

SICUREZZA classi prime

LABORATORIO INFORMATICA – Formazione specifica

Il presente progetto tratta la formazione per la Sicurezza e Prevenzione nei luoghi di lavoro, come individuato dall'art.37 comma 2 D.Lgs. 81/08 e succ. mod.

Le normative di riferimento:

- D.Lgs. 81/08 e succ. mod. – Testo Unico sulla Sicurezza
- Accordo Stato Regioni 21/12/2001 – Formazione dei Lavoratori, ai sensi dell'art. 37 comma 2 D.Lgs. 81/08 e succ. mod.
- DM 6/Marzo/2013 – Criteri di qualificazione del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro

Il nostro istituto ricade nel settore ATECO 2007 P 85.32.09, a rischio MEDIO.

In tal caso, per i nostri **studenti** che accedono ai laboratori, attrezzature, videoterminale ecc., in base all'art. 2 del D.Lgs. 81/08 sono a tutti gli effetti dei **lavoratori**. In tal senso DEVONO essere formati per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, secondo l'accordo Stato-Regioni del 21/12/2011.

I responsabili di laboratori e di aule speciali sono “**preposti**” per la sicurezza; predispongono il regolamento d'accesso e d'uso in sicurezza dei laboratori.

L'accesso ai laboratori è vietato agli allievi non accompagnati dal personale.

Durante l'attività in laboratorio, ai fini della sicurezza, gli allievi sono equiparati ai lavoratori e hanno l'obbligo di osservare le disposizioni di cui all'**art. 20 del D. Lgs 81/08**.

Tra i rischi (verificabili nel laboratorio di informatica):

- Rischi Infortuni
- Rischi connessi alle macchine/attrezzature utilizzate
- Microclima e illuminazione
- Ambienti di lavoro e uso di videotermini
- Rischi Elettrici Generali

Rischi Infortuni

Gli alunni devono seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dai docenti e mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari per prevenire il verificarsi di incidenti e infortuni.

Evitare i comportamenti, volontari o meno, potenzialmente capaci di pregiudicare la propria e l'altrui incolumità (scherzi, spinte, giochi senza controllo, corse);

Eventuali riparazioni o manutenzioni verranno effettuate a laboratorio vuoto; è vietato l'uso di attrezzi non idonei; ogni utensile o sussidio deve essere utilizzato solo per l'uso a cui è destinato: evitare l'uso di attrezzi di fortuna o di mezzi diversi da quelli predisposti o di apportare modifiche di qualsiasi genere.

Rischi connessi alle macchine/attrezzature utilizzate

Utilizzare correttamente le apparecchiature elettriche a norma presenti nel laboratorio e garantirne una buona manutenzione segnalando eventuali anomalie al tecnico (vedi rischio elettrico).

Microclima e illuminazione

In laboratorio verrà effettuato un adeguato numero di ricambi d'aria (durante le fasi di riposo ad aula vuota), cercando di mantenere un'adeguata temperatura, un'adeguata umidità e creando un buon ambiente lavorativo.

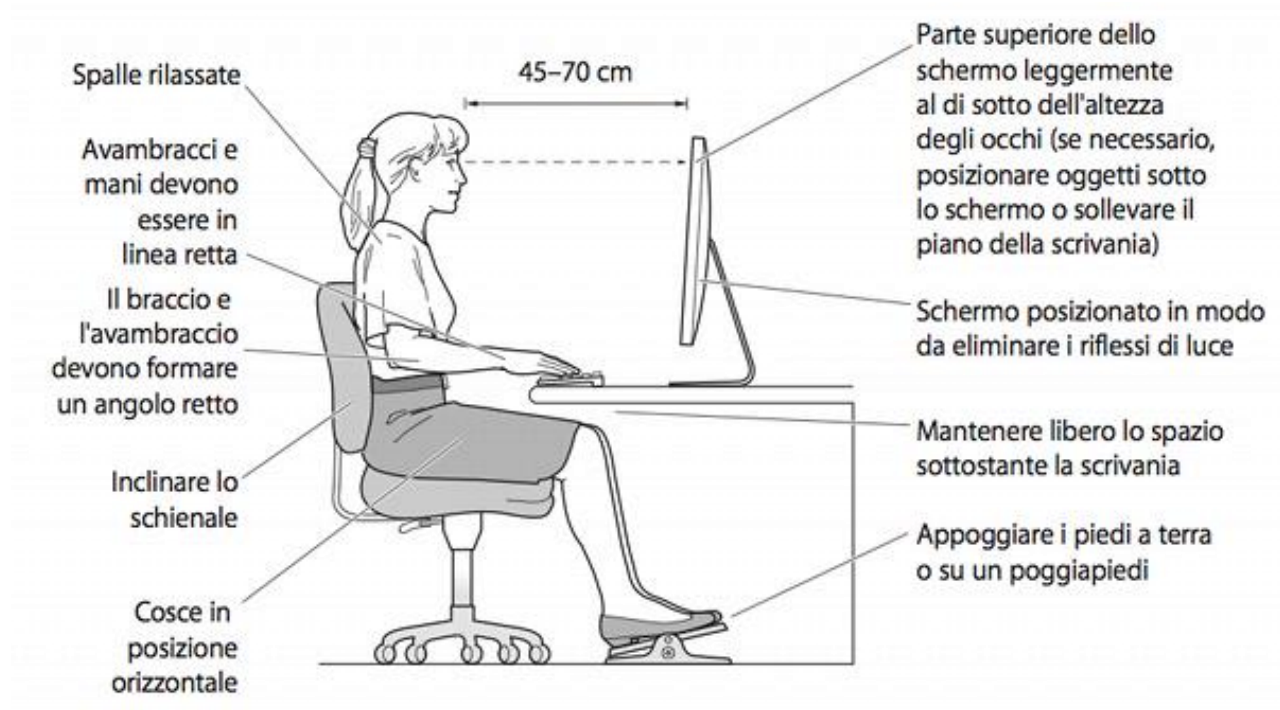
A ciò provvederanno i collaboratori scolastici e i docenti, assicurandosi che le finestre aperte siano fissate con gli appositi ganci o non costituiscano un pericolo per gli utenti.

L'illuminazione deve evitare riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminosità (con luce naturale regolata da tende o veneziane, con luce artificiale mediante lampade non dirette). In ogni caso nell'ambiente ci deve essere sufficiente luce naturale integrata da quella artificiale.

Ambienti di lavoro e uso di videotermini

Seguire i seguenti consigli (rivolti generalmente a chi lavora in modo prolungato a computer per più di 20 ore settimanali ma utili a tutti gli operatori):

- orientare il monitor in modo da non avere sorgenti luminose anteriori o posteriori allo schermo, evitando riverberi e abbagliamenti
- la distanza degli occhi dallo schermo dovrebbe essere compresa tra i 60 e gli 80 cm, non dovrebbe essere mai inferiore a 40 cm, né superiore a 90 cm
- assumere la postura corretta di fronte al video, con i piedi appoggiati sul pavimento e la schiena poggiata sullo schienale della sedia nel tratto lombare
- disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia usato saltuariamente
- eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire le tensioni dei muscoli del collo e delle spalle
- evitare posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati
- distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani al fine di ridurre l'affaticamento visivo (pausa di 15 minuti ogni 2 ore)
- curare la pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo (da parte del personale dedicato)
- usare i mezzi di correzione della vista se prescritti (occhiali)



ERGONOMIA:

Disciplina che studia la migliore integrazione tra lavoro umano, macchina e ambiente di lavoro, finalizzata al maggior rendimento del lavoro stesso e al benessere del lavoratore.

E' importante sapere che l'uso prolungato degli apparecchi muniti di videoterminali può comportare:

- disturbi alla vista (stanchezza, bruciore, lacrimazione, visione annebbiata); ogni 2 ore è bene prendere 15 minuti di pausa
- disturbi muscolari e scheletrici (dolore e rigidità al collo, alle spalle, alla schiena, alle braccia, alle mani)
- stress/affaticamento (tensione, malessere, stanchezza e irritabilità, causati dal carico, dai ritmi e dall'organizzazione del lavoro); fare ogni tanto esercizi di stretching

Rischi Elettrici Generali

Gli utenti che adoperano attrezzature alimentate da energia elettrica devono conoscerne l'uso appropriato, astenendosi dall'operare in caso contrario; l'impianto elettrico è a norma; gli utenti devono usare correttamente collegamenti e fili, astenendosi da qualsiasi manomissione.

Disposizioni per l'uso di attrezzature elettriche

L'utente che, per qualsiasi ragione, si trovi a usare attrezzature o dispositivi elettrici dovrà **sempre**:

- utilizzare solo macchine e attrezzature elettriche dotate di targhetta identificativa, contrassegnate dal marchio IMQ, CE o di analogo livello
- evitare di impiegare macchine o attrezzature elettriche delle quali non si conosce il funzionamento
- evitare di rimuovere, manomettere o modificare i dispositivi di protezione installati sulle macchine e sulle attrezzature
- rispettare le prescrizioni contenute nelle etichette o nei libretti d'uso e manutenzione, conservando con cura tale documentazione
- utilizzare, ove previsto, i dispositivi di protezione individuali
- evitare di rivolgere le parti potenzialmente pericolose in direzione delle persone
- verificare sempre la totale copertura isolante di cavi, spine, prese, ecc.
- rimuovere il collegamento elettrico alla rete in caso di operazioni di pulizia, trasporto, manipolazione, apertura dei sopradetti strumenti
- evitare di utilizzare macchinari e attrezzature che appaiono difettose o che in precedenza abbiano evidenziato problemi
- segnalare ogni eventuale mal funzionamento delle macchine e delle attrezzature utilizzate, in particolare eventuali surriscaldamenti o fiammeggiamenti
- evitare l'utilizzo di cavi disposti sul pavimento in presenza di movimenti di persone, in caso di necessità interdire l'accesso all'area interessata con appositi sbarramenti e segnalare adeguatamente il pericolo
- evitare di tirare gli apparecchi per il cavo
- utilizzare cavi di prolunga e riduttori dotati del marchio IMQ o CE; preferendo, quando possibile, gli inserimenti diretti alla rete
- evitare le manipolazioni delle macchine e delle attrezzature elettriche con mani, indumenti o parti bagnate
- disinserire, tramite l'apposito interruttore, le apparecchiature elettriche dopo l'uso prima di togliere il collegamento alla rete

Rischio Elettrico

In qualunque luogo di lavoro ci si trova ormai in presenza di apparecchi, macchine o impianti elettrici.

L'abitudine a utilizzare l'energia elettrica ci fa spesso dimenticare la sua pericolosità e il fatto che possa addirittura determinare il rischio di folgorazione.

Per rischio elettrico si intende la possibilità che una scarica accidentale di corrente elettrica attraversi il corpo umano (elettrocuzione).

I pericoli derivanti della presenza di rischio elettrico sono:

- il **contatto diretto** avviene quando si tocca una parte metallica sotto tensione, come ad esempio un cavo elettrico scoperto
- il **contatto indiretto** avviene quando si tocca una parte metallica di una apparecchiatura che, a causa di un malfunzionamento, si trova sotto tensione.

L'entità del danno dipende dall'intensità della corrente e dalla durata del contatto.

Effetti sulla salute

In caso di contatto, una volta superata la barriera della pelle, la corrente si distribuisce nel corpo seguendo vie diverse, con intensità inversamente proporzionale alle resistenze dei vari tessuti: i danni più gravi si hanno quando la corrente passa attraverso organi vitali come il cuore e i polmoni.

Se la pelle è umida, o ancor peggio sudata, offre una resistenza bassissima al passaggio della corrente. Se viceversa è callosa, ben asciutta o cosparsa di sostanze oleose o grasse, offre una notevole maggior resistenza.

Nel caso in cui un contatto esterno avvenga attraverso i piedi si potranno avere diverse conseguenze a seconda del tipo di calzatura che indossata al momento dell'incidente: le scarpe in cuoio asciutte sono discretamente isolanti e lo sono ancora di più se hanno suole in gomma.

E' necessario ricordare però che un incidente serio non dipende esclusivamente dal passaggio di corrente attraverso il corpo umano ma occorre sottolineare che **gravi danni possono essere causati dall'elettricità anche in modo indiretto**, citiamo ad esempio:

- Cadute di persone: a causa della reazione a una scossa elettrica si può perdere l'equilibrio e infortunarsi cadendo
- Esplosioni: dovute a scintille elettriche o cortocircuiti in ambiente in cui si rileva presenza di gas o vapori infiammabili
- Incendi: dovuti all'innesco di un focolaio in presenza di materiali di facile combustione a causa di cortocircuiti
- Incidenti di varia natura imputabili alla mancanza improvvisa di energia elettrica

Comportamenti cui attenersi

Riassumiamo ora alcuni suggerimenti utili al fine di evitare che alcune delle più comuni situazioni lavorative, per circostanze accidentali o a causa di comportamenti scorretti, possano divenire causa di infortunio:

- non ricorrere mai a prese multiple, riduttori e derivazioni occasionali, specie se di tipo volante, che, con l'inevitabile sovraccarico, possono provocare surriscaldamento con rischio di corto circuito o scossa elettrica
- in caso di necessità utilizzare una "presa mobile a ricettività multipla", comunemente detta "scarpetta o ciabatta" possibilmente fissata al muro
- evitare che i cavi di alimentazione siano volanti; qualora ciò non fosse momentaneamente possibile, si deve prestare attenzione a che detti cavi non attraversino ambienti e passaggi
- evitare di sottoporre le spine a sforzi di trazione ricordandosi che per sfilare le spine dalle prese non si deve agire mai sul cavo ma direttamente sulle spine
- evitare di eseguire riparazioni di fortuna o collegamenti elettrici improvvisati
- fare attenzione a non versare acqua o altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, prese di corrente e apparecchiature elettriche sotto tensione
- prima di inserire la spina di un'apparecchiatura in una presa, bisogna verificare che spina e presa siano compatibili al fine di garantire il collegamento elettrico e di terra
- per mantenere efficiente la protezione basata sulla messa a terra non si deve interrompere la continuità del collegamento di terra, tagliando ad esempio il corrispondente conduttore o eliminando lo spinotto centrale dalla relativa spina
- ricordarsi di non utilizzare derivazioni o raccordi che non garantiscano la continuità del collegamento a terra
- segnalare la presenza di difetti nell'isolamento dei cavi o degli apparecchi elettrici, concludendo con l'invito a non improvvisarsi elettricisti

Quando un impianto è a norma sono presenti:

- la "**messa a terra**" che consiste nell'assicurare alle masse elettriche lo stesso potenziale della terra in modo che esse si disperdano nel terreno senza colpire l'uomo (in caso di guasti)
- Oltre all'impianto di messa a terra per garantire la protezione dai contatti indiretti è necessario installare a monte degli apparecchi utilizzatori un dispositivo in grado di rilevare la dispersione di corrente verso terra (**interruttore differenziale**) che interrompa il flusso di corrente elettrica prima che la stessa assuma valori pericolosi ("salvavita").

NOTE GENERALI PER L'UTILIZZO DEL LABORATORIO D'INFORMATICA

- I trasferimenti della classe dall'aula al laboratorio (e viceversa) devono avvenire in modo ordinato, sollecito e in assoluto silenzio; gli alunni sono normalmente accompagnati dal docente.
- In laboratorio è severamente vietato: consumare cibi e bevande, correre, spingersi, urlare, giocare, utilizzare il cellulare (se non in casi eccezionali e su permesso del docente).
- Durante l'intervallo gli alunni non possono sostare in laboratorio se non in casi eccezionali, dietro permesso e in presenza del docente.
- Disporsi nelle postazioni seguendo il numero assegnato dal docente (solitamente numero progressivo del Registro di Classe);
- Al termine dell'attività spegnere il pc e lasciare la propria postazione di lavoro in ordine (riponendo anche la sedia sotto il banco); controllare che non il banco sia completamente vuoto, disporre la tastiera sul pc (se possibile)
- Segnalare al docente all'inizio della lezione eventuali danni-guasti riscontrati nella propria postazione;
- **E' vietato manomettere in alcuno modo i pc (staccare/attaccare adesivi, segnare con la matita sulla tastiera/monitor ecc), ogni danno/mancaanza verrà imputata al ragazzo della postazione in questione in quel determinato orario**
- Utilizzare gli appositi raccoglitori/cestini per i rifiuti
- Riporre i propri zaini in modo ordinato (dove verrà indicato dal docente)
- Portare libro di testo, quaderno per appunti e credenziali per accedere a pc/mail
- Non lasciare in aula/laboratorio oggetti di valore (occhiali, portafogli, cellulari, ecc.).
- **In tutti i computer della scuola a disposizione dei docenti e degli alunni (compresi quelli disposti nelle aule di informatica e nei laboratori) è vietato installare programmi e modificare la configurazione delle macchine e del sistema operativo. Ogni manomissione verrà imputata al ragazzo della postazione in questione in quel determinato orario**

Sicurezza

I docenti delle materie che prevedono esercitazioni pratiche sono tenuti, prima di accedere ai laboratori per la prima volta, a illustrare le norme di sicurezza e di prevenzione. L'attività va annotata nel registro di classe. I docenti devono altresì mettere in evidenza la presenza dei dispositivi di sicurezza e le modalità di utilizzo in presenza di imminente e grave pericolo e illustrare i cartelli segnalatori e il modo di rispettarli.

Gli alunni devono seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dai docenti e mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari per prevenire il verificarsi di incidenti e infortuni.

I comportamenti, volontari o meno, potenzialmente capaci di pregiudicare la propria e l'altrui incolumità (*scherzi, spinte, giochi senza controllo, corse*); la manomissione di dispositivi di sicurezza (estintori, impianti elettrici, segnaletica); la diffusione ingiustificata di allarmi e la mancata osservanza delle disposizioni relative alla prevenzione degli infortuni impartite dai docenti, sono da considerare mancanze disciplinari di particolare gravità e come tali sono sanzionate (*fatte salve le eventuali responsabilità penali, ove ne ricorrano gli estremi, come ad esempio la manomissione del Registro elettronico*).

Gli alunni, i docenti e il personale sono tenuti a conoscere le disposizioni impartite per l'evacuazione degli edifici in caso di calamità o incendio, così come risulta dal piano di evacuazione e come riportato negli appositi manifesti e segnalazioni.