

# I RISCHI LAVORATIVI NELLA SCUOLA

## La vigilanza sugli alunni

Nel momento in cui un alunno specie se minorenne, viene affidato alla scuola, il Capo d'istituto ed i docenti, nell'ambito delle rispettive competenze, sono responsabili dei danni che egli potrebbe arrecare a se stesso, ad altre persone o alle cose. Sono pertanto da evitare da parte degli insegnanti quei comportamenti negligenti o imprudenti quali, ad esempio, abbandonare l'aula per un motivo giustificabile, senza provvedere che durante la propria assenza gli alunni siano adeguatamente sorvegliati.

In proposito sono da considerare con attenzione i seguenti comportamenti:

⌘ I docenti in servizio nella prima ora garantiscono la vigilanza per i 5 minuti precedenti il suono della campana di inizio lezioni. Nelle ore successive ciascun docente deve raggiungere puntualmente la propria classe. In particolare sarà ancora più solerte al termine dell'intervallo, quando più necessaria è la vigilanza sul movimento degli alunni. Durante i cambi d'ora gli studenti non devono allontanarsi dall'aula; tutti gli operatori scolastici sono impegnati ad educare gli alunni ad attendere l'arrivo dell'insegnante tranquilli nel proprio banco preparandosi all'imminente lezione.

⌘ Al suono della campana di inizio intervallo ed al termine delle lezioni, l'insegnante lascia l'aula per ultimo. Con l'entrata in vigore dell'orario definitivo delle lezioni sono definiti i turni di sorveglianza nei corridoi durante l'intervallo: i docenti svolgeranno tale compito con particolare attenzione. Come di consuetudine gli allievi trascorrono l'intervallo fuori dalle aule le cui porte devono essere chiuse; prima di uscire il capoclasse avrà provveduto ad aprire le finestre per una igienica aerazione. Di fronte ad atteggiamenti o comportamenti non consoni ad una istituzione formativa, ogni docente è tenuto ad intervenire anche quando sono coinvolti studenti non delle proprie classi.

⌘ Sino a quando non saranno disponibili i turni di sorveglianza durante la ricreazione, questa viene svolta da tutti gli insegnanti che terminano le lezioni prima dell'intervallo; i collaboratori scolastici assicureranno tutta la necessaria assistenza.

⌘ Nessun docente dovrà congedare la classe prima del suono della campana, specialmente quella dell'ultima ora, anche quando dovesse concludere "qualche minuto prima" l'attività didattica.

La vigilanza deve sempre essere adeguata alla prevedibilità dei pericoli, attivando ogni necessaria azione di prevenzione. Questo è particolarmente importante nei viaggi di istruzione, attività educativa a tutti i livelli che necessita di un'adeguata programmazione didattica ed organizzativa indispensabile per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti e, soprattutto, la massima sicurezza a tutela dell'incolumità dei partecipanti. Va considerato, tra l'altro, l'eventualità del primo soccorso e quindi l'opportunità di portare al seguito (p.es. durante una passeggiata) un accompagnatore preparato e la prescritta cassetta.

## Utilizzo di apparecchiature elettriche

Il Capo d'Istituto, d'intesa con l'ente proprietario dei locali, deve assicurare la perfetta rispondenza dell'impianto elettrico alle norme; la periodica verifica degli impianti sarà prevista dal documento di valutazione dei rischi. E' tuttavia necessaria la partecipazione attiva e consapevole di tutto il personale che deve utilizzare l'impianto e le attrezzature con tutte le precauzioni necessarie tra le quali si esemplificano le seguenti:

⌘ Non manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine collegate ad esso (se si notano dei fatti anomali si avvisi subito e sospendere l'operazione). In particolare si segnalino interruttori o scatole di derivazione danneggiate.

⌘ Durante l'esecuzione di operazioni quali la pulizia di lampadari, la sostituzione di lampadine, ecc. non basta spegnere l'interruttore della corrente, ma bisogna disattivare l'intero impianto elettrico ed esporre l'apposita segnaletica (lavori in corso). E' raccomandato che queste attività siano svolte da almeno due persone.

⌘ Non tirare mai il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la sua spina dalla presa al muro, ma procedere all'operazione tirando direttamente la spina e premendo con l'altra la presa al muro.

⌘ Rivolgersi a personale competente quando si riscontrano anomalie quali: fiamme o scintille nell'immettere o togliere le prese nelle spine od anche il surriscaldamento della presa. In questi casi sospendere subito l'uso sia dell'apparecchio che della presa in questione.

⌘ Non utilizzare apparecchi con fili elettrici, anche parzialmente, scoperti o spine di fortuna; utilizzare solo prese perfettamente funzionanti.

⌘ Le apparecchiature elettriche non devono mai essere utilizzate con le mani bagnate o umide. Si rammenti l'incompatibilità dell'acqua con l'elettricità facendo attenzione particolare all'uso di apparecchiature elettriche in ambiente umido.

⌘ Segnalare al responsabile del SPP e/o al Capo d'Istituto ogni esigenza di sicurezza.

## **L'igiene ed il rischio chimico**

E' necessario rispettare anzitutto le norme igieniche fondamentali:

⌘ ogni giorno, al termine delle lezioni, i collaboratori scolastici devono effettuare un'accurata pulizia di: aule, corridoi, palestre, laboratori, assicurando l'indispensabile ricambio d'aria.

⌘ pulire i servizi igienici almeno due volte al giorno utilizzando strumenti (guanti, panni, ...) destinati esclusivamente a quei locali.

⌘ al termine delle pulizie tutti i materiali usati vanno lavati in acqua ben calda con detersivo e successivamente risciacquati, oppure disinfettati in candeggina diluita allo 0,5-1 % di cloro attivo per almeno un'ora ed ugualmente risciacquati, fatti asciugare e riposti in appositi spazi chiusi.

I detersivi e i prodotti per la pulizia acquistati ed utilizzati nell'Istituto assolvono egregiamente il loro compito se usati correttamente; l'uso improprio può dar origine invece a reazioni indesiderate. L'esempio più classico è quello della candeggina e dell'acido muriatico che hanno un effetto detergente se usati separatamente, ma se si mescolano tra di loro, pensando di aumentarne l'efficacia, non solo non danno l'effetto desiderato ma provocano la formazione di gas tossici alla salute.

Quest'esempio serve a far capire che i detersivi pur essendo indispensabili devono essere utilizzati con la massima attenzione, in quanto l'uso improprio può provocare effetti indesiderati. Pertanto prima di utilizzare un prodotto è necessario leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta; infatti solo un uso corretto non provoca nessun rischio alla propria salute e a quella di terzi.

L'etichetta di un prodotto serve proprio a conoscere il grado di pericolo che esso ha se non usato correttamente.

Occorre ricordare inoltre di:

- ⌘ Rispettare le dosi consigliate dalle istruzioni.
- ⌘ I prodotti concentrati devono essere diluiti nelle percentuali stabilite sulle etichette o schede di sicurezza.
- ⌘ Utilizzare i prodotti per gli usi specifici cui sono destinati.
- ⌘ Per nessun motivo miscelare più prodotti in quanto possono provocare reazioni indesiderate sviluppando gas asfissianti o tossici.
- ⌘ Non trasferire mai un detersivo o un acido da un contenitore ad un altro su cui sia riportata una dicitura diversa da quella del contenuto immesso.
- ⌘ Riporre i contenitori sempre chiusi con il proprio tappo.
- ⌘ I prodotti tossici, nocivi o corrosivi devono essere riposti con la massima cura in luoghi inaccessibili a terzi.
- ⌘ Non lasciare bombolette spray ecc. vicino a fonti di calore, in quanto possono infiammarsi e/o esplodere.

Il personale addetto alle pulizie utilizzerà sempre i dispositivi di protezione personale (p. es. guanti) forniti dall'Istituto.

Nel laboratorio di chimica:

- ⌘ Verificare, prima di ogni esercitazione, l'efficienza dell'impianto di aspirazione.
- ⌘ Tenere sempre in efficienza l'impianto lavaocchi.
- ⌘ Vietare le esercitazioni agli allievi portatori di lenti a contatto.
- ⌘ Esigere che gli allievi indossino un idoneo camice e raccolgano con retina i capelli lunghi.
- ⌘ Ricordare agli allievi l'uso dei mezzi di protezione individuale, della coperta antincendio, ecc.
- ⌘ Durante le esercitazioni utilizzare sempre le sostanze in quantità minima.
- ⌘ Per la raccolta degli scarti e dei rifiuti va tenuta in considerazione l'incompatibilità chimica fra le sostanze e il materiale del recipiente raccoglitore.
- ⌘ Vietare e rendere inaccessibile l'accesso al magazzino a qualsiasi persona non autorizzata.
- ⌘ Non immagazzinare sostanze chimiche incompatibili.
- ⌘ Predisporre bacini di contenimento intorno ai recipienti contenenti sostanze pericolose.
- ⌘ Nel magazzino devono essere predisposte e mantenute le sole quantità di prodotto utilizzabili in un anno scolastico.

Segnalare sempre al responsabile del SPP e/o al Capo d'Istituto ogni esigenza di sicurezza degli impianti e delle attrezzature.

### **Utilizzo di attrezzature**

Il D.Lgs. 81/2008 definisce (art. 69) *attrezzatura* qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro e prevede (art. 70) che le attrezzature *messe a disposizione* siano adeguate all'attività da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute. Pertanto si devono rispettare le seguenti disposizioni:

- ⌘ Attenersi alle istruzioni del manuale a corredo della macchina per l'utilizzo e la manutenzione delle attrezzature.
  - ⌘ Verificare la presenza delle protezioni fisse o mobili o regolabili atte ad impedire la proiezione di oggetti o l'accesso alle parti mobili.
  - ⌘ Esporre avvisi che fanno esplicito divieto, quando la macchina è in movimento, di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine stesse.
  - ⌘ Verificare che l'interruzione e il successivo ritorno dell'energia elettrica non comporti il riavviamento automatico della macchina.
  - ⌘ Verificare l'immediata accessibilità delle apparecchiature d'arresto di emergenza e la loro efficienza.
  - ⌘ Verificare l'esistenza del collegamento a terra delle parti metalliche (ove è visibile).
  - ⌘ Verificare il buon stato d'uso degli apparecchi elettrici portatili e dei loro cavi di alimentazione.
  - ⌘ Verificare periodicamente (tasto di prova) l'efficienza degli interruttori differenziali.
  - ⌘ Mantenere le macchine pulite da residui di lavorazioni e/o oleosi.
  - ⌘ Manipolare con guanti idonei oggetti o residui che comportano rischi di ferite.
  - ⌘ Segnalare sempre con cartelli di divieto, di prescrizione o di avvertimento, ogni condizione di pericolo. In particolare transennare e segnalare in modo opportuno le macchine e le apparecchiature in riparazione o manutenzione; è fatto divieto far funzionare perché non rispondenti alle norme di sicurezza le macchine fuori uso presenti in reparto a scopo dimostrativo.
  - ⌘ Controllare periodicamente lo stato d'uso e la scadenza delle tubazioni degli impianti alimentati a gas.
  - ⌘ Prima di utilizzare impianti a pressione richiedere il collaudo e la verifica.
  - ⌘ Controllare che le derivazioni a spina siano provviste di interruttori a monte.
  - ⌘ Usare lampade elettriche portatili solo se protette da gabbia e con impugnatura isolante.
- Segnalare sempre al responsabile del SPP e/o al Capo d'Istituto ogni esigenza di sicurezza degli impianti e delle attrezzature.

### **Uso dei video terminali**

Il D. Lgs. 81/2008 dedica all'argomento un intero capitolo (artt. 172 - 179) e l'allegato XXXIV; l'articolato e l'allegato definiscono le prescrizioni minime per una postazione di lavoro sicura, in linea peraltro con le attrezzature oggi in commercio. Si conferma pertanto:

- ⌘ Tutto il personale (insegnanti, assistenti amministrativi e tecnici, allievi) devono utilizzare l'attrezzatura munita di videoterminale per un tempo inferiore a tre ore consecutive giornaliere.
- ⌘ L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme di instabilità; i caratteri devono avere una buona definizione, essere di grandezza sufficiente e chiari.

⌘ Lo schermo deve essere orientabile, inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore; non deve avere riflessi e riverberi che possono causare molestia.

⌘ E' necessario uno spazio sufficiente che permetta all'operatore una posizione comoda; il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente ed essere di dimensioni sufficienti.

⌘ La sedia deve essere regolabile in altezza e poggiare su cinque rotelle; deve inoltre avere lo schienale regolabile.

⌘ La stampante va posta sopra un tavolino separato dal VDT per poter utilizzare quest'ultimo senza vibrazioni durante la stampa dei documenti.

Nello specifico l'attuale tecnologia delle apparecchiature informatiche può essere considerata adeguata rispetto alle caratteristiche tecniche richieste dalla direttiva europea e gli arredi disponibili per la realizzazione del posto di lavoro al VDT offrono, in linea di massima, adeguate garanzie nei riguardi dei requisiti ergonomici.

Per comprendere appieno le tematiche in gioco, si esaminano i principali problemi sanitari legati all'utilizzazione dei VDT e le prescrizioni minime, relative alle attrezzature ed agli ambienti, contenute nell'allegato VII del decreto.

### **Affaticamento visivo**

Il lavoro ai VDT non determina disturbi dell'accomodazione preesistente né in generale li aggrava ma, secondo molte ricerche, li mette in evidenza perché determina un impegno visivo consistente in soggetti che non possono sopportare tale affaticamento. Situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo fanno registrare infatti disturbi quali bruciore, lacrimazione, senso di peso oculare e/o di corpo estraneo, ammiccamento frequente, visione sfuocata e/o sdoppiata. Essi sono determinati da un impegno visivo ravvicinato e/o continuo senza pause adeguate: i muscoli impegnati nella messa a fuoco dell'immagine sono infatti maggiormente sollecitati quando l'immagine è posta a distanza ravvicinata e se l'attività è protratta nel tempo. I disturbi risultano aggravati da condizioni ambientali non ottimali connesse soprattutto ai sistemi di illuminazione ed all'inquinamento dell'aria interna.

Con l'illuminazione naturale sono consigliati i seguenti accorgimenti:

⌘ i posti di lavoro ai VDT si devono sistemare nelle zone lontano dalle finestre

⌘ la direzione principale dello sguardo deve trovarsi parallela al fronte delle finestre

⌘ le finestre dovrebbero disporre di veneziane in modo da controllare la luce naturale; ottimale sarebbe disporre di veneziane montate all'esterno e di tende di materiale plastico, del tipo a diffusione, colore unico e chiaro (pastello)

⌘ davanti e dietro lo schermo non devono esserci finestre

Inoltre tutte le sorgenti di luce non devono provocare abbagliamenti diretti o riflessi; per questo devono essere poste fuori dall'angolo di riflessione (45° dall'orizzontale) o devono avere una luminosità, vista dalla posizione dell'operatore, di 10 volte inferiore a quella dello schermo. Fondamentale appare infatti il bilanciamento delle condizioni di illuminazione ottenuto dalla coincidenza tra la luminosità media del campo visivo, dal quale dipende l'adattamento dell'occhio, e la luminosità media delle superfici poste nelle immediate vicinanze degli operatori addetti ai VDT. Utilizzando le opzioni di colore e le regolazioni della luminosità e del contrasto si possono ottenere sullo schermo le tonalità e i contrasti più graditi.

L'ottimale distanza tra monitor e occhi è compresa tra i 60 e gli 80 centimetri; leggeri scostamenti dalle predette misure (da un minimo di cm 40 ad un massimo di cm 90) sono possibili in relazione alle dimensioni dei caratteri e/o fattori soggettivi.

Inoltre il centro dello schermo dovrebbe risultare un po' più basso del livello degli occhi; la linea tra occhi e centro del monitor dovrebbe essere inclinata di circa 15-25 gradi rispetto all'orizzontale).

### ***Disturbi muscolo-scheletrici***

I disturbi muscolo-scheletrici sono rappresentati da dolore e rigidità al collo, alle spalle, alla schiena, alle braccia ed alle mani. Essi compaiono quando la posizione obbligata al VDT viene mantenuta per un lungo periodo di tempo; è consigliabile pertanto variare posizione così da allentare lo sforzo muscolare statico e l'assunzione di una corretta postura che consenta lo svolgimento della propria prestazione nelle condizioni più confortevoli. In particolare:

✗ il tavolo deve avere un'altezza di circa 72 cm con un basso spessore del piano così da consentire al sedile di infilarsi sotto; la profondità deve consentire l'alloggiamento delle gambe distese.

✗ la profondità del piano deve assicurare una corretta distanza visiva e l'appoggio degli avambracci.

✗ la tastiera dovrebbe essere collocata in linea con l'apparecchio prevalentemente usato (schermo o porta pagine) ovvero in posizione equidistante da entrambi così da ridurre il sovraccarico delle vertebre cervicali.

✗ è opportuno che il capo non sia costantemente inclinato in avanti o all'indietro.

✗ l'altezza ideale del sedile si calcola misurando la distanza tra il pavimento e la regione posteriore del ginocchio, nella condizione in cui la gamba e la coscia sono tra loro in posizione di angolo retto, e detraendo successivamente tre centimetri. Tale postura consente anche di evitare la compressione delle vene delle gambe diminuendo la pressione delle stesse sul bordo della sedia; per favorire il descritto assetto può essere utile, in relazione alla statura degli operatori, l'impiego di pedane poggiatepiedi.

### ***Disturbi psicosomatici (stress)***

Il lavoro monotono e ripetitivo rappresenta la causa maggiore di stress lavorativo anche se la situazione dipende anche dalla personalità del soggetto. L'ansia, la cefalea, la nausea, l'insonnia, la depressione o la tensione nervosa rappresentano i disturbi più frequenti.

Altri fattori da considerare sono il contenuto, il carico e la complessità del lavoro nonché la responsabilità troppo alta o troppo bassa rispetto alle capacità personali. Non trascurabili sono i rapporti, assenti o conflittuali, con i colleghi ed i fattori ambientali (rumore, spazi inadeguati, ecc.).

### ***L'irraggiamento***

Le radiazioni ionizzanti (raggi X) e non ionizzanti (campi magnetici), diffuse dal VDT utilizzato, sono state oggetto di attenzione in merito ai possibili effetti sull'apparato visivo (cataratta o glaucoma) o sulla gravidanza (aborti, parti prematuri, ecc.). In seguito a studi qualificati si può ritenere non fondata la presenza di tali rischi in quanto le radiazioni ionizzanti si mantengono allo stesso livello dell'ambiente esterno, mentre le radiazioni ultraviolette dei VDT più recenti si mantengono al di sotto dei limiti raccomandati. Il graduale inserimento nell'Istituto di schermi piatti risolverà alla radice il problema.

Segnalare sempre al Capo d'Istituto ogni esigenza di sicurezza e di comfort.

## **Rischio scale**

Tale rischio riguarda il lavoratore che per svolgere la sua mansione fa uso di scale non fisse. Il lavoratore in questione deve avere a disposizione scale adeguate al lavoro da svolgere, in particolare egli deve usare sempre:

- ⌘ scale la cui altezza gli permetta di operare comodamente senza sporgersi o allungarsi pericolosamente
- ⌘ scale stabili che abbiano listelli perfettamente stabili
- ⌘ scale che abbiano dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori

Le operazioni in altezza, oltre il terzo gradino, devono essere effettuate con l'assistenza di un collega; inoltre non bisogna mai effettuare lo spostamento di una scala quando su di essa può trovarsi un lavoratore in opera.

E' prescritto che le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 metri e devono essere provviste di una catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito per la sicurezza. Inoltre, per garantire la stabilità della posizione di lavoro fin sugli ultimi gradini, la scala deve terminare con una piccola piattaforma con i montanti prolungati di almeno 60-70 cm al di sopra di essa.

Un'attenzione particolare va posta quando si usano scale in prossimità di finestre: in queste condizioni è fatto obbligo di abbassate le tapparelle.

Osservando i dati statistici pubblicati dall'INAIL si rimane sorpresi nel constatare che ogni anno, con regolarità, circa il 5% del numero complessivo degli infortuni sul lavoro è connesso all'uso delle scale semplici portatili. Tra le cause vi sono la perdita di equilibrio ed i danni causati a terzi dall'operatore che trasporta la scala.

## **La movimentazione manuale dei carichi**

Le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico effettuata da uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, disporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, possono provocare loro delle lesioni dorso-addominali.

E' necessario adottare tutte le misure per evitare la movimentazione manuale dei carichi; quando ciò non è possibile occorre fornire ai lavoratori i mezzi adeguati allo scopo di ridurre al minimo il rischio.

Il D. Lgs- 81/08 tratta l'argomento in cinque articoli (167 - 171) e l'allegato n. XXXIII.

La movimentazione manuale dei carichi può essere effettuata alle seguenti condizioni:

- ⌘ Il carico deve essere inferiore ai 30 Kg.(20 per le donne);
- ⌘ Il carico non deve essere ingombrante o difficile da afferrare;
- ⌘ Il carico non deve essere in equilibrio instabile;
- ⌘ Il carico deve essere collocato in modo tale da poter essere maneggiato senza contorsioni o posizioni pericolose per il lavoratore.

## **La tutela delle lavoratrici madri**

Il **Documento di Valutazione dei rischi** contiene specifici riferimenti alla tutela della maternità come richiesto dall'art. 11 del D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Accertato che il personale femminile deve informare tempestivamente il Dirigente Scolastico ed il DSGA, mediante certificazione medica, dell'eventuale stato di gravidanza, si puntualizza:

a. Indicazione dei Criteri adottati nella valutazione.

Si ritiene che ogni situazione di servizio del personale scolastico vada valutata a seconda della tipologia del lavoro svolto e delle situazioni specifiche del contesto scolastico, come la presenza di alunni con problematiche di iperattività o di caratterialità. Va valutata altresì la presenza di agenti fisici o biologici che possono comportare rischi per la gestante e/o per il feto.

b. Valutazione dei rischi ed analisi delle situazioni di pericolo.

- ⌘ Presenza del virus della rosolia per la lavoratrice non vaccinata;
- ⌘ Manovalanza pesante, impalcature mobili, trasporto dei carichi;
- ⌘ Rumore;
- ⌘ Affaticamento fisico e mentale;
- ⌘ Lavori che comportano la stazione in piedi per più della metà dell'orario;
- ⌘ Presenza di alunni caratteriali e/o iperattivi.

c. Indicazione degli indici di valutazione sulla probabilità del rischio.

I rischi vengono valutati in base alla probabilità che un evento possa accadere e al danno che può provocare. Vengono quindi definite 4 categorie di rischio:

I = Irrilevante; C = Contenuto; R = Rilevante; E = Elevato.

### **Interventi e misure di Prevenzione e Protezione**

Rischio	Valutazione	Interventi di prevenzione e protezione
Virus rosolia	C	Dare immediata informazione al datore di lavoro se non c'è vaccinazione
Manovalanza pesante, impalcature mobili, trasporto dei carichi, sollevamento bambini.	E	Esonero dalla funzione
Rumore	I	Verifica del Datore di lavoro se il lavoro è continuativo e supera i limiti previsti dalla legge
Affaticamento fisico e mentale	C	Verifica del Datore di lavoro tramite la certificazione medica
Lavori che comportano la stazione in piedi per più della metà dell'orario	C	Riorganizzazione del Servizio
Presenza di alunni caratteriali e/o iperattivi	R	Riorganizzazione del Servizio