



## **INCONTRO DI FORMAZIONE** **A cura del RSPP Pietro Perocchi**

### **“ SICUREZZA ” = COMPORTAMENTI, CONOSCENZA E RISPETTO DELLE REGOLE**

**per prevenire, ridurre o eliminare un rischio  
che puo' causare un danno a persone e cose.  
In alcuni casi puo' condurre alla distruzione,  
all'inabilita' ed alla morte.**

#### **PRINCIPALI NORMATIVE E LEGGI VIGENTI CHE REGOLANO LA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO**

##### **ART. 41 – COSTITUZIONE ITALIANA**

- *L'iniziativa economica privata è libera.*
- *Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da arrecare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana*

##### **ART. 589 – CODICE PENALE (omicidio colposo)**

- *Chiunque cagiona, per colpa, la morte di una persona è punito con la reclusione da 6 mesi a 5 anni*
- *Se il fatto è commesso con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro la pena è della reclusione da 1 a 5 anni*

##### **ART. 590 – CODICE PENALE (lesioni personali colpose)**

- *Chiunque cagiona ad altri, per colpa, una lesione personale è punito con la reclusione fino a 3 mesi o con la multa fino a seicentomila lire.*
- *Se la lesione è grave la pena è della reclusione da 1 a 6 mesi o multa da 240.000 a 1.200.000 lire; se gravissima, reclusione da 3 mesi a 2 anni o multa da 600.000 a 2.400.000 lire*
- *Se i fatti di cui al precedente capoverso sono commessi con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, la pena per le lesioni gravi è la reclusione da 2 a 6 mesi o la multa da 480.000 a 1.200.000 lire; per lesioni gravissime reclusione da 6 mesi a 2 anni o multa da 1.200.000 a 2.400.000 lire*

**ART. 2087–CODICE CIVILE (tutela delle condizioni di lavoro)**

*L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.*

**Leggi emanate dallo Stato Italiano o recepite dalla Comunità Europea  
in materia di sicurezza**

**Il Decreto Legislativo n. 81 del 09. 04. 2008**

**“Testo unico per la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”**

(in vigore dal 15.05.2008 ed aggiornato e modificato in molte parti mediante il D. Lgs. n. 106 del 03. 08. 2009 entrato in vigore il 28. 08. 2009.)) integra ed in alcuni casi abroga, le leggi sopra elencate contrassegnate con (\*) e fino ad allora vigenti.

**(\*) D.P.R. n° 547 / 55 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro**

**(\*) D.P.R. n. 164/56 – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni**

**(\*) D.P.R. n° 303 / 56 - Norme generali per l'igiene del lavoro (escluso l'art. 64)**

**(\*) D.Lvo n° 277 / 91 –Protezione dei lavoratori contro i rischi da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici**

**(\*) D.Lvo n° 475 del 04. 12. 92. - Dispositivi di Protezione Individuale**

**(\*) D.Lvo n° 626 / 94 integrato dal D.L.vo n° 242 / 98 –Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro**

**(\*) D.Lvo n° 493 / 96. – Prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro**

**(\*) D. Lgs. n. 494 / 96 - Prescrizioni minime di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.**

Sono invece ancora vigenti le specifiche leggi che riguardano la scuola, fra le quali di fondamentale importanza sono da ricordare :

**D.M. del 18. 12. 1975 - Norme tecniche per l'edilizia scolastica**

**D.M. del 26. 08.92 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica**

Come si sa il D. Lgs. n. 81 emanato il 09. 04. 2008, ha sostituito il “vecchio D. Lgs. n. 626” che era in vigore dal 1994. (\*)

La maggiore novità del decreto n. 81/08 è stata quella di “ridisegnare” la materia della salute e sicurezza sul lavoro accorpando al suo interno i contenuti di leggi e disposizioni relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro emanate in anni precedenti.

In questo modo si è semplificata la lettura delle normative, riferendola ad un solo decreto (appunto il nuovo D. Lgs. n.81) che contiene al suo interno, mediante Allegati tecnici, le risposte alle problematiche che emergono dall'analisi dei rischi.

Recentemente sono state apportate ulteriori modifiche ed aggiustamenti al decreto esistente, mediante il D. Lgs. 106 del 03. 08. 2009.

Si sa che le leggi emanate per la sicurezza sono rivolte in modo prioritario all'industria ed alle attività a rischio specifico elevato ma esse hanno valore e devono essere applicate in tutte le attività di lavoro, nessuna esclusa, dove risulti almeno un lavoratore presente.

Pertanto il ciabattino con un solo dipendente deve assolvere agli stessi obblighi di un'industria di 1000 persone! Sembra un'esagerazione ma così è la legge.

La scuola nel suo insieme può essere considerata un'attività a rischio minore (perché non ha processi di lavorazione nei quali possono essere contemporaneamente presenti macchinari pericolosi e sostanze nocive) ma, intrattenendo all'interno della sua struttura un elevato numero di persone per la maggior parte in minore età, rappresenta un luogo dove i "piccoli" pericoli si moltiplicano e possono assumere carattere di gravità.

## CAMPO DI APPLICAZIONE DEL D.LGS. N. 81/08

Le disposizioni contenute nel decreto si applicano a **TUTTI** i settori di attività, privati o pubblici e a tutte le tipologie di rischio.

### I destinatari della nuova normativa

#### Datore di lavoro

*E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa*

#### Datore di lavoro nelle pubbliche amministrazioni

*E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni per datore di lavoro si intende **il dirigente al quale spettano i poteri di gestione**, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, **e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa.***

#### Lavoratore

**Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, (esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari).**

*Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli*

*effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.*

*I lavoratori devono in particolare:*

- 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 ed 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 dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, 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;*

## **Lavoratori equiparati**

Sono equiparati al lavoratore, il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del cod. civ. ; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento, ***l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di***

laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi



comprese le apparecchiature fornite di

Videoterminali, limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione

### Preposto

*Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.*

(Nella Scuola possono essere identificati come preposti i **Docenti dei Laboratori Tecnologici (Chimica, Fisica, Meccanica, ecc)**, dove gli allievi sono equiparati ai lavoratori, il **Responsabile Amministrativo (D.S.G.A.)** in quanto è responsabile, organizza e sovrintende ai servizi amministrativi della scuola, i **Collaboratori del Dirigente Scolastico**, (Vicario e 2<sup>^</sup> Collaboratore) in quanto suoi sostituti in caso di assenza, i **Referenti di plesso**, i **Docenti di Educazione Fisica**

### L'organizzazione della sicurezza

Il D. Lgs. n. 81/08 prevede l'istituzione di una serie di servizi e l'individuazione di nuove figure aventi le competenze per attuare i provvedimenti della sicurezza sui luoghi di lavoro. Essi sono:

#### Servizio di prevenzione e protezione dei rischi (SPP)

L'art. 2 definisce il servizio di prevenzione e protezione dei rischi come:  
*“insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori”*

I compiti di tale organo sono:

- individuazione dei fattori di rischio (pericoli) valutazione dei rischi
- individuazione ed elaborazione delle misure preventive/protettive
- programmazione e fornitura dei programmi di informazione e formazione

### **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dei rischi (RSPP)**

*Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi*

### **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)**

*Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro*

### **Medico competente (MC)**

E' una figura che, per le proprie competenze scientifico-professionali, collaborare con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed e' nominato dallo stesso per effettuare la *Sorveglianza Sanitaria, vale a dire l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa .*  
*(nella scuola, salvo quelle specializzate,*

## **LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.**

**Definizione di RISCHIO : Eventualita' di subire un danno, che puo' essere infortunio o malattia professionale (\*)**

(\*) Una **malattia professionale** è il danno irreversibile subito dall'organismo umano come conseguenza dell'azione che la tipologia di attività svolta o l'uso di prodotti nocivi utilizzati durante l'attività, ha prodotto nel tempo su di esso.

*Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza*

Valutare il rischio significa in sostanza:

1. stimare la **probabilità** che si verifichi un evento che ha il potenziale di causare un danno;
2. stimare l'**entità** del danno derivante da quell'evento;
3. predisporre i mezzi per **eliminare** il rischio oppure, ove ciò fosse impossibile, intervenire per contenere il più possibile l'entità del danno (per esempio uso di Dispositivi di Protezione Individuali, formazione specifica dei lavoratori,). Gli esiti della valutazione dei rischi devono essere riportati nel **Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)**, che va custodito presso l'azienda o l'unità produttiva.

## I rischi negli ambienti di lavoro

I rischi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre categorie:

1. **rischi per la sicurezza o rischi di natura infortunistica**
2. **rischi per la salute o rischi di natura igienico - ambientale**
3. **rischi per la sicurezza e la salute o rischi trasversali**

## Rischi per la sicurezza

I rischi per la sicurezza, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi), in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

In generale, le cause di tali rischi sono da ricercare in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, etc.

Di seguito si riportano una serie di esempi di rischi per la sicurezza.

1. ***Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro relativamente a:***

- Altezza, superficie e volume dell'ambiente ;
- Illuminazione (normale e di sicurezza) ;
- Pavimenti (lisci o sconnessi) e pareti (semplici o attrezzate) ;
- Solai (tenuta) ;
- Uscite e porte (in numero sufficiente in funzione della densita' di affollamento)

**2. Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiatura relativamente a:**

- Protezione di organi di avviamento, trasmissione, lavoro e di comando
- Protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento, di ascensori e montacarichi
- Protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)

**3. Rischi da manipolazione da sostanze pericolose**

**4. Rischi da carenze di sicurezza elettrica**

**5. Rischi da incendio e/o esplosione per:**

- Presenza di materiali infiammabili
- Carenza di sistemi antincendio e di segnaletica di sicurezza

**6. Ulteriori esempi di azioni a rischio:**

- Lasciare attrezzature o attrezzi di lavoro in posizione pericolosa
- Manipolare senza precauzione sostanze pericolose
- Fumare o usare fiamme libere in luoghi ove esiste il pericolo di incendio o esplosione
- Rimuovere senza giustificato motivo i dispositivi di sicurezza trascurandone il ripristino
- Danneggiare le protezioni o la cartellonistica di sicurezza
- Avvicinarsi pericolosamente a parti in tensione, non isolate, di impianti elettrici
- Usare attrezzi in genere inadeguati o in cattive condizioni
- Effettuare riparazioni provvisorie
- Accatastare male i materiali
- Operare su parti elettriche in tensione, senza le necessarie precauzioni



- Trascurare l'ordine e la pulizia nei luoghi di lavoro Non prestare sufficiente attenzione a chi è preposto a coordinare un lavoro eseguito da piu' persone
- Usare in modo non idoneo i mezzi protettivi personali
- Danneggiare i mezzi protettivi personali
- Usare mezzi protettivi in cattivo stato di conservazione

## Rischi per la salute

I rischi per la salute o igienico-ambientali sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l' emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica.

Le cause di tali rischi sono dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni e da modalita' operative.

Tali rischi si possono suddividere in rischi derivanti da:

### **1. Agenti chimici**

- Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche tossiche o nocive

### **2. Agenti Fisici**

- Rischi da esposizione e grandezze fisiche che interagiscono in vari modi con l'organismo umano (rumore, vibrazioni, radiazioni, carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, carenze nella climatizzazione)

### **3. Agenti Biologici**

- Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microorganismi patogeni o non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente .

## Rischi per la sicurezza e la salute

I rischi per la sicurezza e la salute sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il lavoratore e il contesto in cui è inserito. Tali rischi sono essenzialmente dovuti a:

### ***Organizzazione***

- processi di lavoro usuranti: p.es. lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno;
- pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo e monitoraggio;
- manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza;
- procedure adeguate per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza;
- movimentazione manuale dei carichi;
- lavoro ai videoterminali (VDT)

### ***Fattori psicologici***

- Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;
- carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;
- complessità delle mansioni e carenza di controllo;
- reattività anomala a condizioni di emergenza.

### ***Fattori ergonomici***

- Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni;
- conoscenze e capacità del personale;
- norme di comportamento;
- soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili;
- conseguenze di variazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in
- condizioni di sicurezza;
- ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro;
- carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza.

## **Condizioni difficili**

- Lavoro con animali;
- lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale;
- condizioni climatiche esasperate;
- lavoro in acqua: in superficie (es. piattaforme) e in immersione.

## **SITUAZIONI DI RISCHIO PRESENTI ALL'INTERNO DELLA SCUOLA**

**Finestre che hanno:** - *le ante apribili verso l'interno (quando ci si siede ad una distanza inferiore alla larghezza dell'anta aperta); - i davanzali che non hanno un'altezza minima di mt.1,00; - i vetri non di sicurezza in caso di rottura.*

**Pavimenti che possono essere sdruciolevoli o sconnessi** e causare cadute

**Termosifoni:** - *che sporgono dal muro; - che sono del tipo con alette superiori aventi un'apertura maggiore di 5 mm per possibile inserimento delle dita*

**Elementi sporgenti dalle pareti, corridoi, ecc.**

**Spigoli vivi delle strutture, scaffalature, armadi, tavoli, banchi, ecc.**

**Porte:** - *che hanno passaggio utile inferiore a 80 cm e non aprono nel senso dell'esodo; - che aprono all'esterno su corridoi larghi meno di mt.2,00; - che hanno le maniglie dritte ed a punta;*

**Lavagne, Armadi e tutto ciò che ha altezza superiore a mt. 1,00, non bloccati a parete.**

**Scale in muratura non munite di protezione antisdruciolevolo sui gradini.**

**Parapetti delle scale :** - *di altezza inferiore a mt. 1,00; - con i correnti verticali che hanno tra loro una distanza superiore a 10 cm; - che non hanno lateralmente la protezione al piede se distanziati dal piano di calpestio del gradino.*

**Corpi illuminanti (plafoniere):** - *non ancorati saldamente al soffitto; - non muniti di schermo a protezione delle lampade in caso di distacco delle stesse.*

**Banchi delle aule disposti in modo da ostacolare l'evacuazione in caso di emergenza.**

**Utilizzo di apparecchiature non munite del marchio CE.**

**Uso di spine doppie o triple per alimentare più apparecchi elettrici, invece di usare le "ciabatte" a norma CE.**

**Sovraccaricare le prese di corrente, comprese quelle a ciabatta, oltre il limite di 15 Ampere** (che corrisponde a circa 3000 Watt di potenza).

**Lasciare inserita l'alimentazione elettrica sulle apparecchiature alla fine dell'attività.**

**Utilizzare postazioni di lavoro (scrivania, sedia) non rispondenti alla normativa vigente.**

**Posizionare lo schermo del PC in modo non corretto** (posizione degli occhi non in linea orizzontale con la parte superiore dello schermo)

**Stare seduti nel posto di lavoro in modo scorretto, non rispettando i principi di ergonomia.**

**Movimentare carichi eccedenti i 3 Kg. senza adeguata preparazione.**

**Effettuare operazioni ripetitive che comportano l'uso intenso degli arti superiori.**

**Operare in ambienti molto rumorosi o con presenza di Amianto, di Radon, di Campi elettromagnetici nei valori eccedenti i limiti di legge**

**Illuminazione dell'ambiente di lavoro / studio non sufficiente o eccessiva.**

**Impossibilità di regolare e controllare il microclima (Temperatura – Umidità) negli ambienti di lavoro e nelle aule.**

**Uso del gesso polveroso per le lavagne, che può provocare allergie.**

**Presenza all'interno della struttura di prodotti che contengono amianto, piombo o sostanze con rischio biologico o cancerogeno.**

**Uso frequente di prodotti facilmente infiammabili e la detenzione in luoghi non protetti contro l'incendio.**

**Uso scorretto di scale portatili a mano, o che non sono in buono stato.** (le scale devono essere certificate).

**Presenza di estintori scaduti o di idranti non funzionanti.**

**Uso improprio delle sostanze per spegnere l'incendio** (es. – acqua per spegnere incendi su parti elettriche).

**Presenza di uscite di emergenza che non sono munite di maniglione antipánico, oppure che non aprono nel senso dell'esodo o che hanno il maniglione antipánico non funzionante.**

**Illuminazione di emergenza insufficiente nei percorsi verso luogo sicuro.**

**Mancanza delle certificazioni di legge** (*staticità dell'edificio, C.P.I., impianto di terra e protezione dalle scariche atmosferiche, impianto termico, impianto*

*elettrico*) che non consentono di verificare la regolarità di quanto esistente.

Carenza dell'organizzazione interna nei controlli sull'efficienza delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza e lotta all'incendio.

## **2. SITUAZIONI DI RISCHIO ALL'ESTERNO DELL'EDIFICIO:**

Pavimentazione esterna irregolare, nelle zone di percorrenza o di utilizzo.

Carenza o inadeguatezza di spazi per la creazione dei punti di raccolta sicuri in caso di emergenza.

Uscita o entrata della scuola direttamente su strada di transito senza adeguata vigilanza.

Vicinanza della scuola ad impianti o industrie insalubri o rumorose.

### **Definizione di INFORTUNIO : Lesione provocata da un incidente**

Nella scuola, come in tutte le attività lavorative, sono presenti situazioni che possono determinare un rischio, un infortunio o una malattia professionale. Fra queste le più significative, per la possibilità di causare un danno anche grave, sono:

=====

Dopo avere evidenziato quali sono le possibili situazioni di rischio vediamo quali comportamenti dovrebbero essere messi in atto per garantire una maggiore sicurezza, quindi assenza di infortuni

Nella maggioranza dei casi un infortunio è la conseguenza di un mancato rispetto delle norme di sicurezza (anche le più elementari).

Il corretto comportamento personale è la migliore forma di prevenzione contro gli infortuni.

Quelle che seguono sono un elenco di regole comportamentali (significative ma non esaustive) che si raccomanda di rispettare e far rispettare nella scuola, sul lavoro e nei luoghi della vita quotidiana.

### **NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LA SICUREZZA:**

- **Non correre nei corridoi durante gli spostamenti.**
- **Evitare di spingere il compagno che ci precede.**
- **Non sporgersi dai davanzali delle finestre.**
- **Non saltare quando si scendono le scale**
- **Non scivolare lungo il corrimano delle scale.**
- **Evitare di camminare rasente i muri nei corridoi dove le porte si aprono verso l'esterno; l'apertura improvvisa di una di esse può causare traumi come conseguenza dell'urto.**
- **Mantenere sempre pulito ed ordinato il proprio posto di lavoro o di studio.**
- **Non intasare con zainetti e cartelle il corridoio fra due banchi. In caso di emergenza è difficoltoso uscire.**
- **Se stiamo seduti vicino ad una finestra che apre con le ante verso l'interno, mettersi ad una distanza maggiore dell'ingombro dell'anta aperta.**
- **Le porte dei locali (o dell'aula) che aprono verso un corridoio di transito vanno aperte in modo non violento; dall'altra parte potrebbe esserci qualcuno che sta passando, o che si trova nelle vicinanze e rischia di essere colpito.**
- **Nell'eseguire operazioni in altezza usare sempre una scala adatta; non usare sedie o altri arredi che non hanno adeguata stabilità. Se si sta operando ad altezza maggiore di mt. 1,50 la scala deve essere munita di parabordo di protezione anticaduta. (nota: se la scala è omologata è già presente!)**
- **Non riporre sopra gli armadi oggetti ingombranti che cadendo possono arrecare danni a chi si trova nelle immediate vicinanze.**
- **Richiudere sempre cassette ed ante degli armadi dopo l'uso.**
- **Non detenere nei posti di lavoro contenitori con sostanze pericolose (infiammabili, tossiche, corrosive, ecc). In caso di necessità vanno riposte in armadi di sicurezza.**
- **Non tenere mai in tasca, in modo libero, attrezzi od oggetti appuntiti. Dopo l'uso riporli nelle apposite custodie.**
- **Le aree di transito verso i Punti di Raccolta Sicuri, devono essere sempre libere da oggetti che possono creare ostacoli alla loro percorribilità (fra i banchi; lungo i corridoi, ecc)**

- **Non usare fiamme libere dove ci sono materiali facilmente combustibili o infiammabili, oppure dove ciò è vietato da appositi cartelli.**
- **Non rimuovere o danneggiare i cartelli segnaletici di sicurezza e le planimetrie dei percorsi di emergenza appese lungo i corridoi ed all'interno delle aule.**
- **Non manipolare a mani nude vetri o materiali pungenti; usare gli appositi guanti.**
- **Non intervenire sulle apparecchiature elettriche se non sei un tecnico; chiama il personale addetto .**
- **Non usare fornelli o stufe elettriche che non sono munite del marchio CE.**
- **Non intralciare le zone di passaggio con cavi elettrici volanti che possono provocare cadute (vanno raccolti con fascette e/o protetti con canaline apposite).**
- **Non toccare mai le apparecchiature elettriche, le spine o gli interruttori di alimentazione, con le mani bagnate.**
- **Se mentre usiamo un'apparecchiatura elettrica con comando manuale viene a mancare l'energia elettrica, ricordarsi di posizionare immediatamente l'interruttore in Pos. "0" o "OFF", oppure disinserire la spina di alimentazione onde evitare infortuni in caso di ripartenza improvvisa.**
- **Assicurarsi che l'interruttore generale dal quale viene derivata l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura (o alle apparecchiature) sia munito di differenziale "Salvavita".**
- **A tale proposito ricordarsi di eseguire una prova di funzionamento del dispositivo "Salvavita" almeno ogni mese. Rimanendo a lungo inattivi i contatti elettrici potrebbero incollarsi e non distaccarsi in caso di necessità.**
- **Controllare che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano sempre integri e non presentino spellature nella guaina con il rischio di contatto diretto sui cavi elettrici.**
- **Non utilizzare acqua per spegnere incendi in presenza di corrente elettrica. Usare estintori a CO2 (o in alternativa a polvere).**
- **Ripulire subito il pavimento dai liquidi o grassi che vi sono caduti, per evitare possibili cadute.**
- **Usando il P.C. assicurarsi che il posto di lavoro (sedia, scrivania, monitor) sia rispondente alle regole tecniche.**
- **Assumere sempre la corretta posizione mentre si lavora o mentre si sta seduti al banco o alla scrivania; questo evita traumi alla zona lombare del corpo.**

- Nel sollevare pesi eseguire l'operazione tenendo la schiena dritta e piegando le gambe; non eseguire mai l'operazione con le gambe diritte e piegando la schiena.
- Se non si è sicuri di poter sollevare un peso (anche se inferiore a quanto previsto dalla normativa) non insistere ma chiedere l'aiuto di un collega o farlo presente a chi di competenza.
- *Per gli alunni:* attendere le istruzioni dell'insegnante prima di iniziare un'attività che comporta l'uso di un'apparecchiatura o di attrezzi che possono essere pericolosi e/o taglienti.
- *Per tutti:* avvertire immediatamente gli addetti (o l'insegnante) se si viene a conoscenza, direttamente o tramite altri, di anomalie o situazioni che possono creare situazioni di pericolo.

**N.B.** L'elenco non è esaustivo e può essere incrementato con l'apporto di tutti.

***E' obbligo del docente porre all'attenzione degli alunni, dei quali si ha la responsabilità della vigilanza, le regole e le raccomandazioni sopra descritte e pretenderne il rispetto.***

### INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Il D.Lgs. n. 81/08 sancisce l'obbligo (artt. 36 e 37) per il datore di lavoro di provvedere affinché *ciascun lavoratore riceva un'adeguata formazione ed informazione circa i rischi e l'organizzazione della sicurezza nell'azienda, e riceva un'informazione sufficiente e adeguata in materia di sicurezza e salute.*

L' **informazione** riguarda:

- a) i rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale;
- b) le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) i nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente



- e) **rischi specifici cui e' esposto** in relazione all'attivita' svolta
- f) i **pericoli connessi all'uso delle sostanze** e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- g) **le misure e le attivita di protezione** e prevenzione adottate

La **formazione** riguarda:

- a) **concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;**
- b) **rischi riferiti alle mansioni** e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda

## IL RISCHIO CHIMICO

Il rischio di natura chimica e un **rischio igienico-ambientale legato alla presenza di agenti chimici**. E' legato essenzialmente alla mancata cognizione della pericolosita' di cio' che si utilizza durante le lavorazioni e/o attivita' di laboratorio. Ogni sostanza o preparato puo' essere tossica per l'uomo quando causa danni organici e/o funzionali. La sostanza tossica puo' presentarsi sotto diverse forme (gas, polveri, vapori, ecc.) e puo' causare danni all'organismo venendo inalata attraverso le vie respiratorie, per contatto cutaneo, per ingestione, ecc.

### **Definizioni**

**Sostanze:** elementi chimici e loro composti;

**Preparati:** miscugli o soluzioni composti da due o piu' sostanze;

**Polveri:** particelle originatesi durante la lavorazione da operazioni meccaniche e trattamenti termici;

**Fumi:** particelle solide disperse in aria, con dimensioni inferiori a 0,1 micron originatesi da fenomeni di sublimazione, condensazione, ossidazione;

**Nebbie:** goccioline disperse in aria originatesi da spruzzatura o ebollizione di liquidi e condensazione di gas e vapori;

**Gas:** sostanze che alle normali condizioni di pressione e temperatura (1 atm e 25 °C) sono in forma gassosa;

**Vapori:** sostanze aeriformi che alle normali condizioni di pressione e temperatura (1 atm e 25 °C) sono in forma liquida;

**Dose limite (DL 50):** quantità di prodotto per unità di peso corporeo (mg/Kg) che, assorbita, provoca la morte del 50% degli animali da esperimento.

## **Rischi**

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono tre:

- inalazione
- penetrazione attraverso la cute o le mucose
- ingestione

## **La classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi**

Per classificare, ai fini della pericolosità, le sostanze (cioè gli elementi chimici o i loro composti) e i preparati (cioè miscugli o soluzioni contenenti due o più sostanze) si considerano gli effetti fisici (esplosività, potere comburente. Infiammabilità) e gli effetti biologici. Le sostanze pericolose (e di conseguenza i preparati da queste derivate) sono suddivise nelle seguenti classi di pericolo in funzione della loro potenzialità:

**Esplosive (E) - Comburenti (O) - Altamente infiammabili (F+)**

**Facilmente infiammabili (F) – Infiammabili - Molto tossici (T+) - Tossici (T)**

**Nocivi (Xn) - Corrosivi (C) - Irritanti (Xi) - Sensibilizzanti**

**Pericolosi per l'ambiente (N) – Cancerogeni – Teratogeni - Mutagene**

Il produttore deve fornire alla ditta acquirente delle confezioni della sostanza o del preparato regolarmente etichettato una *scheda di sicurezza* della sostanza o del preparato.

***Sull'etichetta devono essere riportate:***

- nome commerciale del preparato,
- dati del fabbricante, importatore o distributore,
- nome chimico dei componenti più significativi dal punto di vista tossicologico, simbolo grafico del pericolo,
- frasi di rischio (frasi R),
- consigli di prudenza (frasi S),
- quantità

**Norme di comportamento durante l'impiego di agenti chimici**

- analizzare con attenzione la scheda di sicurezza che accompagna l'agente chimico in uso;
- tenere aperti i recipienti contenenti prodotti pericolosi solo per il tempo strettamente necessario;
- osservare le indicazioni riportate sulle etichette;
- evitare il travaso di prodotti pericolosi in contenitori non idonei, privi di indicazioni sul contenuto
- 

**È inoltre necessario osservare alcune fondamentali norme di difesa contro gas, fumi, polveri, vapori nocivi:**

- verificare che gli impianti di aspirazione e ventilazione siano in funzione;
- evitare di porsi in corrispondenza del flusso di gas, fumi, polveri e vapori determinato dagli impianti di aspirazione

## Simboli ed indicazioni di pericolo

E  Esplosivo    O  Comburente    F  Facilmente infiammabile

F+  Estremamente infiammabile    T  Tossico

T+  Molto tossico    C  Corrosivo    Xn  Nocivo

Xi  Irritante    N  Pericoloso per l'ambiente

*Per le sostanze **cancerogene**, e **mutagene** non esistono simboli. L'indicazione in questi casi viene fatta con frasi di rischio che precisano la natura dei rischi (anche se il simbolo "Tossico" e "Molto Tossico" sono comunque sempre da evitare).*

## La movimentazione manuale dei carichi

Secondo l'articolo 167 del D. Lgs 81/08 per movimentazione manuale di carichi (MMC), s'intendono quelle attività che comprendono fra esse sia quelle di **sollevamento** sia quelle, rilevanti, di **spinta, traino e trasporto di carichi** che in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli comportano **rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso - lombari.**

Nella movimentazione manuale di carichi vi sono altri tipi di rischio anche per altri segmenti dell'apparato locomotore e per altre sedi diverse dal rachide dorso - lombare (per esempio la spalla) o ancora per altri apparati (es. cardiovascolare).

## **Elementi di riferimento - Caratteristiche del carico**

La M.M.C. puo' costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- **il carico e troppo pesante;**
- **e' ingombrante o difficile da afferrare;**
- **e' in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;**
- **e' collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;**
- **puo', a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.**

## **Sforzo fisico richiesto**

Lo sforzo fisico puo' presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- **e' eccessivo;**
- **puo' essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;**
- **puo' comportare un movimento brusco del carico;**
- **e' compiuto col corpo in posizione instabile.**

## **Caratteristiche dell'ambiente di lavoro**

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilita' di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- **lo spazio libero, in particolare verticale, e insufficiente per lo svolgimento dell'attivita' richiesta;**
- **il pavimento e' ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o e' scivoloso**

- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

### **Esigenze connesse all'attività**

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

### **Fattori individuali di rischio**

Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

## Valutazione del rischio

La MMC e' presente in moltissime attivita' lavorative ed e' tra la causa principali di denuncia di malattia professionale.

Le norme ISO 11228-1 e 2, esplicitamente citate nel D.Lgs 81/08, prevedono come strumento di valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico del rachide, l'utilizzo del metodo proposto dall'Ente americano NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*).

La costante di peso da indicare nell'applicazione del metodo (peso massimo sollevabile in condizioni ideali per sollevamento occasionale) non puo' essere superiore a:

- 25 kg per uomo di eta' compresa tra 18 e 45 anni
- 20 kg per donne di eta' compresa tra 18 e 45 anni e per uomini sotto i 18 e sopra i 45 anni
- 15 kg per donne sotto i 18 e sopra i 45 anni

## Modo corretto e modo sbagliato di sollevare i pesi, dal punto di vista Medico



## La segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza ha lo scopo di avvertire i lavoratori, tramite cartelli indicatori, su tutte le situazioni di pericolo a cui questi possono andare incontro.

### **Collocazione**

La segnaletica di sicurezza, per adempiere allo scopo, deve attirare in modo rapido e facilmente comprensibile, l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli e pertanto dovrà essere di dimensione adeguata e installata in posizione perfettamente visibile.

### **Colori di sicurezza e contrasto**

I segnali di sicurezza, analogamente a quanto avviene per la segnaletica stradale, sono composti da una combinazione tra una forma geometrica, un colore e un simbolo.

Essi si dividono in segnali di divieto, avvertimento, prescrizione, salvataggio, informazione e complementari.

Nella segnaletica di sicurezza i colori impiegati hanno un preciso significato, come di seguito specificato:

| COLORE                  | SIGNIFICATO                          | INDICAZIONI  |
|-------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Rosso</b>            | Segnali di divieto                   | Atteggiamenti pericolosi   |
|                         | Pericolo-Allarme                     | Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza.<br>Sgombero                         |
| <b>Rosso</b>            | Materiali e attrezzature antincendio | Identificazione e ubicazione   |
| <b>Giallo-Arancione</b> | Segnale di avvertimento              | Attenzione, cautela; Verifica  |
| <b>Azzurro</b>          | Segnale di prescrizione              | Comportamento o azione specifica. Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale (DPI) |
| <b>Verde</b>            | Segnale di salvataggio o di soccorso | Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali                                     |

Di seguito si riportano i tipi di cartelli relativi alle prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.



## Cartelli di divieto

Caratteristiche intrinseche:

forma rotonda --- pittogramma nero su fondo bianco --- bordo e banda rossi.



Vietato fumare



Vietato fumare  
o usare  
fiamme libere



Acqua non  
potabile



Vietato ai  
carrelli di  
movimentazione



Vietato  
ai pedoni



Divieto di  
spegnere  
con acqua



Non toccare



Divieto di  
accesso alle  
persone non  
autorizzate

## Cartelli di avvertimento

Caratteristiche intrinseche:

forma triangolare -- pittogramma nero su fondo giallo --bordo nero



Materiale  
infiammabile



Materiale  
esplosivo



Sostanze  
velenose



Sostanze  
corrosive



Carichi sospesi



Carrelli di  
movimentazione



Tensione  
elettrica  
pericolosa



Pericolo  
generico



Materiali radioattivi



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello



Rischio biologico



Bassa temperatura



Sostanze nocive o irritanti

### Cartelli di prescrizione

Caratteristiche intrinseche:

forma rotonda -- pittogramma bianco su fondo azzurro



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatorie



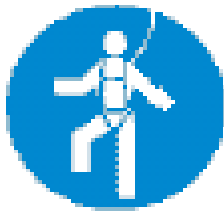
Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)



Passaggio obbligatorio per i pedoni

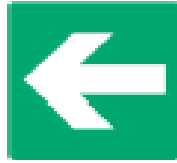
### **Cartelli di salvataggio**

Caratteristiche intrinseche:

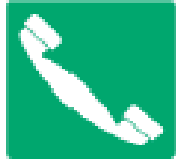
forma quadrata o rettangolare -- pittogramma bianco su fondo verde



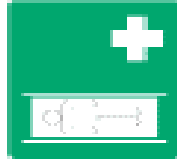
Pronto soccorso



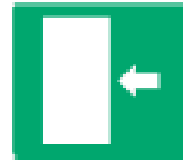
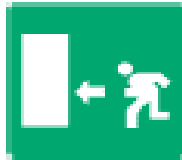
Direzione da seguire



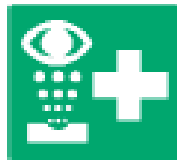
Telefono per salvataggio e pronto soccorso



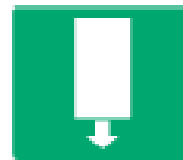
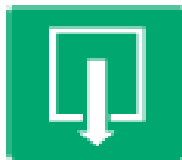
Barella



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi



Percorso Uscite di emergenza

### Cartelli per le attrezzature antincendio

Caratteristiche intrinseche

forma quadrata o rettangolare --- pittogramma bianco su fondo rosso



Telefono per gli interventi antincendio



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Direzione da seguire

## Primo soccorso

Come definirlo:

***Il primo soccorso è l'aiuto dato, da personale non sanitario, al soggetto infortunato o malato in attesa dell'intervento specializzato.***

Si intuisce che il primo soccorso, implica il ricorso a semplici manovre finalizzate a mantenere in vita l'infortunato e a prevenire le complicazioni, senza l'utilizzo di farmaci e/o di strumentazioni.

Il primo soccorso è praticabile da qualsiasi persona che abbia ricevuto una adeguata e specifica formazione.

## Videoterminali (VDT)

Videoterminale (VDT) == *Uno schermo alfanumerico o grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione adottato;*

**Posto di lavoro**

***L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.***

**Lavoratore al VDT**

*Il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.*

**Gli effetti sulla salute**

I principali effetti sulla salute possono essere ricondotti a:

**a) rischi per l'apparato visivo; b) disturbi muscolo scheletrici; c) stress.**

Questi disturbi non sono l'inevitabile conseguenza del lavoro con VDT; in generale derivano da una inadeguata progettazione dei posti e delle modalità di lavoro. Essi possono essere prevenuti con l'applicazione dei principi ergonomici e con comportamenti adeguati.

a. I disturbi per l'apparato visivo (oculo-visivi) sono:

- *Bruciore ; ammiccamento frequente ; visione annebbiata ; lacrimazione*
- *fastidio alla luce ; visione sdoppiata ; secchezza ; pesantezza*
- *stanchezza alla lettura ; senso di corpo estraneo*

Questi disturbi, reversibili nel loro complesso, costituiscono la sindrome da fatica visiva (astenopia) che puo' insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo e dovuta essenzialmente a:

- condizioni sfavorevoli di illuminazione;
- impegno visivo statico, ravvicinato e protratto;
- difetti visivi non corretti o mal corretti;
- condizioni ambientali sfavorevoli (es. inquinamento/secchezza dell'aria).

b. I disturbi muscolo-scheletrici sono:

*senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento, rigidita' a carico di braccia, collo, spalle, mani e schiena*

Essi sono spesso la conseguenza della degenerazione dei dischi della colonna vertebrale, dell'affaticamento muscolare o dell'infiammazione delle strutture tendinee.

Le principali cause sono riconducibili a:

- posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e disposizione arredi e VDT;
- posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati;
- movimenti rapidi e ripetitivi delle mani.

### **Problemi connessi con l'uso dei VDT**

Le numerose indagini cliniche ed epidemiologiche svolte sino ad oggi indica che ***l'uso di attrezzature munite di videoterminali non provoca danni permanenti, anatomici o funzionali, all'apparato oculo-visivo.*** La stessa Organizzazione Mondiale della Sanita , nel proprio documento denominato "WHO/OMS Update on visual display terminals and workers" afferma che ***"... non esiste alcuna evidenza di danni o compromissioni permanenti a carico dell'apparato visivo delle persone che lavorano con i VDT..."***.

L'uso prolungato e intenso di attrezzature munite di videotermini può, tuttavia, provocare fatica visiva, irritazione oculare, visione confusa e mal di testa. Tali disagi, come confermato da molti ed autorevoli studiosi, non determinano alterazione permanente della vista.

Poiché l'impegno visivo durante il lavoro al videoterminale risulta apprezzabile debbono essere rispettate alcune regole importanti:

- la distanza fra gli occhi e lo schermo, compresa fra 50 e 70 cm
- il piano dello schermo deve essere regolabile, posizionato in verticale o leggermente inclinato verso il basso (inclinazione verticale +/- 15°)
- eliminare i riflessi sulla superficie dello schermo (in caso spostare lo schermo o modificare, se possibile, i sistemi di illuminazione);

Per minimizzare i riflessi sullo schermo il piano dello stesso dovrà risultare a 90° rispetto alle finestre, e nel verso coerente con la direzione di installazione delle eventuali plafoniere antiabbagliamento.

- fare in modo che non ci siano sorgenti di illuminazione con abbagliamento
- nel campo visivo (corpi illuminanti direttamente visibili o finestre non schermate);
- scegliere un'altezza dei caratteri tale che la lettera maiuscola sia maggiore di 3mm
- scegliere caratteri scuri su fondo chiaro (rappresentazione positiva).
- pulire frequentemente la superficie dello schermo. Tale soluzione presenta il vantaggio di ridurre le riflessioni e lo sforzo di adattamento. Lo sfondo colorato aumenta lo sforzo visivo (accomodazione). Evitare comunque i colori rosso intenso e azzurro (campo limite dello spettro visibile) in quanto sollecitano eccessivamente il meccanismo di messa a fuoco dell'occhio.
- Regolare la luminosità e il contrasto in modo adeguato
- Correggere eventuali disturbi visivi

## Stress

Lo stress e' un disturbo di tipo psicologico e psicosomatico che si manifesta mediante:

- mal di testa ; stanchezza eccessiva ; ansia ; tensione nervosa ;insonnia
- depressione ; irritabilità ; digestione difficile

Le principali cause possono derivare da:

- contenuto e complessita' del lavoro;
- carico di lavoro;
- responsabilita', rapporti con colleghi o superiori;
- fattori ambientali (rumore, spazi inadeguati, ecc.).

## IL RISCHIO ELETTRICO

Gli infortuni dovuti a cause elettriche negli ambienti di vita e di lavoro rappresentano ancora oggi un fenomeno rilevante e, nella maggior parte dei casi, comportano conseguenze gravi o mortali.

### **Contatti diretti e indiretti**

Una persona puo' essere attraversata da corrente elettrica a seguito di un contatto diretto o di un contatto indiretto

Il contatto diretto e' il contatto tra la persona e parti dell'impianto elettrico o di un utilizzatore elettrico che in condizioni di ordinario funzionamento sono in tensione, come ad es. un conduttore, un morsetto, l'attacco di una lampada, ecc.

Il contatto indiretto e' il contatto tra la persona e parti conduttrici dell'impianto elettrico o di un utilizzatore elettrico che in condizioni di ordinario funzionamento non sono in tensione, come ad es. la carcassa di un elettrodomestico per un difetto di isolamento.



Ci si puo' proteggere dal contatto indiretto installando nell'interruttore generale del nostro impianto un "*Salvavita*" = *dispositivo che in presenza di dispersioni di corrente interrompe il circuito*

### **Innesco incendi causato da corrente elettrica**

La pericolosita' della corrente elettrica e' dovuta anche alla possibilita' di innescare incendi.

Gli incendi possono essere provocati da un eccessivo riscaldamento dei conduttori e della guaina esterna a causa di:

- **un corto circuito**
- **un sovraccarico**

Il **cortocircuito** rappresenta una condizione di guasto che mette in contatto diretto due conduttori dove passa corrente. A causa dell'elevatissimo valore di corrente elettrica che entra in circolazione durante il contatto, si possono raggiungere temperature di alcune migliaia di gradi Celsius nei circuiti ed il formarsi di archi elettrici.

Il **sovraccarico** e' una condizione anomala di funzionamento in conseguenza del quale i circuiti sono percorsi da una corrente superiore rispetto al valore di dimensionamento (*es. le normali prese nelle case sono dimensionate per sopportare un massimo di 10 A, che equivale ad un utilizzatore di 2000W, tipo un ferro da stiro o un asciugacapelli professionale. Se nella stessa presa si mette una spina multipla con la quale si possono alimentare 3 utenze da 2000 W cadauna, cioe' 30 A totali, si determina un sovraccarico nei conduttori della presa con conseguente surriscaldamento*).

La non tempestiva interruzione di questa sovracorrente ( ad esempio mediante interruttori automatici) determina un eccessivo riscaldamento dei cavi e di altri componenti dell'impianto elettrico

Le situazioni sopradette, specialmente negli ambienti dove sono presenti grossi quantitativi di materiale combustibile, possono costituire causa di incendio.

Per queste ragioni, in sede di progettazione dell'impianto elettrico, occorre prevedere l'installazione di interruttori automatici magnetotermici che consentono tempestivamente di eliminare corto circuiti e sovraccarichi mentre gli apparecchi elettrici devono rispondere alle norme e direttive della Comunita' Europea.

### **Conformita alle norme nazionali e della Comunita' Europea**

La conformita' alle norme CEI dei componenti dell'impianto elettrico e degli apparecchi utilizzatori (cioe le apparecchiature che utilizzano l'energia elettrica per funzionare come gli strumenti di misura impiegati in laboratorio, i personal computer, ecc.) puo essere accertata visivamente controllando che siano muniti del simbolo CE e del marchio nazionale IMQ o di altro marchio di conformita' alle norme di uno dei paesi della UE. Un marchio di qualita' e di sicurezza garantisce che il prodotto e stato verificato da un ente di certificazione e considerato conforme a tutti i requisiti richiesti dalle norme di sicurezza.

## **IL RISCHIO DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE.** (descrizione

Qualsiasi conduttore percorso da corrente elettrica, qualsiasi apparecchio elettrico, genera un campo elettromagnetico.

Attraversando il corpo umano questi campi elettromagnetici producono delle correnti indotte, percio' calore, in grado di alterare le cellule umane e provocare mutazioni nel loro stato fisico.

I c.e.m. si dividono in : c.e.m. prodotti a bassa frequenza (da 1 a 300Hz) e c.e.m. prodotti ad alta frequenza o radiofrequenza (oltre 300 Hz, fino a 300 GHz)

I c. e.m. prodotti a bassa frequenza, es. fino a 50 Hz, quali quelli degli elettrodomestici, dei motori elettrici, degli elettrodotti, inducono valori di

corrente elevati in grado di produrre effetti biologici nei tessuti del corpo umano.

Non ci sono, dal punto di vista scientifico, evidenza di effetti particolarmente significativi nell'esposizione di breve termine ai campi a bassa frequenza.

Per quello che riguarda invece gli effetti a lungo termine, le indagini epidemiologiche hanno rilevato una plausibile connessione tra esposizione cronica del campo magnetico e incidenza di alcune forme di leucemia infantile.

Per quanto riguarda i campi a frequenza maggiore (nei quali sono comprese le radiofrequenze ed i cellulari), l'O.M.S. (Organizzazione Mondiale della Sanità) sostiene che *"l'evidenza scientifica attuale indica che l'esposizione ai campi a RF, quali quelli emessi dai telefoni cellulari e dalle stazioni radio base, non inducono o favoriscono il cancro"*.

## Telefoni cellulari

Nel corso delle chiamate i telefoni cellulari irradiano energia con una potenza massima di 250 mW; l'emissione media durante una conversazione si riduce a qualche decina di mW.

*I telefoni cellulari non emettono onde elettromagnetiche, anche se accesi, quando non vengono utilizzati per parlare (ad eccezione degli sporadici segnali emessi per mantenere il contatto con le stazioni radio base). Una frazione rilevante dell'energia emessa e' assorbita dalla testa (circa il 50%).*

Tale assorbimento dipende comunque da diversi fattori:

*tipo di telefono e antenna, il modo di impugnare il telefono e quindi la distanza e l'inclinazione dell'antenna rispetto alla testa, la distanza dalla stazione radio base, il rapporto fra i tempi in cui l'utente parla e ascolta (il telefono emette solo quando l'utente parla.)*

Il campo elettromagnetico emesso da un telefono cellulare decresce rapidamente allontanandosi dall'antenna; risulta di conseguenza trascurabile

l'esposizione di un utente che utilizza l'apparecchio ad una decina di centimetri dal corpo (ad esempio facendo ricorso all'auricolare o ad un sistema viva voce)

## IL RISCHIO INCENDIO

Il pericolo di incendio puo' essere determinato:

- dalla presenza di materiali combustibili o infiammabili
- dalla presenza di macchine, impianti o sistemi di lavoro durante il normale funzionamento
- da comportamenti umani errati cause esterne (fulmine, propagazione dall'esterno)

### **Combustione**

Per generare una combustione e di conseguenza un' incendio, e' necessaria la presenza contemporanea di tre elementi:

- **il Combustibile**, ovvero la sostanza in grado di bruciare (legno, carta, benzina, gas, ecc)
- **Il Comburente**, cioe' la sostanza che permette al combustibile, mediante una reazione chimica, di bruciare
- **Il Calore**, prodotto da un accendino, da un fiammifero, da un cortocircuito, da un fulmine, in grado di bruciare il combustibile.




*Eliminando uno di questi tre elementi la combustione non si attiva, percio' non si provoca l'incendio.*

Le cause piu comuni di un incendio sono le seguenti:

fiamme libere; fulmini; superfici surriscaldate; calore radiante; mozziconi di sigaretta'; tagli, molatura, saldatura; attrito, urto o sfregamento; scintille meccaniche e archi elettrici; scariche elettrostatiche; correnti vaganti; corti circuiti elettrici; forni, caldaie, impianti di riscaldamento, ecc.

## Classi di incendio

Sono definite 5 classi di incendio, ognuna indicata dall'apposito pittogramma.

| Classi  | Natura del fuoco   | Materiali attribuiti  |
|---|--|---|
|    | Fuochi di materie solide, generalmente di natura organica, la cui combustione avviene con produzione di braci. | Carta, Legna, Segatura, Trucioli, Stoffa, Rifiuti, Cere, Cartoni, Libri, Pece, Carboni, Paglia, Torba, Bitumi grassi, Carbonella, Fuliggine, Celluloide, Vernice alla nitro, Stracci unti, Materie plastiche, Pellicole, Tutto quanto forma brace, Solidi |
|   | Fuochi di liquidi o di solidi che si possono liquefare a temperature relativamente basse.                      | Nafta, Benzina, Petrolio, Alcool, Olii pesanti, Etere, Glicerina, Vernici, Gomme, Resine, Fenoli, Zolfo, Trementina, Liquidi infiammabili, Solidi che si possono liquefare  |
|  | Fuochi gas   | Metano, Cloro, Gas illuminante, Acetilene, Propano, Idrogeno, Cloruro di metile, Gas infiammabile   |
|  | Fuochi di metalli  | Magnesio, Potassio, Fosforo, Sodio, Carburi, Electron (Al -Mg), Metalli infiammabili  |
|  | Fuochi da apparecchiature elettriche<br>P.S. (NON CONSIDERATA NELLA NORMATIVA ITALIANA)                        |   |

**Tipi di estintore** (in base alla classe di estinzione)

**Estintori a polvere polivalente – Fuoco classe A, B, C, D**

Gli estintori a polvere polivalente sono adatti all'impiego nei laboratori; però, possono provocare notevoli danni. I residui di polvere possono infiltrarsi nelle apparecchiature elettriche e danneggiare l'ottica, gli specchi ecc. delle apparecchiature di laboratorio.

### Estintori a CO<sub>2</sub> -Fuoco classe B, C, E

**ATTENZIONE:** la CO<sub>2</sub> è a temperatura molto bassa, può provocare alla pelle lesioni (ustioni). Impugnare il manicotto per indirizzare il getto.

I principali componenti di un estintore sono:



1. tubo di erogazione;
2. leva di comando;
3. bombola;
4. manometro;
5. dispositivo di sicurezza

### Come si usa l'estintore

- Tirare il fermo che blocca la leva per l'utilizzo e permette all'agente estinguente di uscire dall'estintore.
- Ruotare il dispositivo di sicurezza in maniera tale da rompere il sigillo plastico di garanzia.



- Estrarre dalla propria sede il dispositivo di sicurezza tirando con decisione e verso l'esterno il gancio.



- Impugnare saldamente l'estintore dalla parte bassa della maniglia di erogazione senza premere in quella superiore. Dirigersi verso l'incendio con calma, analizzando nel contempo l'entità dell'incendio, la direzione del vento e la tipologia del materiale che brucia.



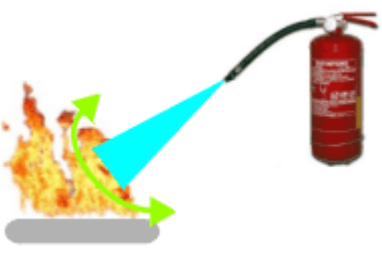
- Azionare l'estintore alla giusta distanza (variabile con l'intensità del calore emanata dalla fiamma stessa) per colpire il focolare con la massima efficacia del getto. Agire in progressione iniziando a dirigere il getto sulle fiamme più vicine per poi proseguire verso quelle più lontane.



- Dirigere il getto dell'agente estinguente alla base della fiamma.
- Se si tratta di incendio di un materiale liquido, operare in modo che il getto non causi la proiezione, del liquido che brucia, al di fuori del recipiente; cio' potrebbe causare la propagazione dell'incendio.



- Durante l'erogazione muovere leggermente a ventaglio l'estintore avvicinandosi al fuoco lentamente e tenendo sempre l'estintore in azione.

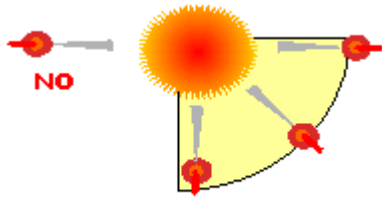


- Operare sempre sopra vento rispetto al focolare, per evitare di essere investiti dai fumi della combustione.



- In caso di contemporaneo impiego di due o piu' estintori gli operatori non devono mai operare da posizione contrapposta, ma muoversi preferibilmente verso una unica direzione oppure operare da posizioni che formino un angolo (rispetto al fuoco) non superiore a 90°. In tal modo non verranno proiettate parti calde, fiamme o frammenti del materiale che brucia, contro gli altri operatori.





- Durante lo spegnimento, evitare di procedere su terreno cosparso di sostanze facilmente combustibili. Operare a giusta distanza di sicurezza, esaminando quali potrebbero essere gli sviluppi dell'incendio ed il percorso di propagazione più probabile delle fiamme. Indossare i mezzi di protezione individuale prescritti. Prima di abbandonare il luogo dell'incendio verificare che il focolaio sia effettivamente spento e sia esclusa la possibilità di una riaccensione. Abbandonare il luogo dell'incendio, in particolare se al chiuso, non appena possibile.

## **EMERGENZA**

**Definizione di Emergenza = Verificarsi di un evento pericoloso ed immediato in grado di causare danni notevoli alle cose ed alle persone.**

### **Come affrontare le emergenze**

Cosa è indispensabile prevedere

- 1) Un coordinatore dell'emergenza
- 2) Addetti responsabili per ogni piano
- 3) Il docente responsabile di classe
- 4) La disposizione razionale dei banchi nelle aule
- 5) Un alunno Aprifila ed uno Chiudifila
- 6) Vie di fuga assegnate per ogni classe, la sequenza, percorsi alternativi
- 7) Le aree con i punti di raccolta sicuri per alunni e personale
- 8) Alcune aree accessibili ai veicoli di pronto soccorso
- 9) La localizzazione delle classi con alunni disabili al piano terreno
- 10) Assistenti per i disabili. Eventuale coinvolgimento degli alunni

### **In caso di emergenza**

1. Allertare immediatamente il coordinatore dell'emergenza
2. Allertare immediatamente i responsabili di piano
3. Se necessario fare attivare il piano di evacuazione e di emergenza:

- Avvertire telefonicamente i vigili del fuoco
4. Avvertire telefonicamente il pronto soccorso sanitario
  5. Aprire cancelli esterni per permettere l'accesso dei mezzi di soccorso
  6. Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto
  7. alle operazioni di emergenza

## **In caso di evacuazione**

### **Premessa:**

La prova di evacuazione e' un momento importante nell'ambito della sicurezza e deve essere svolta nel modo migliore da tutti i presenti all'interno della scuola.

Per ottenere tale risultato e' necessario che ognuno metta in atto le regole che seguono, elaborate considerando l'emergenza incendio e l'emergenza terremoto.

### ***Il coordinatore dell'emergenza deve:***

Attivare l'allarme di evacuazione, avvertire gli enti esterni di soccorso e i responsabili di piano, coordinare le operazioni.

### ***Gli alunni devono:***

Lasciare tutti i propri oggetti sul posto, non ostacolare i compagni, disporsi in fila tenendosi per mano. Un alunno apri fila ed uno serra fila delimitano la disposizione della classe.



## **PROCEDURA PER L'ATTUAZIONE DEL "PIANO DI EMERGENZA" == EMERGENZA INCENDIO**

Per segnalare emergenza incendio verranno emessi due segnali:

**Segnale di pericolo:** *5 squilli alternati della campanella*  
*e dopo circa 30 secondi*

**Segnale di evacuazione:** *1 suono prolungato della campanella*

**Cosa fare al segnale di pericolo: ( 5 squilli alternati della campanella)**

- Tutti gli alunni si alzano dalla sedia e la sistemano sotto il rispettivo banco
- Il Capofila (alunno che siede nel banco piu' vicino alla porta) preleva il cartello con la scritta della propria classe, apre la porta ed attende davanti ad essa che gli altri si mettano in fila dietro di lui/lei.
- Il Chiudifila (alunno che siede nel banco piu' lontano dalla porta) provvede per la chiusura delle finestre e si mette in fondo alla fila.
- Il docente prende il registro della classe ed attende che pervenga il segnale di evacuazione

**Cosa fare al segnale di evacuazione: (suono lungo e continuo della campanella)**

- Il Capofila si dirige verso l'uscita di sicurezza (o verso la scala che lo condurrà all'uscita di sicurezza) e gli altri lo seguono in modo ordinato, rimanendo vicini e senza correre. Il docente accompagna la classe.
- L'alunno Chiudifila verifica che nessuno sia rimasto all'interno dell'aula ed esce richiudendo la porta.
- Se prima di immettersi su una scala, o prima dell'uscita dalla porta di sicurezza, altre classi ci hanno preceduto si attende il proprio turno senza forzature o spinte.
- Raggiunto il Punto di Raccolta Sicuro esterno (indicato con P. R. S. sulla planimetria appesa all'interno della classe) la classe

si deve posizionare nello stesso ordine di uscita (perciò rimanendo in fila).

- Il docente esegue l'appello dei presenti e compila il Modulo di Evacuazione che consegna successivamente al Responsabile del Punto di Raccolta.

**Non usare mai, *IN NESSUN LUOGO*, l'ascensore in caso di emergenza**

-----

**PROCEDURA PER L'ATTUAZIONE DEL "PIANO DI EMERGENZA" == EMERGENZA TERREMOTO**

- In caso di emergenza reale il terremoto si segnala da solo!
- In caso di emergenza simulata la segnalazione del terremoto verrà indicata mediante l'emissione di: **un suono continuo e prolungato per almeno 30 secondi della campanella, (o della sirena, o di una trombetta).**

**Come comportarsi in ogni Emergenza, reale o simulata:**

**Per chi si trova all'interno della classe**

- Ripararsi sotto il banco, la scrivania, oppure appoggiarsi contro la parete più solida.
- Rimanere comunque lontani da finestre, armadi, lavagne mobili, scaffalature e tutto ciò che, essendo di altezza rilevante o fragile, può cadere o rompersi.
- Quando il suono del segnale di emergenza è cessato (emergenza simulata), oppure al termine della prima scossa (emergenza reale), mettersi in fila seguendo le indicazioni e gli ordini del docente.
- Dirigersi verso il **Punto di Raccolta Sicuro** esterno (**P.R.S.** nella planimetria) dove il docente effettua l'appello dei presenti, compila il **Modulo di Evacuazione** e lo consegna successivamente al **Responsabile del Punto di Raccolta**.

- Se la situazione strutturale non consente di proseguire (per crolli parziali o totali, per sconnessioni, ecc) si ritorna all'interno dell'aula e ci si dispone contro le pareti più solide o sotto le travi in cemento armato(individuate e selezionate per ogni aula, insieme ai propri docenti, già all'inizio dell'anno scolastico).
- Se non ci sono impedimenti avvicinarsi alla finestra, senza affacciarsi, e gridare forte in modo da avvertire della presenza chi sta all'esterno.
- In ogni caso rimanere calmi, per quanto possibile, tenendo presente che avventurarsi in spazi dei quali non si conosce lo stato fisico è più pericoloso che rimanere fermi in vicinanza di una solida protezione (ci sono tra l'altro sempre i banchi come ulteriore protezione)

### **Per chi si trova lungo un corridoio, in luogo chiuso o lungo la scala**

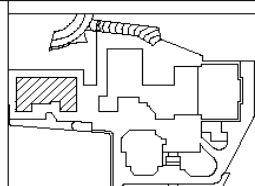
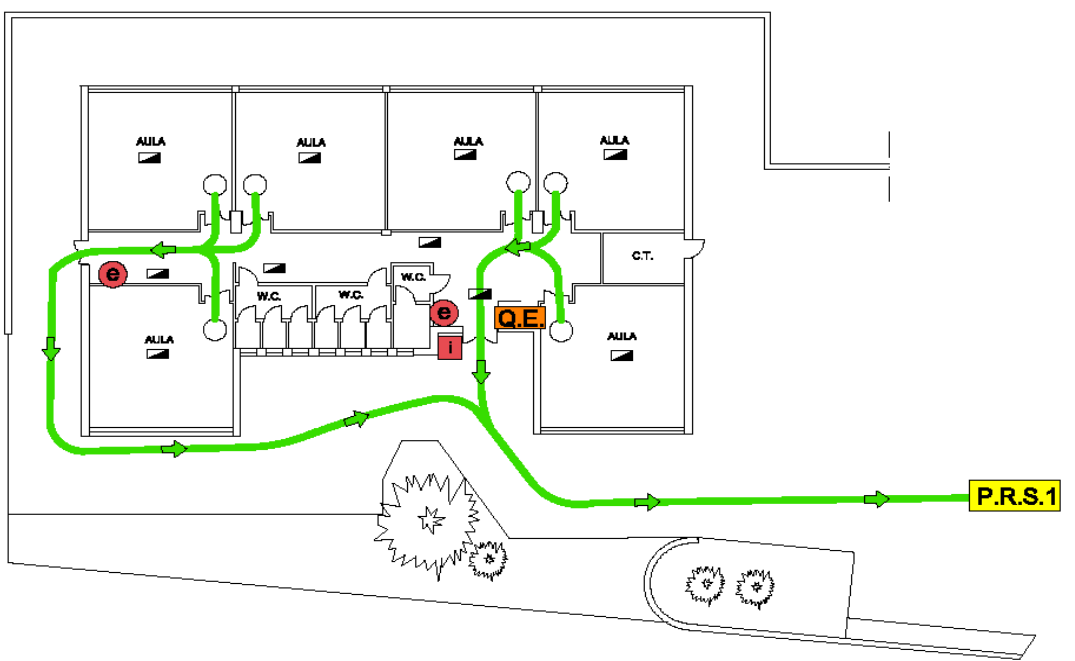
- Appoggiarsi contro la parete, possibilmente in prossimità di un arco o di una trave
- Quando la scossa è terminata provare a ritornare in classe; se la cosa fosse impossibile sistemarsi contro una parete che si ritiene più solida (*gli angoli e gli spigoli determinati dall'unione di due pareti; la parete comunicante con la scala; la parete comunicante con l'ascensore; le pareti perimetrali esterne; ecc*) e gridare per segnalare la presenza.
- Chi si trova alla fine della scala, vicino l'uscita, cerchi di raggiungere la zona del Punto di Raccolta o altra zona aperta sicura.
- *Non ripararsi mai sotto i balconi, le palificazioni, i lampioni!*
- *All'esterno stare lontani dagli animali, che in situazioni simili possono essere pericolosi*

### **Non usare mai, IN NESSUN LUOGO, l'ascensore in caso di emergenza**

**PLANIMETRIE INDICATIVE DEI PERCORSI DA EFFETTUARE IN  
CASO DI EMERGENZA PER RAGGIUNGERE IL PUNTO DI  
RACCOLTA SICURO CHE E' STATO ASSEGNATO**







**Serie 1- 5 = PLESSO DI VIA A. DE GASPERI**

**Serie 6 – 8 = PLESSO DI VIA VALLERICCIA**

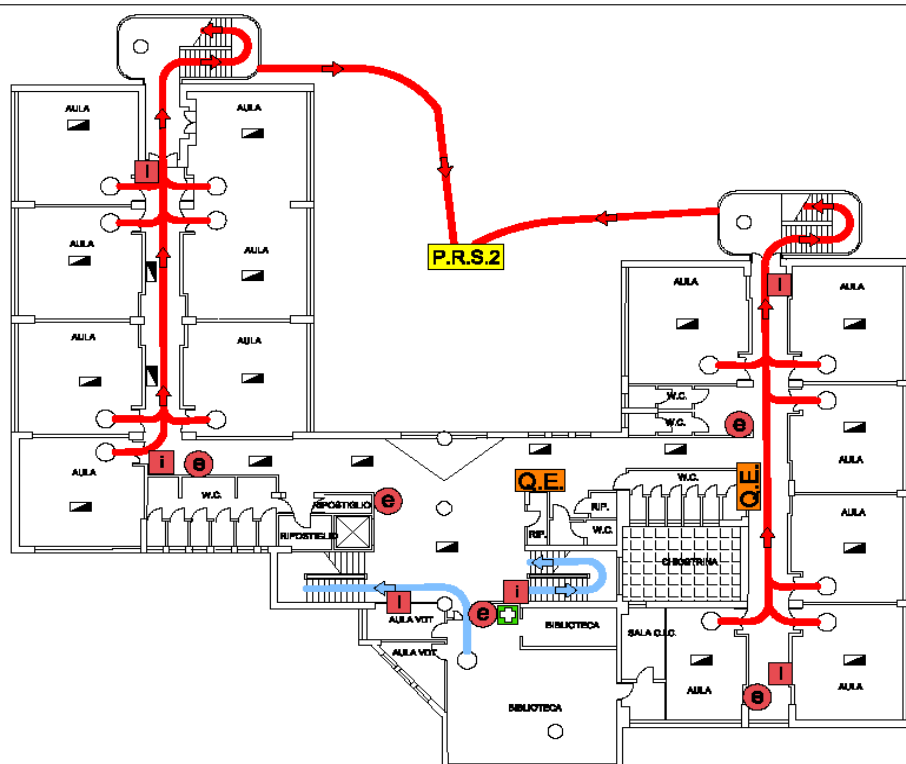


 VOI SIETE QUI

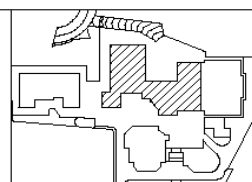
LEGENDA

-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  CASSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUCI DI EMERGENZA
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO

PIANO DI ESODO



PIANO DI ESODO

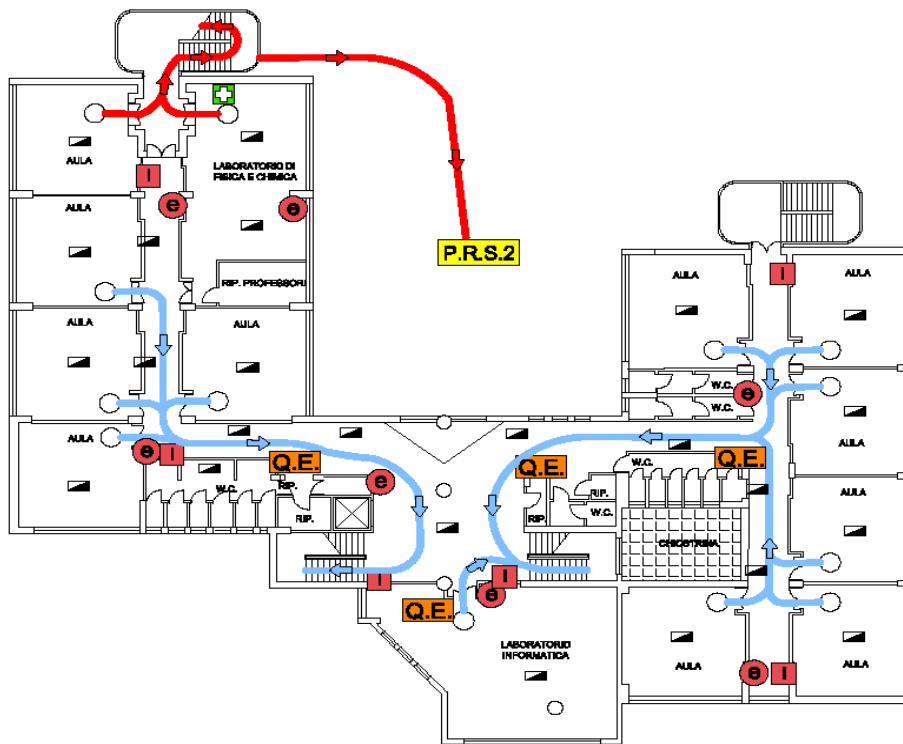


 VOI SIETE QUI

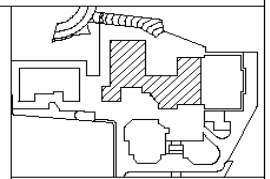
LEGENDA

-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  CASSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUCCI DI EMERGENZA
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO







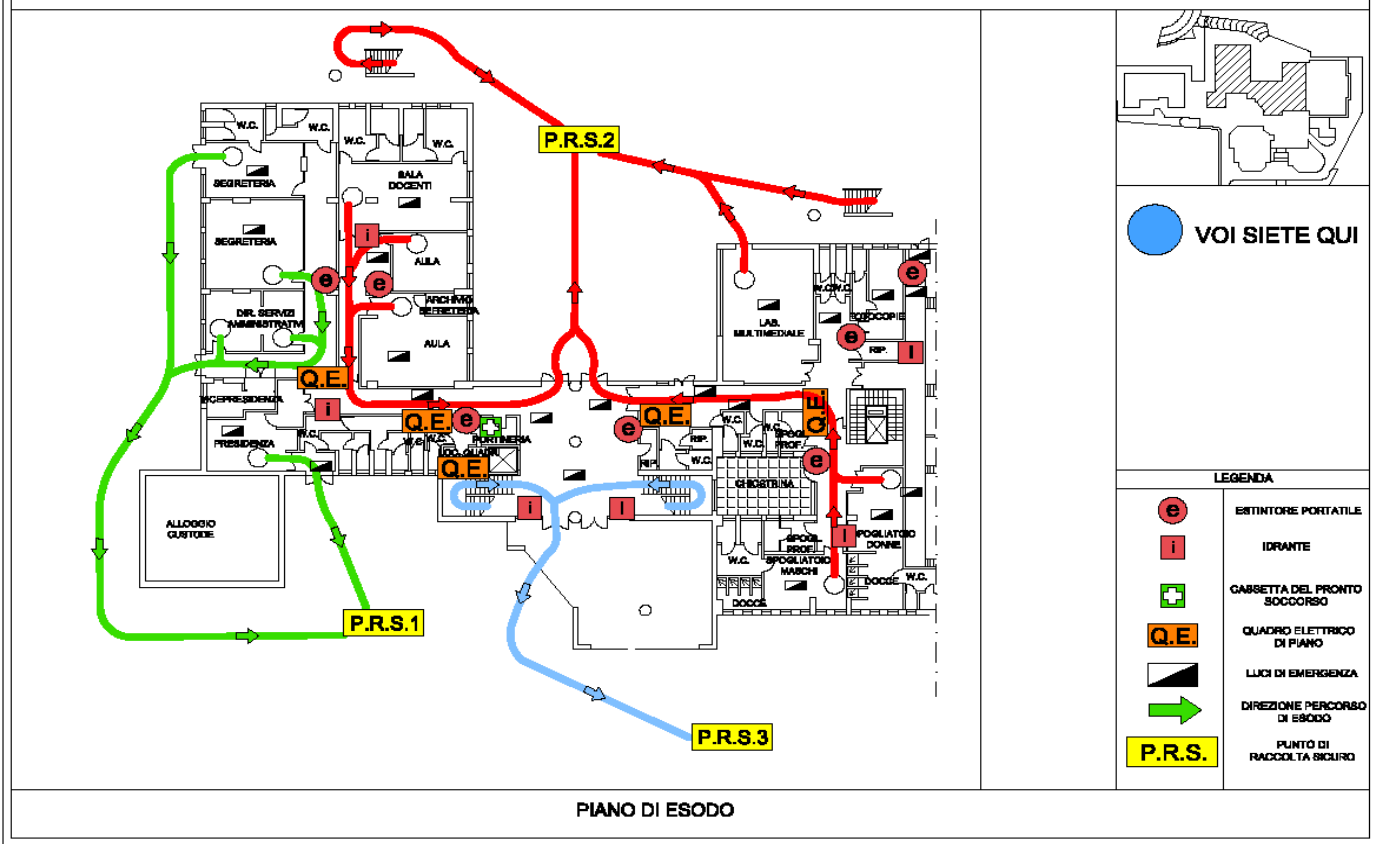
PIANO DI ESODO



 VOI SIETE QUI

LEGENDA

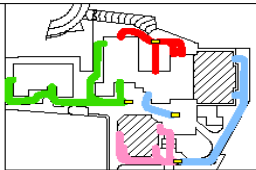
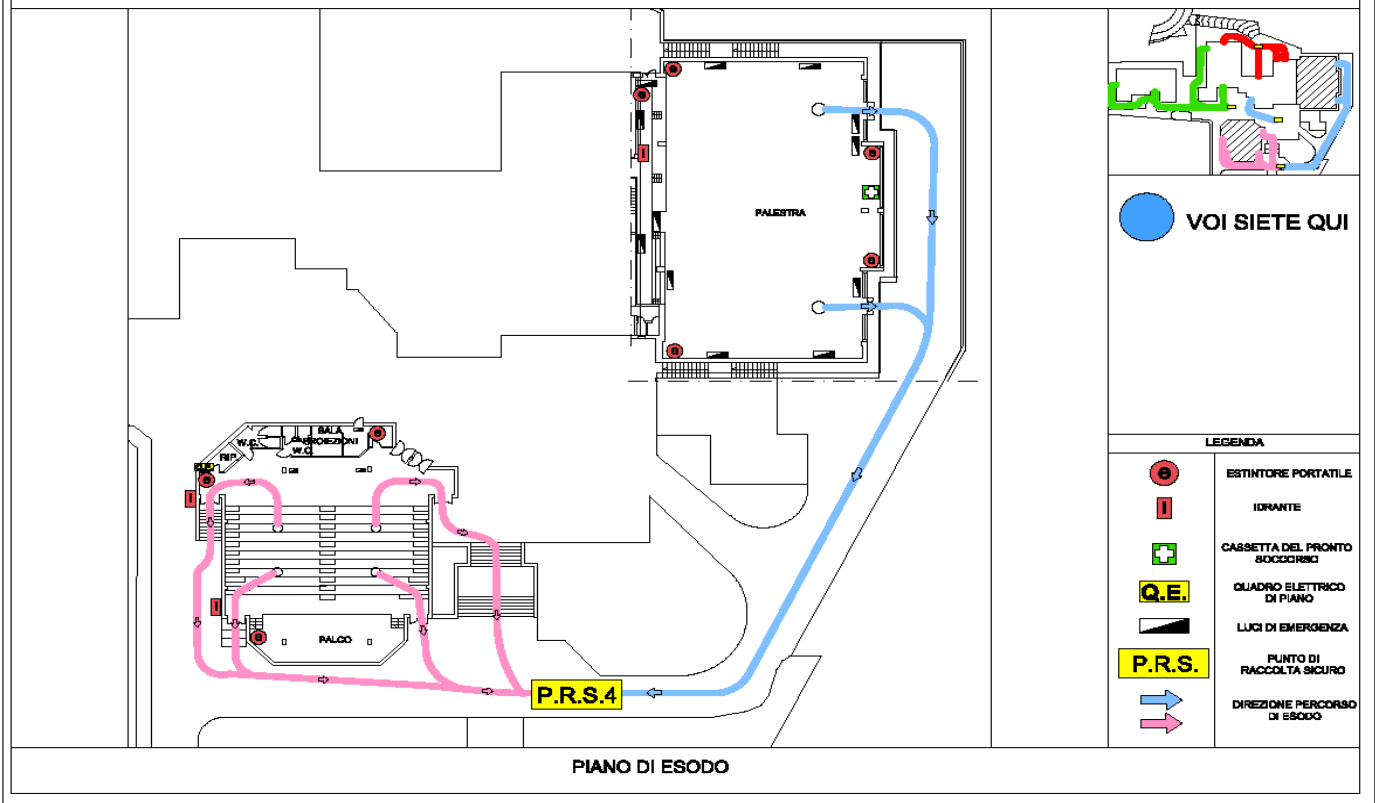
-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  GABSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUCI DI EMERGENZA
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO



PIANO DI ESODO









LEGENDA

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | ESTINTORE PORTATILE          |
|  | IDRANTE                      |
|  | GABSETTA DEL PRONTO SOCCORSO |
|  | QUADRO ELETTRICO DI PIANO    |
|  | LUCI DI EMERGENZA            |
|  | DIREZIONE PERCORSO DI ESODO  |
|  | PUNTO DI RACCOLTA SICURO     |

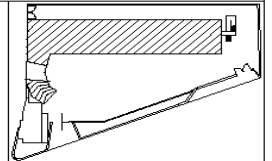


 VOI SIETE QUI

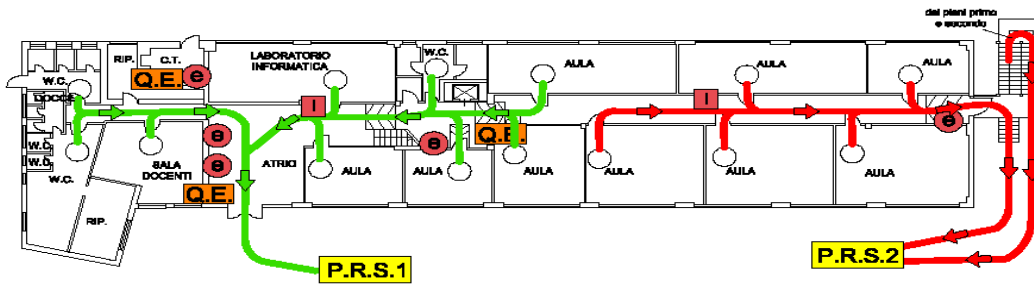
LEGENDA

-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  CASSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUOGI DI EMERGENZA
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESCODO
- 




PIANO DI ESODO

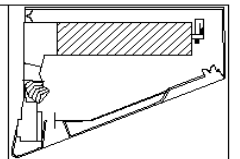
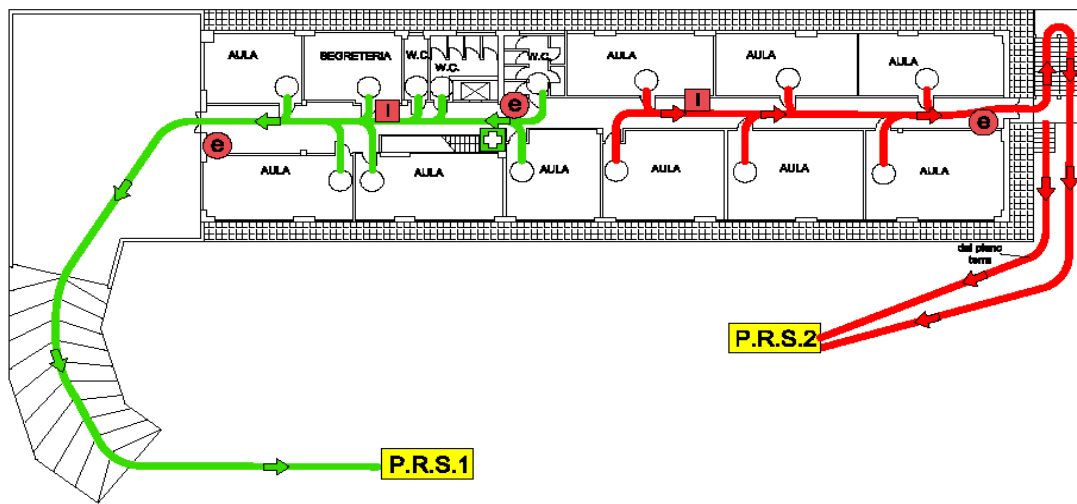


 VOI SIETE QUI





LEGGENDA

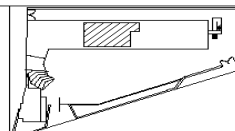
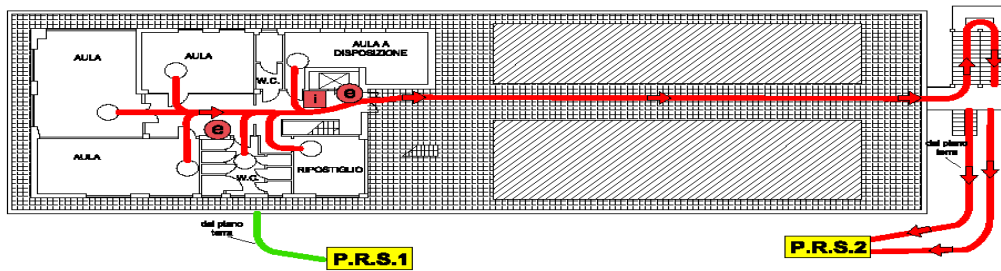
-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  GABSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUCI DI EMERGENZA
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO



 VOI SIETE QUI

LEGENDA

-  ESTINTORE PORTATILE
-  IDRANTE
-  CABSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
-  QUADRO ELETTRICO DI PIANO
-  LUCI DI EMERGENZA
-  DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
-  PUNTO DI RACCOLTA SICURO



VOI SIETE QUI

LEGENDA

- ESTINTORE PORTATILE
- IDRANTE
- GABSETTA DEL PRONTO SOCCORSO
- QUADRO ELETTRICO DI PIANO
- LUCI DI EMERGENZA
- DIREZIONE PERCORSO DI ESODO
- PUNTO DI RACCOLTA SICURO

PIANO DI ESODO