ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO DI ROTELLA

Sede legale Via Piane – 63071 Rotella Tel 0736/374528
Sede Amm.va Via della Scuola, 1 - 63068 Montalto delle Marche
Tel. 0736 829437e-mail: apic809006@istruzione.it

MANUALE DI INFORMAZIONE PER I LAVORATORI

SECONDO L'ART. 36 DEL D. Lgs 81/08

Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81

Dirigente Scolastico
Prof. Maurilio Piergallini

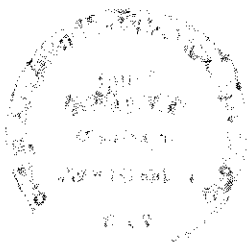
Medico competente
Dott. Savino Fatone

Responsabile del S.P.P.
Ing. Luigi Acciarri

Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza
Sig.ra Gabriella Properzi

INDICE

1. Informazioni generali sull'Istituto Scolastico
2. Doveri ed obblighi dei lavoratori
3. Nozioni di Pronto Soccorso
4. Nozioni di Prevenzione Incendi
5. Sintesi del Piano di Emergenza
6. Istruzioni per lavoratrici madri
7. Materie e prodotti chimici pericolosi
8. Movimentazione manuale dei carichi
9. L'uso in sicurezza delle scale
10. Il rischio elettrico
11. Norme d'uso generali per i luoghi di lavoro
12. Prevenzione dei disturbi della voce
13. Utilizzo del videoterminale



1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO SCOLASTICO

Secondo quanto disposto dall'art. 36 del D.Lgs. 81/2008, Le forniamo, con la presente comunicazione, le informazioni connesse agli adempimenti relativi alla valutazione dei rischi ed alla predisposizione del conseguente documento.

In premessa Le comunichiamo che:

1) E' stato regolarmente costituito il Servizio di Prevenzione e Protezione, all'interno dell'Azienda, secondo le previsioni dell'art. 17 del Decreto Legislativo 81/2008.

2) Sono stati nominati o designati le seguenti figure:

Datore di lavoro	Prof. Maurilio Piergallini
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Ing. Luigi Acciarri
Medico Competente	Dott. Savino Fatone
Rappresentanti sicurezza lavoratori	Sig.ra Gabrielli Properzi
Addetti prevenzione e lotta antincendio	Vedere organigramma affisso nei plessi
Addetti emergenza primo soccorso	Vedere organigramma affisso nei plessi

2. OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Art. 20 del D.Lgs. 81/2008:

1. Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. In particolare i lavoratori devono:

a) Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui nei due punti sopra esposti, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal D.Lgs. 81/2008 o comunque disposti dal medico competente;

Art. 78 del D.Lgs. 81/2008

1. I lavoratori si sottopongono ai programmi di formazione o di addestramento organizzati dal datore di lavoro e nei casi ritenuti necessari dall'art. 77, commi 4 lettera b) e 5;

2. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

3. I lavoratori:

a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;

b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa;

c) al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;

d) segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

CONTRAVVENZIONI COMMESSE DAI LAVORATORI.

Art. 59 del D.Lgs. 81/2008

I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione dell'art. 20, comma 2, lettere b), c), d), e), f), g), h) e i);

b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'art. 20, comma 3.

3. NOZIONI DI PRONTO SOCCORSO

Ogni lavoratore può essere di fondamentale aiuto ai suoi colleghi in occasione di eventi traumatici o all'insorgere di patologie improvvise. Alcune semplici manovre possono favorire il mantenimento delle funzioni vitali in attesa dell'intervento dei soccorritori professionali.

Se l'infortunio non è di lieve entità si deve, per prima cosa, richiedere l'intervento del medico, se presente, o il servizio di pronto soccorso o di ambulanza.

E' fondamentale descrivere in modo chiaro e sintetico la situazione:

- il numero delle persone da soccorrere;
- se esse sono prive di conoscenza;
- se ci sono ferite evidenti;
- se la respirazione è normale;
- se ci sono ustioni;

Cosa non fare:

- non cercare di muovere una persona inanimata, specialmente se la sua posizione, evidentemente scomposta, può far immaginare la presenza di fratture ossee;
- non tentare di far rinvenire con spruzzi d'acqua fredda o lievi percosse sul viso;
- non praticare iniezioni o somministrazione di medicinali, salvo che per richiesta cosciente del soggetto o per certa conoscenza della sua patologia e dei farmaci normalmente assunti dal soggetto (sofferenti di cuore, diabetici);
- non somministrare bevande ed in particolar modo bevande alcoliche.

Cosa fare:

- in attesa dell'intervento è importante non abbandonare la persona coinvolta anche se incosciente ed assisterla psicologicamente;
- se respira ma è incosciente mettere l'infortunato in posizione laterale di sicurezza;

- aiutare la respirazione allentando la cravatta o foulard, slacciando il colletto della camicia, la cinta dei pantaloni o il reggiseno;
- coprire la persona con coperte o cappotti se la temperatura è relativamente bassa;

In caso di FERITE:

- lavare subito la ferita, medicare con liquido disinfettante e coprirla con una compressa di garza idrofila e quindi fasciare;
- nel caso di ferite profonde che causano emorragia: o se il sangue è di colore scuro (emorragia venosa) fasciare strettamente l'arto ferito avendo cura di tenerlo sollevato; o se il sangue è di colore rosso vivo (emorragia arteriosa) applicare il laccio emostatico al di sopra della ferita.

In caso di EPITASSI

- nel caso in cui il sangue fuoriesca dal naso (epitassi) far sedere il soggetto con la testa reclinata all'indietro, farlo respirare con la bocca ed applicargli impacchi freddi sulla fronte o dietro la nuca;

- non fargli soffiare il naso.

In caso di CONTUSIONI

Le contusioni più gravi, che comportano un pericolo consistente, si indicano con il termine di commozioni:

- commozione celebrale: si manifesta con perdita della conoscenza, pallore, rilassamento muscolare e respirazione debole;
- commozione toracica: si manifesta con dolori acuti al petto, difficoltà di respiro ed espettorato sanguigno;
- commozione addominale: si manifesta con pallore, sudore freddo, difficoltà nella respirazione

In tutti questi casi far distendere l'infortunato e applicare impacchi freddi con ghiaccio.

In caso di DISTORSIONI, LUSSAZIONI, STRAPPI MUSCOLARI

Anche nel caso di distorsioni, lussazioni, strappi muscolari è importante applicare subito impacchi freddi.

In caso di FRATTURE

Bisogna sospettare una frattura tutte le volte che la parte colpita appare deformata, gonfia, di tintura bluastra e se viene accertato un dolore molto vivo quando si tenti di muoverla.

Poichè l'infortunato può essere colpito da shock si consiglia di somministrargli, quando rinviene, bevande eccitanti come tè e caffè.

Inoltre, a seconda dei casi, si debbono adottare le seguenti norme:

- mantenere l'arto infortunato immobilizzato, in caso di frattura complicata o esposta non tentare mai di far rientrare il frammento osseo;
- se si sospetta frattura della colonna vertebrale si deve evitare di spostare l'infortunato ed attendere l'intervento del medico.

In caso di LESIONI AGLI OCCHI

In caso di lesioni agli occhi provocate da corpi estranei, non strofinare l'occhio colpito ma tenerlo chiuso; molte volte le lacrime asportano il corpo estraneo.

Se ciò non avviene, ed è sotto la palpebra inferiore, abbassarla ed asportare il corpo estraneo con la punta di un fazzoletto pulito.

In caso di FOLGORAZIONE

In caso di folgorazione è necessario:

- interrompere immediatamente la corrente elettrica (agendo sull'interruttore principale);
- allontanare la vittima dalla sorgente di energia elettrica servendosi di un bastone in legno o di una scopa (comunque di un attrezzo isolante) evitando cioè di toccare direttamente il folgorato per non essere colpiti dalla scarica.

In caso di BRUCIATURE ED USTIONI

Nelle ustioni di ridotta entità mettere immediatamente la parte colpita sotto l'acqua fredda corrente per raffreddarla e per lavarla (se l'ustione è prodotta da sostanze chimiche) e non applicare pomate o altro.

Nelle ustioni più gravi occorre:

- eliminare al più presto l'elemento ustionante (non usare estintori per spegnere le fiamme sul soggetto);
- rimuovere oggetti metallici (orologio, catenine, occhiali, ecc..) e gli indumenti che bruciano (non rimuoverli se aderenti alla pelle);
- raffreddare la parte interessata con impacchi di acqua fredda;
- se possibile, far bere all'infortunato 2/3 bicchieri d'acqua (non toccare la zona ustionata; non applicare pomate od altro).

In caso di INFARTO

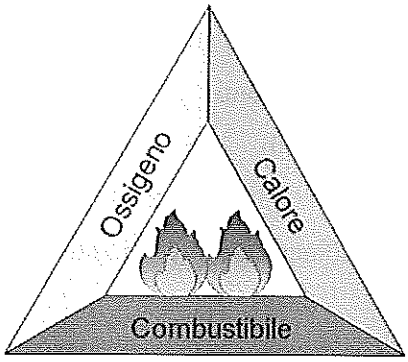
In caso di sospetto infarto richiedere l'intervento urgente del medico o del servizio di pronto soccorso e:

- controllare le funzioni vitali (battito cardiaco, respirazione);
- allontanare le persone rendendo l'ambiente tranquillo;

- liberare l'infortunato da indumenti troppo stretti (cravatta, cintura, reggiseno);
- in attesa dell'intervento è importante non abbandonare la persona coinvolta, anche se incosciente, ed assisterla psicologicamente.

4. NOZIONI DI PREVENZIONE INCENDI

Il fuoco è la manifestazione visibile di una reazione chimica, la combustione, che avviene tra due sostanze diverse il combustibile ed il comburente, con emissione di energia sensibile quale luce e calore. Le conseguenze di una combustione sono la trasformazione delle sostanze reagenti in altre (i prodotti della combustione) nonché l'emissione di un sensibile quantitativo di energia sotto forma di calore ad elevata temperatura.



Il Combustibile è la sostanza in grado di bruciare. In condizioni normali di ambiente esso può essere allo stato solido (carbone, legno, carta, ecc..), liquido (alcool, benzina, gasolio, ecc..) oppure gassoso (metano, idrogeno, propano, ecc..).

Affinchè l'incendio abbia luogo, di norma, il combustibile deve trovarsi allo stato gassoso.

Fanno eccezione il carbonio (sotto forma di carbone) e pochi altri elementi metallici come il magnesio. Il legno, ad esempio distilla, per effetto del calore della sua fiamma stessa, tutti i suoi prodotti volatili lasciando da ultimo il carbone che arde come brace senza fiamma trattandosi di combustione diretta di un solido.

Il Comburente è la sostanza che permette al combustibile di bruciare. Generalmente si tratta dell'ossigeno contenuto nell'aria allo stato di gas.

La Temperatura di Infiammabilità è, per tutti i combustibili che partecipano alla reazione come emettitori di gas, la minima temperatura alla quale il combustibile emette vapori in quantità tale da formare con il comburente una miscela incendiabile.

Per altri tipi di combustibile che reagiscono direttamente allo stato solido (carbone, metalli, ecc..), tale temperatura si individua al corrispondente livello in cui la superficie del combustibile è in grado di interagire con l'ossigeno dell'aria.

Accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi

L'obiettivo principale dell'adozione di misure precauzionali di esercizio è quello di permettere, attraverso una corretta gestione, di non aumenta-re il livello di rischio reso a sua volta accettabile attraverso misure di prevenzione e di protezione.

Le misure precauzionali di esercizio si realizzano attraverso:

- Analisi delle cause di incendio più comuni
- Informazione e Formazione antincendi
- Controlli degli ambienti di lavoro e delle attrezzature
- Manutenzione ordinaria e straordinaria dei presidi antincendio

ANALISI DELLE CAUSE DI INCENDIO PIÙ COMUNI

Il personale deve adeguare i comportamenti ponendo particolare attenzione a:

□ **Deposito e utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili**

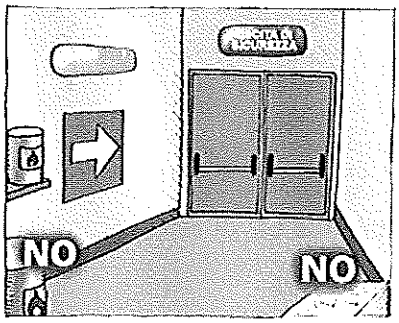
Ove possibile, il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili limitato a quello strettamente necessario e tenuto lontano dalle vie di esodo.

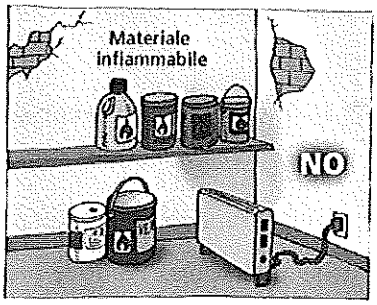
I quantitativi in eccedenza devono esse-re depositati in appositi locali o aree.

Ove possibile, sostituire le sostanze infiammabili con altre meno pericolose.

Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o locale separato tramite strutture e porte resistenti al fuoco.

I materiali di pulizia combustibili devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.





□ Utilizzo di fonti di calore

□ Impianti ed attrezzature elettriche

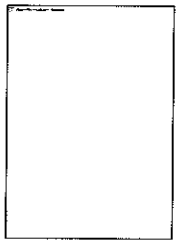
Il personale deve essere istruito sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici e in modo da essere in grado da riconoscere difetti.

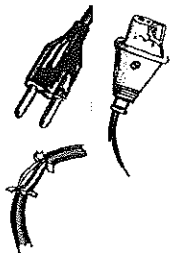
Le prese multiple non devono essere sovraccarica-te per evitare surriscaldamenti degli impianti.

In caso di alimentazione provvisoria di un'apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria e posizionato in modo da evitare danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

Tutti gli apparecchi di illuminazione producono calore e possono essere causa di incendio.





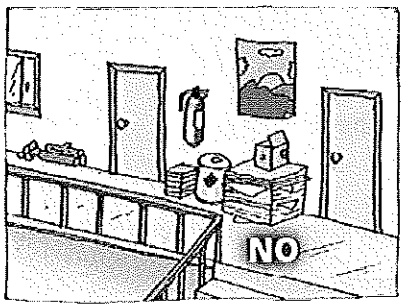
□ Il fumo

Si ricorda il divieto di fumare all'interno dei plessi e nelle aree di pertinenza.

□ Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili

I rifiuti non debbono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possono entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

L'accumulo di scarti di lavorazione deve essere evitato ed ogni scarto o rifiuto deve essere rimosso giornalmente e depositato in un'area idonea fuori dell'edificio.



□ Aree non frequentate

Le aree che normalmente non sono frequentate da personale (scantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza preavviso, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali.

Devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.

□ Misure contro gli incendi dolosi

Scarse misure di sicurezza e mancanza di controlli possono consentire accessi non autorizzati nel luogo di lavoro, comprese le aree esterne, e ciò può costituire causa di incendi dolosi.

Occorre prevedere adeguate misure di controllo sugli accessi ed assicurarsi che i materiali combustibili depositati all'esterno non mettano a rischio il luogo di lavoro.

ELENCO DEI CONTROLLI DI SICUREZZA DA EFFETTUARE PERIODICAMENTE

❾ Le vie di uscita quali passaggi, corridoi, scale, devono essere controllate per assicurare che siano libere da ostruzioni e pericoli;

- Le porte sulle vie di uscita devono essere controllate per assicurare che si aprano facilmente.
- Le porte resistenti al fuoco devono essere controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente.
- Le apparecchiature elettriche che non devono restare in servizio vanno messe fuori tensione
- Le fiamme libere devono essere spente o lasciate in condizioni di sicurezza
- I rifiuti e gli scarti combustibili devono essere rimossi
- I materiali infiammabili devono essere depositati in luoghi sicuri
- Il luogo di lavoro deve essere assicurato contro gli accessi incontrollati

I lavoratori devono segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengano a conoscenza.

5. SINTESI DEL PIANO DI EMERGENZA

In caso di terremoto:

- non uscire dai locali, allontanarsi da vetri e armadi, ripararsi sotto i banchi, sotto la cattedra o addossarsi ad un muro portante coprendosi la testa con le mani.
- tenersi lontani da tutto ciò che potrebbe cadere,
- allontanarsi da armadi, finestre e vetri;
- mantenere la calma;
- aspettare al riapro la fine della scossa;
- **attendere il segnale di evacuazione.**

2. Diffusione del segnale di evacuazione.

Il segnale di evacuazione viene emanato dopo che i collaboratori di piano hanno verificato la percorribilità delle vie di esodo . **Quindi si procede ad evacuare l'edificio.**

Si ricorda che il segnale di evacuazione è costituito da:

- SUONO LUNGO PROLUNGATO DELLA CAMPANELLA/TROMBA DA STADIO

I comportamenti da seguire durante l'evacuazione sono:

Per gli alunni, docenti e personale presente in aula e nei laboratori

- L'alunno incaricato dell'apertura della fila o se assente quello più vicino all'uscita, apre la porta della propria classe, e conduce la fila ordinatamente, senza correre mantenendo la calma, camminando radenti le pareti e seguendo le istruzioni dell'insegnante e le **indicazioni presenti lungo il corridoio** che indicano la via da percorrere.
- L'insegnante, dopo aver controllato che l'aula, sia vuota chiude la porta e seguirà gli alunni lungo il percorso di uscita assegnato alla classe, curando che gli studenti si mantengano compatti, in fila indiana, intervenendo laddove si determinino situazioni critiche o si manifestino reazioni di panico.
- L'incaricato di piano dopo l'apertura della porta di emergenza, con l'aiuto degli "apri-fila" di ogni classe, fa uscire ordinatamente le classi le quali dovranno recarsi nel punto stabilito all'esterno, denominato " punto di raccolta".
- L'incaricato di cui sopra lascerà l'edificio al seguito dell'ultima classe evacuata sul piano, accertandosi che non ci sia più nessuno presente nell'area a lui assegnata, e chiuderà le porte.
- Gli insegnanti di sostegno e gli incaricati per l'evacuazione degli alunni diversamente abili assisteranno gli stessi durante l'esercitazione.
- Appena raggiunto il "punto di raccolta", l'insegnante verificherà la presenza di tutti gli studenti e comunicherà in maniera tempestiva eventuali assenze.

Per il personale docente e non docente presente all'interno della scuola

- Abbandonare l'ufficio, il posto di lavoro o l'ambiente in cui si trova senza portare oggetti personali con sé.
- Dirigersi verso il punto di raccolta seguendo il percorso prestabilito dalle planimetrie di piano.
- Appena raggiunto il "punto di sicurezza" esterno, il responsabile degli uffici amministrativi dovrà verificare la presenza di tutto il personale amministrativo e comunicare tempestivamente eventuali assenze.

Per gli alunni fuori dall'aula, e persone esterne eventualmente presenti

➢ Mantenere la calma, seguire le indicazioni presenti lungo i percorsi di esodo ed accodarsi alla prima fila che si incontra.

➢ Raggiunto il punto di raccolta comunicare al docente la propria presenza e la classe di appartenenza in modo da avvisare il docente della classe.

Raggiunto il punto di raccolta due persone designate al momento simulano la chiamata al 115 ed al 118.

In caso di incendio:

Per chi rileva la presenza dell'incendio

1) Se si rende conto che l'incendio è già in fase avanzata attiva il segnale di evacuazione premendo gli appositi pulsanti presenti nel plesso oppure utilizzando la tromba da stadio o il segnale vocale e chiama il 115.
2) Se l'incendio è ancora nella fase iniziale avverte l'addetto antincendio più vicino che proverà ad estinguere l'incendio con estintore e/o lancia, lasciandosi alle spalle una via di fuga.
Se l'addetto si rende conto che l'incendio non è domabile, apre se possibile qualche finestra della stanza, uscendo chiude la porta, emana il segnale di evacuazione e chiama il 115.
3) Una volta fuori dal plesso la persona incaricata chiude la valvola del gas (si ricorda che tutti devono conoscere la posizione degli interruttori di emergenza e delle valvole di intercettazione del gas).

Per gli alunni, docenti e personale presente in aula e nei laboratori

Sentito il segnale di evacuazione

1) Gli studenti devono alzarsi senza prendere nulla preparandosi ad uscire dall'aula in fila ordinata.

2) Il ragazzo incaricato dell'apertura della fila o se assente quello più vicino all'uscita, apre la porta della propria classe, e conduce la fila ordinatamente, senza correre mantenendo la calma e seguendo le istruzioni dell'insegnante e le **indicazioni presenti lungo il corridoio** che indicano la via da percorrere. NON UTILIZZARE GLI ASCENSORI.

3) L'insegnante, dopo aver controllato che l'aula, sia vuota chiude la porta e seguirà gli alunni lungo il percorso di uscita assegnato alla classe, curando che gli studenti si mantengano compatti, in fila indiana, intervenendo laddove si determinino situazioni critiche o si manifestino reazioni di panico.

4) L'incaricato di piano dopo l'apertura della porta di emergenza, con l'aiuto degli "apri-fila" di ogni classe, fa uscire ordinatamente le classi le quali dovranno recarsi nel punto stabilito all'esterno, denominato " punto di raccolta".

5) L'incaricato di cui sopra lascerà l'edificio al seguito dell'ultima classe evacuata sul piano, accertandosi che non ci sia più nessuno presente nell'area a lui assegnata, e chiuderà le porte.

6) Gli insegnanti di sostegno e gli incaricati per l'evacuazione degli alunni diversamente abili assisteranno gli stessi durante l'esercitazione.

7) Appena raggiunto il "punto di raccolta", l'insegnante verificherà la presenza di tutti gli studenti e comunicherà in maniera tempestiva eventuali assenze.

Per il personale docente e non docente presente all'interno della scuola

1) Abbandonare l'ufficio, il posto di lavoro o l'ambiente in cui si trova senza portare oggetti personali con sé.

2) Chiudere la porta e dirigersi verso il punto di raccolta seguendo il percorso prestabilito dalle planimetrie di piano.

3) Appena raggiunto il "punto di sicurezza" esterno, il responsabile degli uffici amministrativi dovrà verificare la presenza di tutto il personale amministrativo e comunicare tempestivamente eventuali assenze.

Per gli alunni fuori dall'aula, e persone esterne eventualmente presenti

1) Mantenere la calma, seguire le indicazioni presenti lungo i percorsi di esodo ed accodarsi alla prima fila che si incontra.

2) Raggiunto il punto di raccolta comunicare al docente la propria presenza e la classe di appartenenza in modo da avvisare il docente della classe.

6. ISTRUZIONI PER LAVORATRICI MADRI

Il D.Lgs. 26.03.2001, n. 151 (concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento) ha definito che:

1. Le lavoratrici gestanti e fino al settimo mese dopo il parto non saranno adibite, ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, ripreso dall'art. 7, primo comma, del testo unico al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri. I lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono indicati dall'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, riportato nell'allegato A del testo unico.

NB. La lavoratrice che si trova in stato di gravidanza deve informare immediatamente il Dirigente Scolastico del suo stato per poter attivare le procedure stabilite dalla norma citata.

7. MATERIE E PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI

Prima di manipolare una qualsiasi sostanza occorre:

- leggere l'etichetta
- consultare la scheda di sicurezza
- procurarsi eventuali istruzioni complementari

Le informazioni riportate sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza consentono di:

- identificare il prodotto
- stabilire i criteri di trasporto, di stoccaggio e di manipolazione idonei e il comportamento da tenere in caso di incendio
- conoscere gli interventi di pronto soccorso
- scegliere gli idonei dispositivi di protezione individuale

Per l'impiego in sicurezza di prodotti chimici occorre:

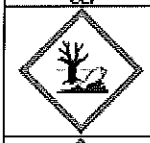
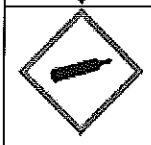
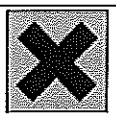
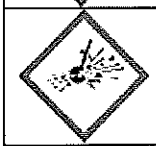
- conservare i prodotti pericolosi in recipienti idonei ed in appositi locali, separando le categorie (corrosivi, tossici, infiammabili, esplosivi ecc.)
- eliminare prontamente ogni spargimento di sostanza chimica sul pavimento
- manipolare le sostanze volatili sotto cappa aspirante
- non mangiare, bere o fumare nella aree dove si manipolano prodotti chimici o sostanze pericolose
- indossare gli idonei dispositivi di protezione individuale.

Dopo l'impiego:

- raccogliere in appositi contenitori i residui e smaltirli secondo le indicazioni ricevute e col rispetto delle norme che regolano la tutela dell'ambiente
- non gettare i residui negli scarichi
- lavarsi le mani al termine del lavoro

La conoscenza delle caratteristiche chimiche e dei rischi legati all'inalazione, ingestione, contatto e manipolazione dei prodotti, consente di adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione sia collettive che individuali. L'etichetta è la prima fonte di informazione per chi deve utilizzare prodotti chimici.

Si riportano, di seguito, le vecchie e le nuove etichette che indicano i rischi legati all'utilizzo dei prodotti chimici:

Nuovi Pittogrammi CLP		Vecchio pittogramma DPD
	Questi prodotti sono pericolosi per l'ambiente acquatico (es. pesci, crostacei, alghe o piante acquatiche)	
	Questi prodotti sono gas sotto pressione contenuti in un recipiente. Possono esplodere a causa del calore. I gas liquefatti refrigerarti possono causare ferite e ustioni criogeniche. Comprendono gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati e disciolti.	Non presente
	Questi prodotti possono provocare uno o più dei seguenti effetti: - avvelenamento ad alte dosi - irritazione agli occhi, la pelle o le vie respiratorie - sensibilizzazione cutanea (es. allergie o eczemi) - sonnolenza o vertigini	
	Questi prodotti possono infiammarsi se: - a contatto con sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...) - a contatto dell'aria - a contatto dell'acqua (se c'è sviluppo di gas infiammabili) Oltre alle sostanze infiammabili comprendono sostanze e miscele autoreattive ed autoriscaldanti, sostanze piroforiche ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti, tutti i comburenti, possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza di prodotti infiammabili.	
	Questi prodotti possono rientrare in una o più delle seguenti categorie: -cancerogeni - mutageni: modificazioni del DNA con danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza - tossici per la riproduzione: effetti negativi sulle funzioni sessuali, diminuzione della fertilità, morte del feto o malformazioni - prodotti con tossicità specifica per organi bersaglio (es. fegato o sistema nervoso) sia per esposizioni singole che ripetute - prodotti con gravi effetti sui polmoni, anche mortali, se penetrano attraverso le vie respiratorie (anche a seguito di vomito) - prodotti che possono provocare allergie respiratorie (es. asma)	
	Questi prodotti avvelenano rapidamente anche a piccole dosi, causano cioè tossicità acuta. Gli effetti sono molto vari dalle nausee alla perdita di conoscenza fino alla morte	
	Questi prodotti possono esplodere a seguito del contatto, per esempio, con una sorgente di innesco o di urti. Comprendono quindi sostanze e miscele autoreattive ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti sono corrosivi e comprendono quelli che: - possono attaccare i metalli - possono provocare corrosione cutanea o gravi lesioni oculari	

8. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

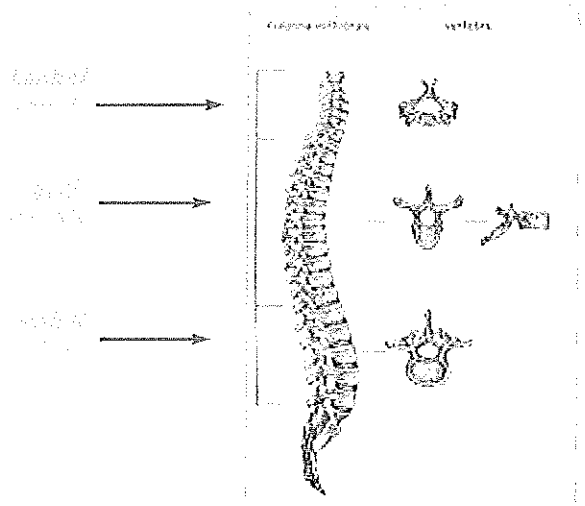
La movimentazione manuale dei carichi può essere causa di numerosi infortuni tra cui, principalmente, lesioni della colonna vertebrale dorso-lombare. Spesso tali lesioni si verificano in seguito al tentativo di spostare manualmente carichi eccessivamente pesanti, oppure quando tale operazione viene condotta in maniera scorretta.

Per facilitare la comprensione dei meccanismi per cui una scorretta movimentazione manuale di un carico può provocare disturbi a livello dorso-lombare appare opportuno spiegare brevemente che cos'è e come funziona la colonna vertebrale. La colonna vertebrale è un sistema osseo costituito da singoli elementi, le vertebre, allineati ed articolati fra loro l'uno sull'altro lungo l'asse corporeo. E' propriamente formata da 33 o 34 vertebre e rappresenta l'elemento costruttivo primario di tutto lo scheletro umano.

Essa consente prestazioni statiche, in quanto costituisce una fondamentale leva di scarico del peso corporeo, e prestazioni dinamiche, legate alle proprietà intrinseche di movimento che possiede la sua naturale configurazione. La sua solidità e flessibilità viene esaltata dalle parti articolari e muscolari, in particolare dai dischi intervertebrali (cuscinetti elastici interposti tra una vertebra e l'altra) e dalla potente muscolatura posteriore del rachide.

Come la colonna vertebrale è il sistema osseo, così il rachide è quell'apparato osteoartro-muscolare (ossa, articolazioni e muscoli) impari e mediano che rappresenta l'elemento costruttivo fondamentale del tronco (termine che compare nell'Allegato VI). L'equilibrio della colonna vertebrale, nella posizione eretta, richiede un complesso meccanismo di dinamiche muscolari poiché, nell'uomo, il centro di gravità è situato leggermente davanti alla colonna lombare ed è proprio su quel centro che è applicata la forza di gravità dei corpi alla quale l'azione della muscolatura antigravitaria del rachide si oppone.

Vista di lato, la colonna vertebrale in assetto statico presenta tre curvature fisiologiche: lordosi cervicale; cifosi dorsale; lordosi lombare.



La colonna vertebrale

La scorretta movimentazione manuale dei carichi provoca alterazioni dell'equilibrio statico, con modificazione delle curvature fisiologiche della colonna, potendo causare:

- dolore acuto alla schiena;
- lombalgie dovute alla postura;
- lombalgie dovute alla movimentazione.

Anche il tronco può subire danni, in particolare da movimenti di torsione o rotazione effettuati per spostare carichi. Per evitare infortuni e danni conseguenti alla movimentazione manuale dei carichi è necessario:

- ridurre il peso dei carichi da trasportare entro i limiti consigliati:

POPOLAZIONE LAVORATIVA	MASSA DI RIFERIMENTO (KG.)
Maschi (18 - 45 anni)	25
Femmine (18 - 45 anni)	20
Maschi giovani (fino 18 anni) ed anziani (oltre 45 anni)	20
Femmine giovani (fino 18 anni) ed anziane (oltre 45 anni)	15

- se possibile, suddividere i carichi che superano i 30 kg in carichi di minor peso, altrimenti spostare il carico in due o più persone coordinando i movimenti; utilizzare, quando è possibile, un carrello;
- afferrare saldamente il carico da sollevare e trasportare;
- se si deve prendere un oggetto poggiato per terra piegare le ginocchia e non la schiena, divaricando le gambe e tenendo un piede più avanti dell'altro; non sollevare il carico tenendo il busto in avanti (vedi figura sotto);
- mantenere il carico il più possibile vicino al corpo con le braccia tese e non sollevare il carico tenendolo lontano dal corpo;
- non sollevare il carico sopra l'altezza delle spalle;
- evitare la torsione del busto quando si sposta il carico da uno scaffale ad un altro avvicinando prima il carico al corpo e poi utilizzando le gambe per effettuare il movimento;
- eseguire il trasporto dei carichi con la schiena dritta ed aiutarsi facendo forza con le gambe lievemente piegate;
- evitare di lavorare a schiena china e di mantenere una posizione statica per periodi di tempo troppo lunghi alternando le fasi lavorative.

9. L'USO IN SICUREZZA DELLE SCALE

E' possibile che nello svolgimento del lavoro abbiate la necessità di usare una scala. L'uso corretto di una scala può facilitare il lavoro e renderlo più veloce. Una scala usata in modo scorretto può essere pericoloso.

Diversi lavori richiedono differenti tipi di scale; si può scegliere tra:

- scale semplici portatili;
- scale ad elementi innestati;
- scala scomponibile;
- scala doppia;
- scala per magazzini;
- scala tubolare in metallo.

Scegliere la scala giusta!

Per essere certi di avere scelto la scala più adatta al vostro lavoro o di utilizzarla in sicurezza, chiedetevi se:

- avete letto e rispettato le istruzioni del produttore apposte sulla scala?
- siete addestrati e autorizzati a usare una scala in sicurezza?
- la scala è abbastanza forte da sopportare il vostro peso e anche l'attrezzatura di cui avete bisogno?
- la scala è abbastanza lunga da consentire il lavoro in sicurezza, senza stare in piedi sul gradino più alto o senza doversi allungare fino a perdere l'equilibrio?
- la scala è posizionata in modo da non dovervi sporgere più della lunghezza delle vostre braccia? (Se dovete raggiungere una distanza maggiore è necessario spostare la scala).
- vi tenete sempre alla scala con una mano?
- se necessario, assicurate la scala ad un supporto con corde o ganci?
- la base della scala è adatta alla superficie sulla quale viene posizionata?

Scale e sicurezza elettrica

E' necessario ricordare che attraverso il metallo l'elettricità può arrivare al vostro corpo. Scegliete una scala di legno o di plastica se dovete lavorare vicino a sorgenti elettriche.

PRIMA DELL'UTILIZZO

Prima di utilizzare qualsiasi tipo di scala, effettuate sempre un controllo completo:

- i gradini sono fermamente fissati ai montanti della scala?
- i gradini sono rivestiti da un materiale antiscivolo?
- i gradini e le altre superfici sono privi di oli, grasso, vernici, acqua e polvere?
- i pioli, i montanti, i tiranti, le corde verticali o laterali sono irregolari o danneggiati?
- alcune cerniere e viti o alcuni chiodi, dadi e bulloni sono irregolari o mancanti?
- ci sono angoli taglienti o spigoli accidentati che possono causare graffi o tagli?
- se la scala è di legno ci sono punti deteriorati? E' stata verniciata? La vernice può nascondere seri difetti del legno. Usate un preservante per legno o una finitura trasparente per proteggere il legno, secondo le istruzioni del costruttore.
- se la scala è caduta, avete provveduto a controllarla in maniera dettagliata prima di usarla ancora?
- le scale difettose sono state contrassegnate o messe da parte fino alla loro riparazione o eliminazione?

In particolare, per alcuni tipi specifici di scale:

Scale allungabili

- Le corde sono consumate o rotte?
- I bloccaggi dell'estensione sono in buono stato?

Scale fisse

- Ci sono gradini fissati male o mancanti?
- L'armatura della scala ha delle parti danneggiate o corrose?
- Il sistema di ancoraggio è difettoso o rotto?
- I pioli fissati a muri di mattoni o di cemento sono danneggiati?
- L'area attorno alla base della scala è priva di detriti?

UTILIZZO DELLA SCALA

Senza un'adeguata preparazione e senza l'autorizzazione, anche la scala migliore può diventare insicura. Ciò significa che occorre ricevere istruzioni su come si deve portare una scala, posizionarla correttamente e salirvi in sicurezza.

TRASPORTO DELLE SCALE

- Le scale devono essere portate orizzontalmente piuttosto che verticalmente.
- Il terreno attorno alla base della scala deve essere libero da detriti.
- L'area sopra la scala non deve essere a rischio.
- Se dovete portare una scala da soli, accertatevi di poterla sollevare facilmente. Usate una mano per impugnare il montante nel punto centrale. Portatela orizzontalmente e camminate con la parte anteriore della scala in modo che questa sia più in alto rispetto a quella posteriore.
- Se la scala è troppo lunga o troppo pesante per essere portata da una sola persona, chiedete aiuto. La scala dovrà essere portata da una persona a ciascuna estremità.

SPOSTARE UNA SCALA

A volte una scala deve essere spostata dopo che è stata posizionata verticalmente. In questo caso deve essere abbassata e rimessa nella nuova posizione.

Una volta collocata in posizione verticale, una scala può essere spostata orizzontalmente solo se è di peso ridotto e non supera i 2,5 metri di altezza, se i supporti inferiori e superiori sono in ottimo stato e lo spostamento è fatto lentamente.

POSIZIONARE UNA SCALA

- Verificate che non ci siano impedimenti in altezza e linee aeree elettriche.
- Usate protezioni o barriere quando dovete usare una scala in una area trafficata.
- Chiudete a chiave e bloccate ogni porta vicina, specialmente quelle che si aprono verso la scala.
- Mantenete sgombra l'area ai piedi della scala.
- Appoggiate la base della scala su una superficie solida e uniforme.
- Quando la scala viene usata per raggiungere un tetto o una piattaforma, assicuratevi che l'estensione della scala sia di almeno 1 metro oltre la sponda del tetto o il punto di appoggio.

- Per evitare spostamento di scale diritte, fissate le scale il più vicino possibile al punto
- di appoggio superiore.
- Quando usate una scala doppia a pioli, accertatevi che vi sia la catena di trattenuta ad un adeguato dispositivo di blocco che ne impedisca l'apertura.
- Non usate mai una scala all'aperto con vento forte.

SALIRE SULLA SCALA

Preparazione

- Portate i piccoli attrezzi da lavoro in un'apposita cintura. Usate una fune per sollevare o abbassare attrezzi grandi o pesanti.
- Prima di salire, pulite le mani, le scarpe e la scala da oli, grassi e altre sostanze scivolose.
- Le persone che soffrono di vertigini non devono essere indotte o forzate a salire su scale.

Salire

- State di fronte alla scala e tenetela con fermezza.
- Quando siete saliti, fate in modo di tenervi alla scala con ambedue le mani e di avere un piede appoggiato, o una mano e i due piedi appoggiati.
- Non allungatevi o inclinatevi troppo da un lato. Mantenete il corpo bilanciato tra i due montanti della scala.
- Mentre siete sulla scala, non provate a spostarla.
- Tenetevi alla scala con una mano. Se è necessario lavorare con due mani, assicuratevi con una gamba infilandola tra due pioli o meglio usate una cintura di sicurezza.
- Su una scala semplice portatile, non salite più in alto del terzultimo piolo.
- Su una scala doppia a pioli, non salite più in alto del penultimo gradino.
- Riposate quando sentite le braccia stanche o quando vi sentite disorientati per aver eseguito un lavoro sopra la testa.
- Se avvertite vertigini o panico, appoggiate le braccia a un piolo. Appoggiate la testa a un altro piolo o al montante della scala. Attendete fino a quando la sensazione non passa e scendete lentamente.
- Su una scala portatile deve stare solo una persona per volta.

- Non lasciate una scala aperta inutilizzata. Può essere pericoloso per i bambini piccoli.

MANUTENZIONE E DEPOSITO

- Leggete e seguite le istruzioni del costruttore.
- Riponete la scala in un luogo asciutto.
- Appoggiate la scala ad un supporto in modo che resti diritta e a livello.

10. IL RISCHIO ELETTRICO

I movimenti del corpo sono conseguenze di impulsi elettrici generati dal cervello. I muscoli vengono stimolati da questi impulsi e reagiscono contraendosi. Gli stessi muscoli, se sono attraversati dalla corrente elettrica quando, ad esempio, si prende la "scossa", si contraggono e si irrigidiscono. Se l'ingresso della corrente elettrica avviene attraverso una mano, la contrattura dei muscoli fa stringere la mano sull'elemento in tensione e l'infortunato non riesce a fare nulla per distaccarsi dalla parte in tensione.

In caso di correnti più elevate, può essere provocato un arresto respiratorio dovuto all'entrata in contrazione dei muscoli respiratori (diaframmatici ed intercostali), con conseguente paralisi della gabbia toracica ed impedimento dei normali movimenti respiratori.

Un'altra conseguenza può essere l'arresto cardiaco. Per comprendere il fenomeno occorre ricordare che il cuore è un muscolo e si contrae ritmicamente sostenendo, in tale modo, la circolazione del sangue nel corpo.

I rischi elettrici possono essere dovuti a:

- contatti elettrici diretti per contatto con elementi normalmente in tensione (ad esempio quando si prende la "scossa" toccando una presa di corrente);
- contatti elettrici indiretti per contatto con elementi finiti sotto tensione a causa di un guasto (ad esempio la "scossa" presa quando si apre un frigorifero o si tocca una qualsiasi altra macchina);
- incendio per cortocircuiti o sovracorrenti;

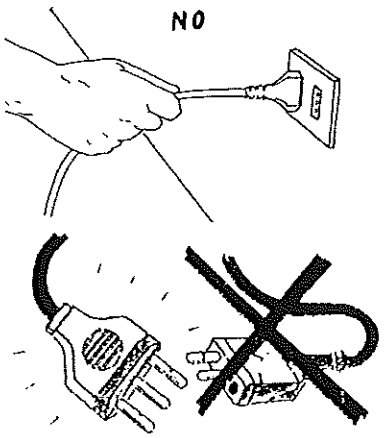
- esplosione per impianti elettrici inadeguati installati in ambienti particolari nei quali è possibile la presenza di miscele esplosive.

La protezione contro i contatti elettrici diretti viene ottenuta mediante l'isolamento delle parti attive (conduttrici di corrente).
La protezione contro i contatti elettrici indiretti viene ottenuta mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione e la messa a terra.

Particolare cura deve essere posta nell'uso corretto di apparecchiature elettriche: un impianto o un apparecchio elettrico anche ben costruiti possono diventare pericolosi se utilizzati o conservati in maniera impropria.
In particolare:

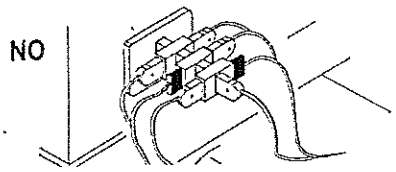
- non effettuare mai riparazioni sugli impianti elettrici o sulle macchine: un impianto elettrico o una apparecchiatura sicuri possono, per errata riparazione, diventare pericolosi;
- non utilizzare componenti non conformi alle norme: la sicurezza di un impianto viene compromessa quando si utilizzano prese multiple, prolunghe, lampade portatili non rispondenti alle norme;
- non utilizzare componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore;
- non usare apparecchiature elettriche in condizioni di rischio elettrico accresciuto (ad esempio con le mani bagnate, con i piedi immersi nell'acqua o in ambienti umidi). In questi casi possono diventare pericolose anche tensioni abitualmente non a rischio;
- non lasciare apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani, etc..) abbandonate sulle vie di transito. In questi casi, oltre ad essere occasione di inciampo e di caduta di persone, i componenti sono soggetti a deterioramento;
- collegare all'impianto di messa a terra tutte le apparecchiature elettriche ed utilizzare interruttori differenziali idonei allo scopo;
- conservare i liquidi infiammabili e tenere le fonti di calore lontani dagli impianti elettrici.

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.



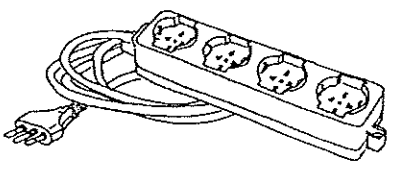
Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di
ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile!

Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio

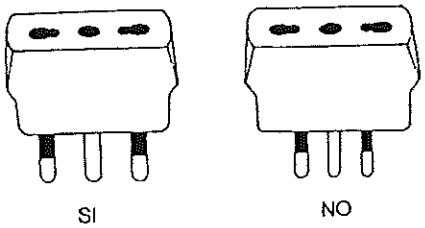


Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere l'intervento degli
incaricati della manutenzione utilizzando gli appositi moduli disponibili presso le segreterie. Se proprio è necessario sostituire una lampadina, staccare prima l'interruttore generale di zona.

Usare sempre adattatori e prolunghe adatti a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è
riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).

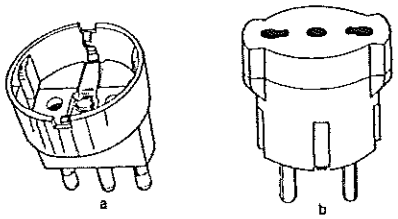


Gli adattatori con spina 16 A e presa 10 A (o bipasso 10/16 A) sono

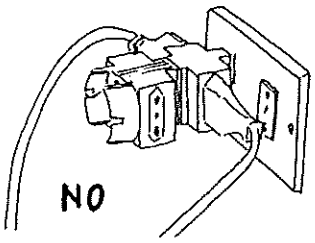


accettabili; quelle con spina 10 A e presa 16 A (o bipasso 10/16 A) sono vietati.

Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



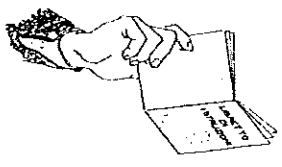
Gli adattatori multipli consentiti dalle norme sono quelli con due sole prese laterali. L'altro tipo, con una terza presa parallela agli spinotti, viene considerato pericoloso perché consente l'inserimento a catena di più prese multiple. Il pericolo deriva dalla possibilità di superare la corrente massima sopportabile dalla presa e dalla possibilità di cedimento meccanico della presa e degli adattatori a causa del peso eccessivo sugli alveoli.



Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.

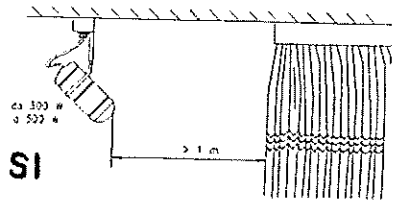
Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).

Utilizzare gli apparecchi elettrici attenendosi alle indicazioni fornite dal



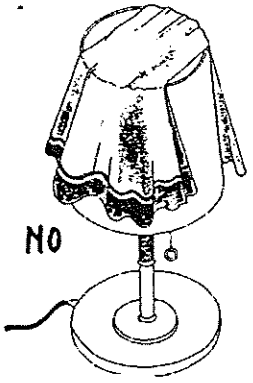
costruttore mediante il libretto di istruzione.

Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



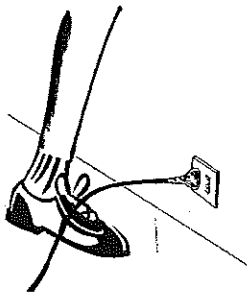
Evitare assolutamente di toccare con le mani nude i cocci delle lampade fluorescenti (neon). Le eventuali lesioni sono difficilmente guaribili.

Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.
Se si utilizzano stufette elettriche, tenerle lontane da tende, tapezzeria e altro materiale combustibile. Non appoggiare sulla stufetta stracci umidi per asciugarli. Prima di uscire, spegnere la stufetta e staccare la spina. E' vietato posare contenitori di liquidi e vasi di fiori sopra gli apparecchi elettrici e sopra le prese mobili (ciabatte).



Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio.
Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte.
Allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore.

Occorre evitare di avere fasci di cavi, prese multiple e comunque connessioni elettriche sul pavimento. Possono essere causa d'inciampo o, sopratutto se deteriorati, costituire pericolo per chi effettua le operazioni di pulizia del pavimento con acqua o panni bagnati. Devono, quindi, venire adottati sistemi per sostenere e proteggere i cavi di alimentazione e di segnale



Quando si utilizzano prolunghe avvolgibili, prima del loro inserimento nella presa, occorre svolgerle completamente per evitare il loro surriscaldamento. La portata del cavo avvolto infatti è minore. La portata del cavo, che deve essere indicata, va sempre rispettata.
Quando si finisce di usare la prolunga, staccare prima la spina collegata alla presa a muro. In questo modo non ci sono parti del cavo elettrico in tensione e si evita un rischio inutile.

11. NORME D'USO GENERALI PER I LUOGHI DI LAVORO

- Lasciare liberi da ostacoli di qualsiasi genere le vie di passaggio, le scale e e le uscite di sicurezza.
- Non coprire con qualsiasi materiale la cartellonistica di sicurezza o gli estintori / idranti; non lasciare materiali infiammabili vicino potenziali sorgenti di innesco (parti in temperatura, carica batterie, ecc.).
- Rispettare la segnaletica di sicurezza e di circolazione presente.
- Depositare utensili e materiali negli appositi spazi previsti; non lasciare materiali nei bagni o spogliatoi o locali tecnici.
- Ripulire subito eventuali spandimenti di prodotti liquidi / oleosi sui pavimenti ed indicare il pericolo con gli appositi cartelli.
- Usare adeguati prodotti detergenti per le pulizie; non usare prodotti infiammabili e pericolosi ove possibile.
- Rimuovere gli elementi sporgenti dalle vie di transito (chiodi, lamiere, tavole, imballaggi, ecc.).
- Raccogliere gli sfridi di lavorazione intorno alle macchine (polverino, trucioli, cocci, scarti metallici, ecc.).
- Rispettare le portate massime dei solai, scaffali, scale ecc. I materiali depositati su strutture devono essere disposti in modo uniforme e stabile.
- Rispettare le altezze massime di impilamento dei materiali per evitare instabilità o cedimenti.

- Mantenere le massime condizioni di ordine, pulizia ed igiene in tutti i locali di lavoro, in particolare nei bagni e spogliatoi.

12. PREVENZIONE DEI DISTURBI DELLA VOCE

I docenti sono a rischio patologie croniche alle corde vocali. Alcuni esperti del Policlinico di Milano hanno stilato "il decalogo della voce sana". "Si stima - leggiamo da un comunicato apparso sul sito della Dottoressa Giovanna Cantarella, dell'Unità di otorinolaringoiatria della Fondazione IRCCS Policlinico di Milano - che il 30 % degli insegnanti soffra di disturbi cronici delle corde vocali, che il 50 % lamenti disturbi occasionali della voce e che solo il 20 % non presenti mai alterazioni della voce ed affaticamento vocale". "Viviamo in una società - sottolinea la Dottoressa Cantarella - in cui il rumore di fondo che accompagna le nostre giornate è in costante aumento; per farci sentire siamo costretti ad aumentare il volume della nostra voce per sovrastare il rumore di fondo. Non ci concediamo pause adeguate di riposo vocale; un tempo ad esempio in auto o in treno le corde vocali godevano di momenti di riposo, adesso anche in tali circostanze trascorriamo molto tempo parlando con il cellulare, spesso sforzando le corde vocali per alzare il volume a causa del rumore di fondo." Per questo motivo, ha elaborato in un decalogo le regole principali per mantenere in buona salute le corde vocali:

1. Ricorda che le corde vocali sono pliche di tessuti molli che vibrano al passaggio dell'aria proveniente dai polmoni, quindi non parlare troppo in fretta, fai le pause necessarie per riprendere fiato in modo da sostenere la voce con il respiro.
2. Parlando le corde vocali tendono a disidratarsi, ricordati di bere acqua (1,5- 2 litri al giorno)
3. Non bere troppo caffè, the o altre bevande contenenti caffeina: favoriscono la diuresi e la disidratazione.
4. Controlla il microclima in casa e sul lavoro: il caldo eccessivo e l'aria troppo secca danneggiano le corde vocali, mantieni in casa un tasso di umidità minimo del 40%.
5. Non alzare la voce, usa altri modi alternativi per richiamare l'attenzione
6. Non cercare di superare con la voce il rumore ambientale: abbassa il volume della radio o della televisione se vuoi conversare ed evita di parlare a lungo in ambienti rumorosi.
7. Sul lavoro usa se possibile un microfono se devi farti sentire da molte persone.

8. Non chiamare gli altri da lontano, avvicinati alle persone con cui vuoi comunicare in modo da essere udito facilmente.

9. Evita di parlare durante l'esercizio fisico, non avresti abbastanza f iato per sostenere la voce senza sforzo.

10. Cerca di avere sane abitudini di vita: niente fumo, alcolici con moderazione, alimentazione ricca di frutta e verdura, pasti regolari e non troppo abbondanti, numero adeguato di ore di riposo

Inoltre è importante sapere che:

Meglio non soggiornare in ambienti troppo secchi perché disidrata e induce il corpo a produrre muco per autolubrificarsi

- Schiarire la voce con colpi di tosse (stizzosa) affatica le corde che si gonfiano
- Fumare aumenta la possibilità di contrarre infiammazioni e polipi
- Tossire frequentemente debilita le corde vocali
- Mettersi a letto subito dopo aver mangiato crea difficoltà di digestione (i succhi gastrici dall'esofago attaccano le corde e il giorno dopo ci si ritrova rauchi)
- Parlare con un timbro scorretto (troppo alto o troppo basso) indebolisce l'apparato
- Parlare al telefono appoggiandolo sulla spalla provoca tensioni nei muscoli del collo e della laringe con conseguente affaticamento delle corde.

13. UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE

Gli addetti a Videoterminale per dei tempi significativi, possono incontrare alcuni disturbi che possono essere collegati all'impegno visivo, come:

1) Disturbi oculo visivi, o mal di testa, causati principalmente da:

- impegno visivo ravvicinato, prolungato e ininterrotto;
- scarsa definizione dei caratteri sul video; forme patologiche oculari acute;
- difetti di illuminazione, riflessi / abbagliamenti o contrasti eccessivi;

I difetti della vista non sono causati dal video, ma possono accelerare.

2) Disturbi muscolo scheletrici, indolenzimenti, mani fredde, ecc., causati da:

- posizione di seduta scomoda o scorretta;
- installazione o regolazione errata delle attrezzature;
- posizioni statiche prolungate;
- prolungati movimenti ripetitivi, con frequenza elevata.

3) Stress lavorativo, causato da:

- ambiente di lavoro poco confortevole (microclima, rumore, ecc.);
- conflittualità nel rapporto con gli strumenti;
- carichi di lavoro eccessivi, o lavori monotoni, ripetitivi;
- scarsa motivazione o preparazione.

Altre concause di tipo soggettivo sono sfavorevoli, come deficit visivi mal corretti o non corretti, sedentarietà, anzianità, predisposizione femminile; possono essere aggravanti alcune attività extra lavorative come video hobby ed ogni altra attività ad elevato impegno visivo.

Principali norme d'uso: (D.M. 17/10/2000)

Illuminazione:

- posizionare gli schermi correttamente rispetto alle fonti di luce naturale affinchè non ci siano riflessi e abbagliamenti sugli schermi (90° rispetto alle fonti luminose) e regolare le tende per evitare un'illuminazione troppo intensa;
- le fonti di luce artificiali devono essere provviste di schermi ed esenti da sfarfallio e devono essere poste in modo che siano al di fuori del campo visivo del videoterminalista
- in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°
- le luci da tavolo o anche le altre luci per posto singolo non sono raccomandabili in quanto forniscono in genere una distribuzione non uniforme della luce
- in ogni caso, se utilizzate, devono essere schermate e posizionate in modo da non provocare riflessi sul video. Per ridurre al massimo i riflessi utilizzare anche la possibilità di orientamento ed inclinazione del video stesso

Luminosità e contrasto del video

- richiedere l'intervento di un tecnico se l'immagine al video presenta sfarfallamenti o non è stabile;
- regolare il video evitando eccessiva luminosità e mantenendo il giusto contrasto tra le scritte e lo sfondo:

Il posto di lavoro

- il piano di lavoro (la scrivania) deve essere stabile e di altezza fissa o regolabile indicativamente tra 70 e 80 cm;
- il piano di lavoro deve avere una superficie chiara, possibilmente non di colore bianco e, in ogni caso, non riflettente;
- posizionare il video e la tastiera in modo che il corpo, la tastiera ed il video stiano sulla stessa linea;
- posizionare la tastiera sul tavolo in modo che ci siano almeno 5-10 cm tra la tastiera ed il bordo del tavolo per appoggiare le mani;
- il monitor deve essere posizionato in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- regolare in altezza il monitor in modo che sia un po' più basso dell'altezza degli occhi;
- posizionare i documenti in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi (la tastiera, il documento ed il video devono essere vicini tra loro e circa alla stessa distanza dagli occhi);

Posizione del corpo

- utilizzare solamente le apposite poltrone che hanno il sedile e lo schienale regolabile ed i cinque piedi di appoggio;
- regolare l'altezza in modo da avere le gambe appoggiate a terra o sul poggiapiedi con un angolo di 90°;
- se nella posizione corretta non si arriva a poggiare i piedi a terra, o se può aiutare ad assumere una posizione più comoda, richiedere la fornitura di pedane poggiapiedi regolabili;
- regolare l'altezza in modo da avere le braccia appoggiate sul tavolo di lavoro e che abbiano un angolo di 90°;

- regolare lo schienale con un angolo che può variare a piacimento tra i 90° e 110°;

Misure comportamentali

- effettuare le pause o i cambiamenti di attività, come previsto, per almeno 15 minuti ogni 2 ore di applicazione continuativa al videoterminale;
- nelle pause o cambiamenti di attività non effettuare operazioni che continuino ad impegnare la vista, le mani e gli avambracci, o che mantengano la posizione a sedere;
- qualche volta distogliere lo sguardo dagli oggetti vicini e rivolgerlo verso oggetti lontani (ad esempio fuori dalla finestra) e cercare di distinguere bene i dettagli delle immagini osservate;
- cambiare posizione (da eretto a seduto o viceversa) almeno ogni ora in modo da evitare disturbi alla colonna vertebrale;
- utilizzare i mezzi di correzione della vista se prescritti;
- aver cura della pulizia periodica della tastiera, del mouse e dello schermo
- rilassare frequentemente la vista guardando un po' in lontananza (> 5m) e variare ogni tanto il lavoro, evitando di rimanere sempre seduti.