempre che i trucioli vengano fermati da schermo antiproiezione;
- Utilizzare un fioretto per asportare i trucioli;
- Effettuare le misure del pezzo in lavorazione, solo a macchina ferma e dopo aver allontanato l'utensile
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la tornitura;
- Non effettuare pulizie con aria compressa ma con spazzole pennelli eccetera (se inevitabili, per esempio fori o cavità, usare occhiali protettivi).

FRESATRICE

- Bloccare il pezzo da lavorare in modo certo e sicuro;
- Accertarsi che non vi siano chiavi o altri attrezzi sulla tavola portapezzi durante la lavorazione;
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la fresatura;
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento;
- Non effettuare pulizie con aria compressa ma con spazzole pennelli eccetera (se inevitabili, per esempio fori o cavità, usare occhiali protettivi);
- Usare guanti se il pezzo presenta il pericolo di taglio e/o abrasione;
- Durante la fresatura assicurarsi sempre che i trucioli vengano fermati da schermo antiproiezione;
- Durante la rotazione dell'utensile non avvicinare mai le mani allo stesso;
- Agire sempre ed unicamente sui comandi (leve, pulsanti, ecc);
- Durante la lavorazione mantenere sempre la posizione di controllo della macchina.

TRAPANO

- Fissare i pezzi in lavorazione, sia grandi che piccoli, sulla tavola portapezzo per evitare che possano essere trascinate in rotazione dalla punta;
- Accertarsi che non vi siano chiavi o altri attrezzi sulla tavola portapezzi durante la foratura;
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la foratura;
- Limitare la lunghezza dei trucioli scegliendo la velocità di rotazione e di avanzamento più appropriata in relazione al materiale da forare;
- Asportare i trucioli e le schegge con mezzi idonei (uncini muniti di schermo o spazzole metalliche): non usare le mani o l'aria compressa;
- Nel caso di inceppamento della punta, fermare il trapano, togliere la punta dal pezzo e

controllarla prima di riprendere il lavoro.

MOLATRICE

- Usare sempre gli occhiali;
- Se la molatrice è usata per molto tempo ed in ambienti chiusi usare cuffia antirumore, copricapo e maschera antipolvere;
- Non usare le mole abrasive artificiali a una velocità superiore a quella garantita dal costruttore e indicata sull’etichetta;
- Non spingere il pezzo contro la mola in modo brusco, né usare di lato le mole non predisposte allo scopo
- Regolare il poggia pezzi in modo che sia piazzato ad una distanza dall’utensile non superiore a 2 mm
- Premere il pezzo sulla mola in modo graduale e per brevi periodi, facendo sempre funzionare la mola a vuoto fra un periodo e l’altro, per raffreddare l’utensile
- Quando si debbono molare piccoli pezzi bisogna impugnarli con pinze, tenaglie o morsetti.

Norme relative ad Attrezzature di lavoro manuali

Per l’utilizzo delle attrezzature di lavoro manuali (utensili manuali) vanno seguite le seguenti norme di comportamento:

- Effettuare, prima dell’uso, un esame a vista del buono stato di conservazione e dell’efficienza dell’utensile.
- Non utilizzare gli utensili difettosi o deteriorati, segnalarli all’insegnante o assistente tecnico e chiederne la sostituzione.
- Durante o dopo l’uso collocare gli utensili in posti dove non possano cadere o essere d’intralcio.
- Durante l’uso manipolare gli utensili con cautela e non puntarli verso i compagni di lavoro.
- Non tenere gli utensili in tasca, specie se appuntiti o taglienti (forbici, coltelli, punteruoli, cacciaviti, etc.)
- Non lanciare utensili ma, in caso di richiesta, consegnarli direttamente nelle mani del compagno di lavoro.
- Usare per ogni tipo di lavoro gli utensili adatti.
- Non impugnare gli utensili se le mani o l’impugnatura sono unte di olio o grasso.
- Non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto.
- Prima dell’uso di utensili elettrici portatili controllare visivamente il perfetto stato di isolamento e le normali protezioni.

SCALPELLI, BULINI E PUNZONI

- Non devono presentare ricalcature e teste a fungo
- Affilare l’angolo di taglio a seconda del materiale che si lavora

- Scegliere l'utensile adatto in modo tale che durante l'operazione sia interessata l'intera lunghezza del tagliente
- Usare occhiali protettivi

LIME

- Durante l'uso evitare di esercitare sforzi eccessivi, ma tali comunque da asportare il materiale evitando gli slittamenti sulla superficie del pezzo
- Non usare mai lime con il manico rotto o senza manico

MARTELLI

- Scegliere un martello di giusto peso in funzione del lavoro da svolgere
- Il perimetro della mazza battente deve possedere uno smusso adeguato per evitare scheggiature

CHIAVI MECCANICHE

- Non aumentare il braccio di leva usando tubi o altri meccanismi che possono provocarne la rottura
- Non utilizzare le chiavi con apertura allargata o difettosa
- Controllare che l'apertura della chiave corrisponda esattamente alla grandezza del bullone o del dado
- Tenere la chiave sempre ad angolo retto rispetto all'asse della vite
- Evitare di afferrare dadi o bulloni troppo all'estremità, facendo attenzione al senso di rotazione
- Assumere con il corpo una posizione di equilibrio
- Esercitare una spinta con il palmo delle mani tenendo le dita tese e maneggiando le chiavi tirandole verso la propria persona invece che spingerle

CACCIAVITI

- Non usarli mai come scalpelli o leva
- Il loro manico deve essere in ottimo stato di conservazione

SEGHETTI MANUALI

- Tendere sufficientemente la lama
- Assicurarsi che il manico del seghetto sia integro e correttamente fissato all'archetto
- Esercitare uno sforzo mai eccessivo e solo nella corsa di lavoro
- Il pezzo da tagliare va fissato in modo che vibri il meno possibile

Abbigliamento e DPI specifici del laboratorio di macchine utensili (aula 018)

Prima di iniziare le lavorazioni gli alunni devono mettersi la tuta da lavoro che deve avere le seguenti caratteristiche: elastici ai polsi , alle caviglie e nella zona lombare per una maggiore aderenza del tessuto durante le lavorazioni

Non devono indossare maglie con lacci o maniche larghe. Se hanno i capelli lunghi, li devono raccogliere. Non devono indossare braccialetti , anelli o collane che possano costituire un potenziale pericolo per le lavorazioni

Per le lavorazioni è obbligatorio utilizzare sempre i seguenti Dispositivi di protezione Individuale: Occhiali in plexiglass , guanti , scarpe antinfortunistiche , tuta intera con elastici come sopra descritto .

SCOLASTICO

Il DIRIGENTE

prof. Emilio DI FELICE

