

ANNO SCOLASTICO 2014/2015

D.L. 9 aprile 2008 n.81

Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro

D.L. 3 agosto 2009 n.106

Disposizioni integrative e correttive

Accordo Stato-Regioni

21 dicembre 2011

Formazione dei lavoratori art. 37

R.S.P.P. Arch. Annalisa Martini

Art. 37 – FORMAZIONE DEI LAVORATORI

FORMAZIONE SPECIFICA

durata minima in base alla classificazione ATECO 2002-2007

ISTRUZIONE - classe di rischio medio: 8 ore

Condizioni particolari

I lavoratori di aziende a prescindere dal settore di appartenenza, che non svolgano mansioni che comportino la loro presenza, anche saltuaria, nei reparti produttivi, possono frequentare i corsi individuati per il **rischio basso: 4 ore**

E' previsto un aggiornamento periodico

DOCENTI scuola secondaria di I grado

- RISCHIO INFORTUNI
- ILLUMINAZIONE
- MICROCLIMA
- RISCHIO ELETTRICO
- EMERGENZE
- PROCEDURE ESODO E PIANO ANTINCENDIO
- PROCEDURE ORGANIZZATIVE PER IL PRIMO SOCCORSO
- SEGNALETICA
- AMBIENTI DI LAVORO
- RADON
- AMIANTO
- STRESS LAVORO-CORRELATO
- RISCHIO BIOLOGICO
- RUMORE

INFORTUNIO





Infortunio: evento dannoso che si verifica in occasione di lavoro per una **causa violenta** e che pregiudica, temporaneamente o permanentemente, la capacità lavorativa.

Malattia professionale: alterazione dello stato di salute di un lavoratore originata da cause inerenti allo svolgimento della prestazione di lavoro (**causa lenta**).

D.L. 81/08

Art.18 Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

Comma 1 lettera r) comunicare all'INAIL, in relazione alle rispettive competenze, **a fini statistici e informativi**, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino **un'assenza dal lavoro di almeno un giorno**, escluso quello dell'evento, e, **a fini assicurativi**, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino **un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni**.

INFORTUNI NELLA SCUOLA – Personale (cause e circostanze)

DEDICARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI SEGUENTI CASI:

- **Evento da movimentazione manuale** – lavoro abituale o occasionale; assistenza di alunni con disabilità...
- **Evento da scivolamento e caduta generica** – inciampo in oggetti o l'infortunato è semplicemente scivolato; pavimento bagnato o irregolare...
- **Infortunio in itinere** – causa; luogo...
- **Esposizione ad agenti chimici** – uso di prodotti chimici nel laboratorio scientifico (scuola secondaria di I grado) irritanti, nocivi (per contatto, inalazione, assorbimento cutaneo)

INFORTUNI NELLA SCUOLA – Alunni (cause e circostanze)

DEDICARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI SEGUENTI CASI:

- **abrasioni, tagli...** – uso improprio di attrezzi/uso di attrezzi con caratteristiche di pericolosità; scarsa manutenzione dello spazio a verde...
- **urto contro ostacoli fissi, inciampo e caduta durante lo svolgimento delle attività sportivo-motorie in palestra e all'aperto** – pavimentazione sconnessa; presenza di materiale/attrezzature non depositati in modo adeguato; scarsa manutenzione dello spazio a verde...
- **punture di insetti** – mancata segnalazione della presenza di nidi di insetti (api, vespe, calabroni) all'interno dell'edificio e nell'area a verde
- **Esposizione ad agenti chimici** – uso di prodotti chimici nel laboratorio scientifico (scuola secondaria di I grado) irritanti, nocivi (per contatto, inalazione, assorbimento cutaneo)

ANALISI DEGLI INFORTUNI

SCOPO

Capire dagli eventi accaduti quali sono i rischi presenti nel proprio ambiente di lavoro (indagine sulle cause e sulle circostanze degli avvenimenti).

Individuare e **correggere** i rischi certi, in quanto hanno già prodotto lesioni.

Attivare momenti di discussione con i lavoratori nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

È possibile condurre questa analisi sulla base di **dati interni** (alla propria scuola) e anche di **dati esterni** (fonti statistiche esterne).

Anche **l'applicazione delle procedure** previste dalla norma in merito (compilazione del **registro infortuni**, elaborazione dei dati e loro presentazione nell'ambito della riunione periodica del S.P.P.)
risponde alle stesse finalità.

REGISTRO INFORTUNI

Il registro è uno strumento obbligatorio, perché previsto per legge, ma **UTILE**, perché permette di eseguire l'analisi degli infortuni (necessaria all'individuazione dei rischi e alla loro prevenzione/protezione).

Per avere una buona banca dati interna potrebbe essere utile istituire una raccolta di dati riferiti a incidenti e infortuni mancati, non nominale.

Incidente: Evento che ha prodotto danni alle cose e che ha comportato una interruzione parziale o totale dell'attività lavorativa.

Infortunio: Evento di tipo traumatico che ha procurato danni psico-fisici ad un lavoratore durante lo svolgimento delle sue mansioni di lavoro o nell'ambito di attività finalizzate allo svolgimento delle sue mansioni di lavoro. Il rapporto di causa-effetto è quindi immediato.

PROCEDURE DI GESTIONE INFORTUNI / INCIDENTI

Segnalazione infortunio/incidente



Segreteria



S.P.P.



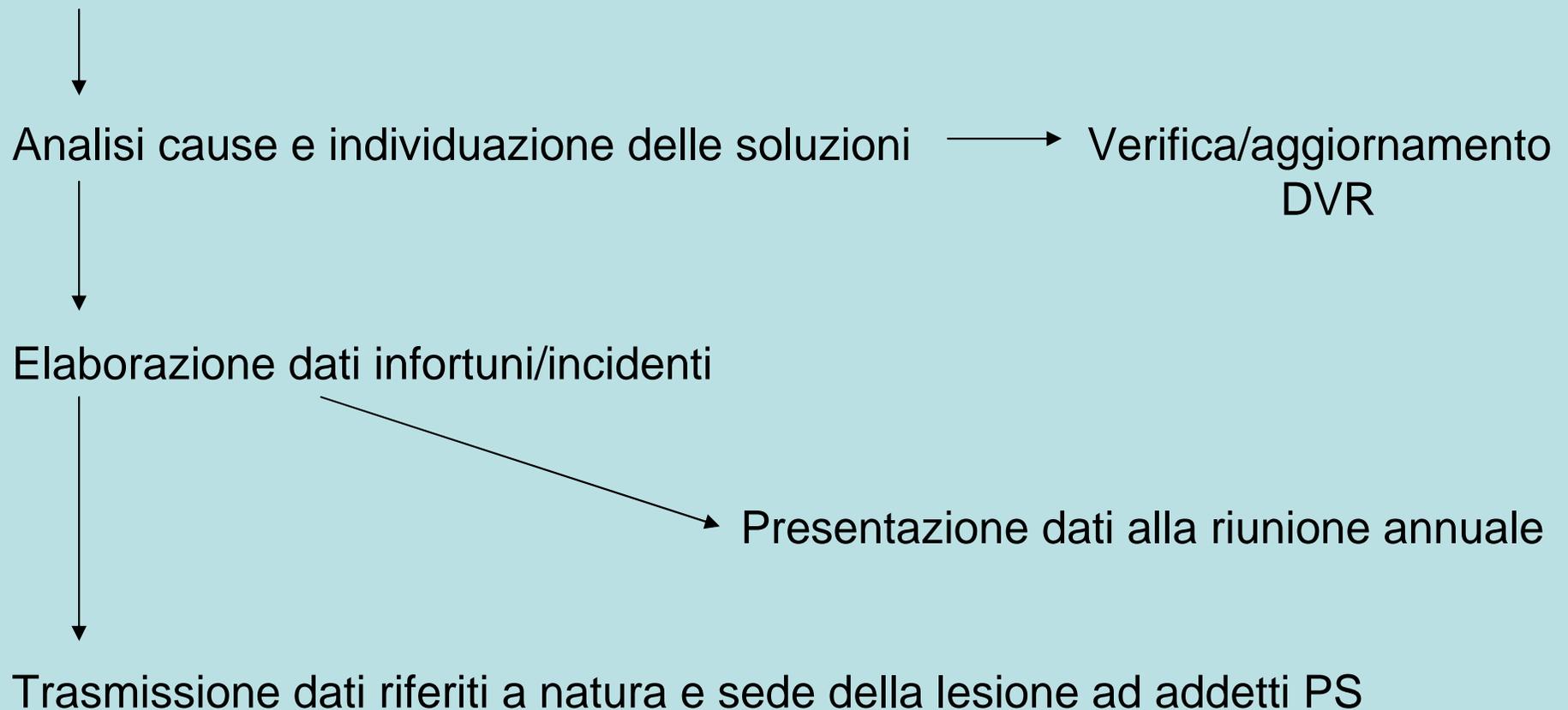
Compilazione registro infortuni



Eventuale denuncia INAIL
(infortuni)

PROCEDURE DI GESTIONE INFORTUNI / INCIDENTI

S.P.P.



ILLUMINAZIONE



LUCE NATURALE NEI LUOGHI DI LAVORO

L'illuminazione dei luoghi di lavoro deve essere ottenuta per quanto sia possibile **con luce naturale** poiché essa è più gradita all'occhio umano e quindi meno affaticante.

LUCE ARTIFICIALE NEI LUOGHI DI LAVORO

Tutti i luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano **un'illuminazione artificiale adeguata** per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori

LUCE SOLARE DIRETTA

È sconsigliabile **la luce solare diretta** negli ambienti di lavoro in quanto produce abbagliamento o fastidiosi riflessi.

EVITARE SOLEGGIAMENTO ECESSIVO



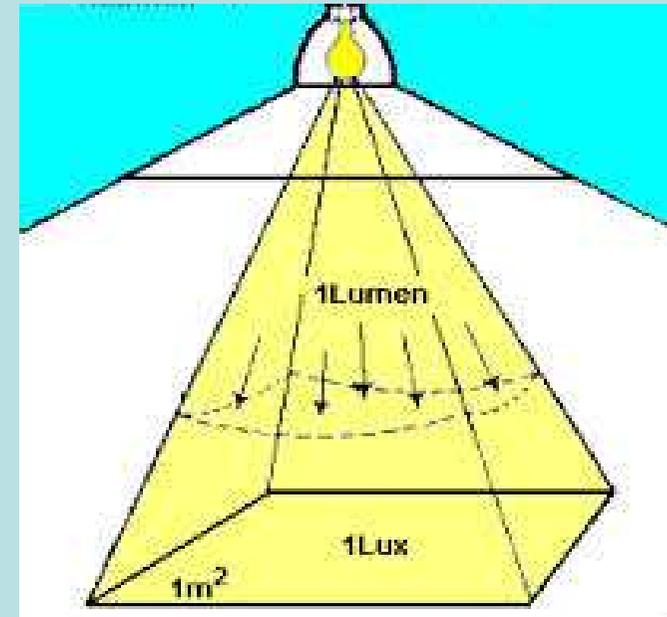
Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro

LE UNITA' DI MISURA DELLA LUCE: IL LUMEN E IL LUX

Il lumen - simbolo lm - è l'unità di misura del flusso luminoso.
Rappresenta la quantità di luce emessa da una sorgente luminosa.

Il lux - simbolo lx - è l'unità di misura per
l'illuminamento del Sistema Internazionale.
Un lux è pari a un lumen per metro quadrato.

**Rappresenta il flusso incidente su una
data superficie diviso per la stessa
superficie**



QUANTO VALE UN LUX?

- la luce del Sole mediamente varia tra i 32 000 lx e i 100 000 lx
- sotto i riflettori degli studi televisivi si hanno circa 1 000 lx
- in un ufficio illuminato secondo l'attuale normativa europea Uni En 12464 vi sono 300 -500 lx
- la luce riflessa della Luna piena è pari a circa 1 lx;

D.M. 18/12/1975 – edilizia scolastica

300 lx - per tavoli da disegno e assimilabili, lavagna, cartelloni

200 lx - per piani lettura, studio, laboratorio, uffici

100 lx - per scale, corridoi, wc, spazi per riunione e per attività fisica

PULIZIA E MANTENIMENTO DELLE SUPERFICI ILLUMINANTI

Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale **devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.**



A CAUSA DI UNA ILLUMINAZIONE NON CORRETTA

- L'effetto flicker o sfarfallamento
può causare distrazione e provocare
malesseri come mal di testa

GLI EFFETTI DEL FENOMENO DELL'ABBAGLIAMENTO SULLA PRESTAZIONE VISIVA

- **disability glare o abbagliamento debilitante**: si intende un peggioramento istantaneo delle funzioni visive. Impedisce la sensibilità al contrasto dell'occhio e quindi la visione
- **discomfort glare o abbagliamento molesto**: è quello che **più comunemente si riscontra negli interni** e designa un tipo di abbagliamento che provoca una **sensazione di disagio soggettivo**.

MICROCLIMA



TITOLO II LUOGHI DI LAVORO

Come si può definire il microclima?

Il complesso dei fattori fisici ambientali che caratterizzano l'ambiente di lavoro che insieme a parametri individuali (abbigliamento, metabolismo, ecc.) determinano gli scambi termici

Ambiente di lavoro:

☀ Moderato

Ⓜ Lievi variazioni dei parametri microclimatici

Ⓜ Il sistema di termoregolazione del corpo umano è in grado di reagire efficacemente



Ambiente di lavoro:

Severo

- pesanti variazioni dei parametri microclimatici
- il sistema di termoregolazione del corpo umano non è in grado di reagire

PARAMETRI DA MISURARE

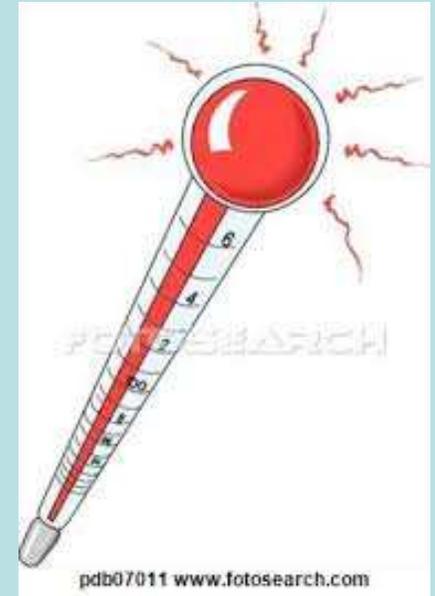
- Temperatura dell'aria **Ta** (**°C** = gradi centigradi)
- Velocità dell'aria **VA** (**m/s** = metri al secondo)
- Umidità relativa **Ur** (**%** = in percentuale)

VALORI OTTIMALI

- Inverno: Temperatura 19° - 22°
Umidità 40-50%
Velocità dell'aria 0,05-0,1 m/s
- ☀ Estate: Temperatura 24° - 26°
Umidità 50-60%
Velocità dell'aria 0,1-0,2 m/s



TEMPERATURA negli ambienti scolastici



D.M. 18/12/75 - Indici di edilizia scolastica

Temperatura e umidità $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

Umidità 45 – 55%

AERAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO CHIUSI

Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far sì che, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, **essi dispongano di aria salubre** in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione

Impianti di condizionamento dell'aria e di aerazione meccanica

Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante e **devono essere effettuati regolari interventi di manutenzione** (pulizia/sanificazione)



RISCHI DA MICROCLIMA INADEGUATO

DISCOMFORT FISICO – condizione microclimatica che può dar luogo alla sensazione di caldo o di freddo

STRESS TERMICO – condizione microclimatica nella quale l'organismo non riesce più a mantenere costante la temperatura interna; può causare effetti negativi sulla salute quali colpo di calore, assideramento, esaurimento (luoghi di lavoro con condizioni estreme: celle frigorifere, lavoro all'aperto...)

E' necessario considerare i seguenti aspetti

- **Indossare indumenti adeguati alle condizioni microclimatiche** presenti (compatibilità con indumenti di lavoro quali tute o camici e vestiario proprio dei lavoratori; utilizzo di DPI per la protezione del corpo);
- **Misurare la temperatura degli ambienti** quando questi non risultano confortevoli;
- Verificare che vengano svolte da parte dell'Ente Competente **le verifiche periodiche sugli impianti e la manutenzione ordinaria;**
- Evitare la permanenza in luoghi **troppo caldi o troppo freddi.**

RISCHIO ELETTRICO



DL 81/08

titolo III impianti e apparecchiature elettriche

art.80

obblighi del datore di lavoro

I materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le [norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX](#).

CE : Conformità Europea

ALLEGATO IX

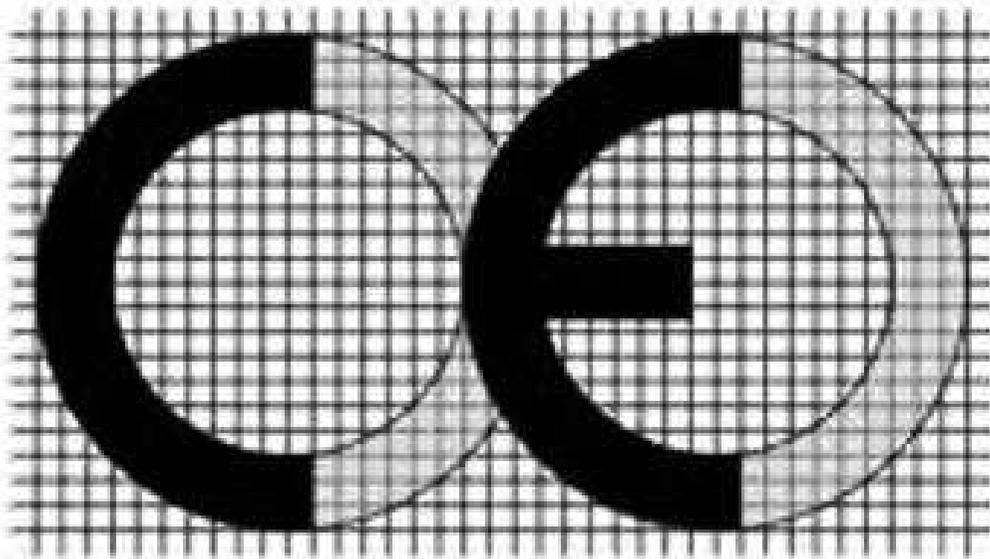
Si considerano **norme di buona tecnica** le specifiche tecniche emanate dai seguenti organismi nazionali e internazionali:

- **UNI** (Ente Nazionale di Unificazione);
- **CEI** (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- **CEN** (Comitato Europeo di normalizzazione);
- **CENELEC** (Comitato Europeo per la standardizzazione Elettrotecnica);
- **IEC** (Commissione Internazionale Elettrotecnica);
- **ISO** (Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione).

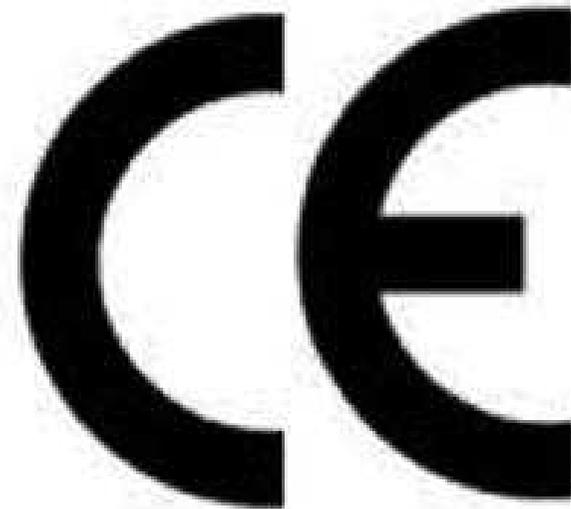
MARCATURA CE

- La **Marcatura CE** è un logo che attesta la conformità di un prodotto ai requisiti di sicurezza previsti da una o più direttive comunitarie.
- CE è l'acronimo di **C**onformità **E**uropea e non di comunità europea o altre sigle che erroneamente circolano.
- Non si tratta né di un marchio di qualità, né di un marchio di origine.
- **La sua presenza su un prodotto attesta che questo è stato costruito nel rispetto delle direttive comunitarie.**

- Nel caso un prodotto rientri nel campo di applicazione di più direttive (ad es. le direttive “bassa tensione” e “compatibilità elettromagnetica”), il **marchio CE** indicherà la conformità del prodotto a tutte le direttive coinvolte.
- Il marchio CE che garantisce gli standard di qualità riconosciuti dalla Comunità Europea, è stato sapientemente copiato dalle aziende cinesi che hanno creato un nuovo marchio CE a danno dei consumatori:
il China Export.



European conformance CE mark



"China Export" CE symbol

RISCHIO ELETTRICO

- Il rischio elettrico è per definizione la fonte di un possibile infortunio o danno per la salute in presenza di energia elettrica di un impianto elettrico.



INFORTUNIO ELETTRICO

L'infornio elettrico, ovvero la lesione personale o addirittura la morte, può essere causato:

- da **shock elettrico** (o **elettrocuzione/folgorazione**)
- da un'**ustione elettrica**, da **arco elettrico**, o da **incendio** od **esplosione** originati dalla energia elettrica a seguito di una qualsiasi operazione di esercizio su un impianto elettrico.



- In Italia si verificano mediamente 5 infortuni elettrici mortali la settimana (per elettrocuzione/folgorazione).
- **I luoghi più pericolosi dal punto di vista elettrico sono i cantieri edili ed i locali da bagno o per doccia.**
- La maggior parte degli infortuni sono causati dagli impianti a bassa tensione ed in misura minore dai componenti elettronici e da rischio umano.
- Il 10-15 % di tutti gli incendi hanno origine dall'impianto elettrico o dagli apparecchi elettrici utilizzati.



EFFETTO JOULE:

Il calore prodotto da un conduttore percorso da corrente elettrica

Alcune applicazioni dell'effetto Joule:

- riscaldamento elettrico
- illuminazione elettrica



EFFETTI DELLA CORRENTE SUL CORPO UMANO

Il corpo umano è un conduttore di elettricità, che presenta una resistenza elettrica variabile da persona a persona e dalle condizioni ambientali.



ELETTROCUZIONE

Scarica elettrica accidentale interessante il corpo di una persona, che, raggiungendo gli organi vitali (il cuore, in primo luogo), ha conseguenze letali.



Elettrocuzione

La pericolosità della corrente oltre che dalla sua **intensità** (che a parità di tensione dipende dalla resistenza del corpo umano), dipende anche dalla **durata del contatto**, cioè dall'intervallo di tempo in cui la corrente agisce sul corpo umano.



EFFETTI DELLA CORRENTE SUL CORPO UMANO

Se il corpo umano viene attraversato da corrente elettrica si possono verificare i seguenti fenomeni:

- a) **tetanizzazione**
- b) **arresto della respirazione**
- c) **fibrillazione ventricolare**

Altri effetti derivanti dalla elettrocuzione sono quelli di tipo termico, come **bruciature ed ustioni** (generalmente profonde) che vanno spesso a sommarsi agli effetti precedenti

a) Tetanizzazione:

- Consiste nella contrazione dei muscoli del corpo che spesso non permette il rilascio delle parti in tensione con cui si è a contatto.
- Il mancato rilascio inoltre consente alla corrente elettrica di continuare ad attraversare il corpo umano.

b) Arresto della respirazione:

- Consistente nella tetanizzazione dei muscoli respiratori.
- Il perdurare di tale tetanizzazione può condurre alla morte per asfissia.

c) Fibrillazione ventricolare:

- Dovuta alla interferenza della corrente elettrica con la normale attività elettrica del cuore che dà luogo ad una contrazione irregolare dei ventricoli, che conduce nella maggior parte dei casi all'arresto cardiaco.
- La fibrillazione ventricolare è considerata un fenomeno quasi irreversibile poiché quando si innesca, il cuore non ritorna a funzionare spontaneamente, salvo che si applichi un **defibrillatore**, di difficile reperibilità in tempo utile (generalmente 10 – 15 minuti).

L'elettrocuzione avviene mediante contatto con parti in tensione.

CONTATTO DIRETTO:

con **parti attive**

(es. alveolo di una presa)

PARTE ATTIVA: parte conduttrice di un impianto elettrico **normalmente in tensione** durante il funzionamento.



CONTATTO INDIRETTO:

derivato da contatti che avvengono con elementi finiti sotto tensione a causa di un guasto.

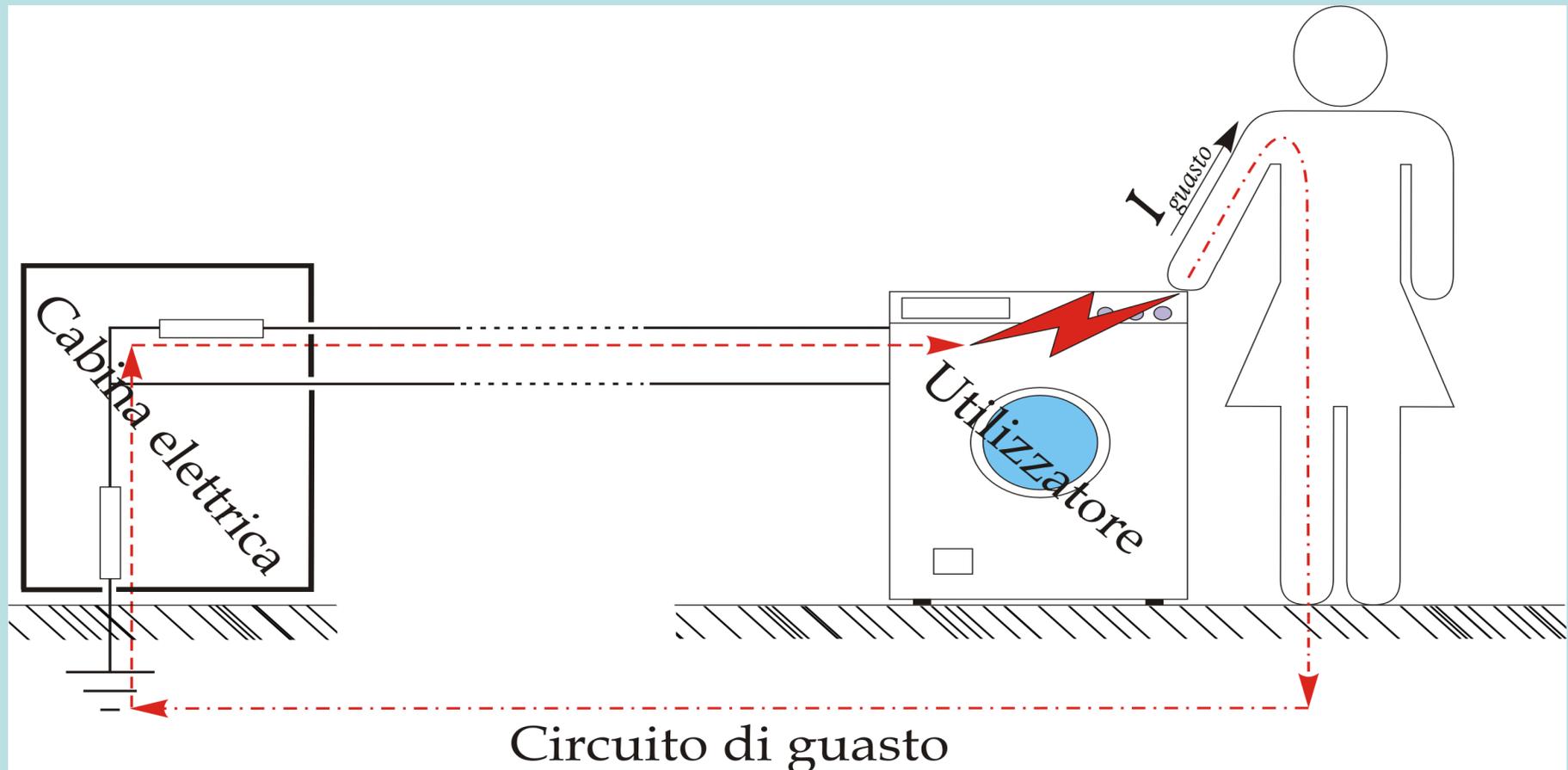


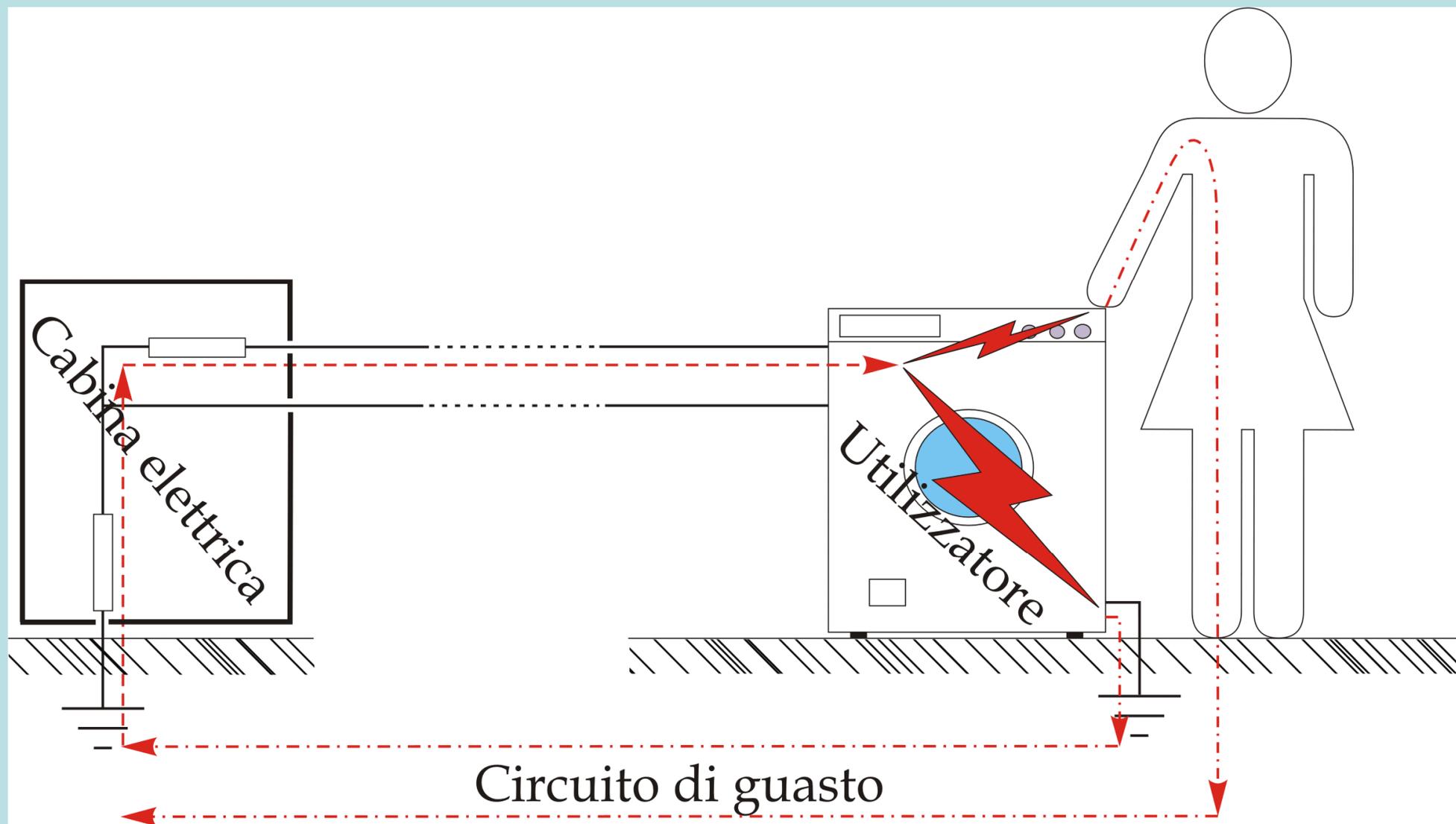
SISTEMA DI PROTEZIONE

- Il sistema di protezione più utilizzato per gli impianti di distribuzione è quello coordinato:
 - **dell'impianto di terra**
 - **degli interruttori differenziali**
- L'efficacia del sistema di protezione dai contatti indiretti è legato al corretto coordinamento tra impianto di terra e interruttori differenziali **(salvavita)**.

CONTATTI INDIRETTI

In assenza di impianto di terra tutta la corrente di guasto attraversa il corpo umano.





L'impianto di terra convoglia verso terra la corrente di guasto.

IMPIANTO DI TERRA



Nel sistema di protezione contro i contatti indiretti la funzione dell'impianto di terra è quella di convogliare verso terra la *corrente di guasto* che, altrimenti, potrebbe farlo attraversando un corpo umano.

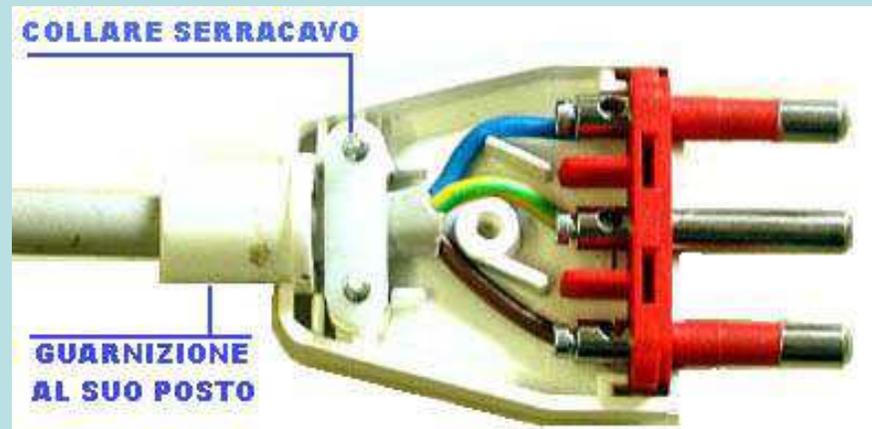
- Gli impianti di terra sono soggetti a prescrizioni di legge (DPR 547/55) e alla normativa tecnica (CEI 64-8 e 64-12).

MASSA

Parte conduttrice di un impianto elettrico:

- può essere toccata;
- non è in tensione nel funzionamento normale;
- può andare in tensione in condizioni di guasto.

In base alla **Normativa elettrica**, in tutti gli apparecchi in cui sia presente la tensione di rete ed il loro isolamento sia in **classe 1** (lavatrici, lavastoviglie, forni elettrici), **la massa deve essere collegata alla messa a terra** (che fa capo all'impianto elettrico fisso) attraverso la spina elettrica (a 3 contatti).



Gli apparecchi elettrici portatili

(asciugacapelli, trapano, frullatore...) sono in **classe 2** in quanto sono forniti di un secondo isolamento (un guasto all'isolamento principale non ha conseguenze per le persone).

- Questi apparecchi **non necessitano del collegamento a terra** (le spine sono prive dello spinotto centrale)

INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE

- É comunemente noto come “salvavita”.
- É un dispositivo indispensabile per la sicurezza della nostra abitazione o dei locali in cui lavoriamo.
- Agisce interrompendo l'alimentazione del circuito elettrico.



Svolge tre funzioni:

- **magnetica** (protegge in caso di cortocircuito)
- **termica** (protegge da un sovraccarico, cioè da un assorbimento di corrente superiore a quella di corretto funzionamento dell'impianto)
- **differenziale** (protegge dai contatti accidentali con parti in tensione o dalle dispersioni di corrente).

MISURE DI PREVENZIONE e PROTEZIONE

È necessaria la partecipazione attiva e consapevole di tutti i lavoratori che devono utilizzare l'impianto e le attrezzature.

Tra le precauzioni necessarie, si sottolineano le seguenti:

Non manomettere o modificare parti dell'impianto elettrico o di attrezzi e strumenti: **rivolgersi a tecnici competenti.**

Non usare apparecchiature elettriche non a norma o non allacciate alla rete a norma (adattatori, prese multiple).

Al termine dell'uso, non lasciare apparecchiature elettriche ancora collegate all'impianto.

Segnalare la presenza di attrezzi o strumenti con la parte elettrica non in perfetto stato di efficienza e **non utilizzarli.**

Segnalare la presenza di fili elettrici scoperti, spine, prese, interruttori o scatole di derivazione danneggiati.

Per disinserire la spina dalla presa a muro, **non tirare mai il cavo** ma direttamente la spina.

Segnalare immediatamente anomalie quali fiamme o scintille nella presa quando si immettono o si tolgono le spine o il surriscaldamento della presa: **in questi casi sospendere subito l'uso sia dell'apparecchio che della presa.**

Non utilizzare mai apparecchiature elettriche con le mani bagnate o umide.

Per effettuare la pulizia di lampadari/plafoniere o sostituzione di lampadine/tubi fluorescenti disattivare l'impianto elettrico (non basta spegnere l'interruttore!). **Si raccomanda che queste attività siano svolte da almeno due persone.**

COMPORAMENTI IN EMERGENZA

A. FOLGORAZIONE

1) **Staccare immediatamente la corrente** agendo sull'interruttore centrale e **non toccare assolutamente l'infortunato**, prima di questa manovra: in caso contrario, anche il corpo del soccorritore si trasforma in un mezzo di conduzione per l'elettricità, innescando un meccanismo a catena per cui anziché soccorritore si diventa vittima.



2) Se l'interruttore è molto lontano e se il suo spegnimento implica una forte perdita di tempo, **staccare la spina e allontanare l'infortunato dalla fonte elettrica usando un bastone, una sedia o il manico di una scopa.** L'importante è che il mezzo prescelto sia di legno, materiale che non fa da conduttore e che consente al soccorritore di rimanere isolato e quindi di non subire danni.



Intervento dell'**ADDETTO al PRIMO SOCCORSO** per

3) Valutare lo stato di coscienza dell'infortunato, chiamandolo ad alta voce e scuotendolo leggermente.

Se questo **è cosciente** **va portato al Pronto Soccorso** per valutare gli eventuali danni cardiaci e per trattare l'ustione: questa va assolutamente affrontata solo da personale medico.

Se l'infortunato **è incosciente**, **occorre chiamare il 112** definendo chiaramente la serietà della situazione: sarà inviata un'ambulanza dotata di tutti gli strumenti necessari.

4) Stendere a terra la vittima con la schiena poggiata al terreno, il capo, il tronco e gli arti allineati.

5) Garantire il passaggio dell'aria sollevando con due dita il mento dell'infortunato e spingendogli indietro la testa con l'altra mano: la **perdita di coscienza** determina un rilassamento totale dei muscoli compresi quelli della mandibola. La lingua può cadere all'indietro e ostruire le vie della respirazione.

EMERGENZE

PIANO DI EMERGENZA

SEZIONE VI – GESTIONE DELLE EMERGENZE ARTICOLI 43 – 44 – 45 – 46

E' l'insieme delle misure straordinarie, delle procedure e delle azioni che è necessario attuare per fronteggiare e ridurre i danni derivanti da eventi anche particolarmente gravi ma a bassa probabilità di accadimento e comunque non completamente evitabili con interventi preventivi.

FINALITA'

Affrontare/gestire le emergenze fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio

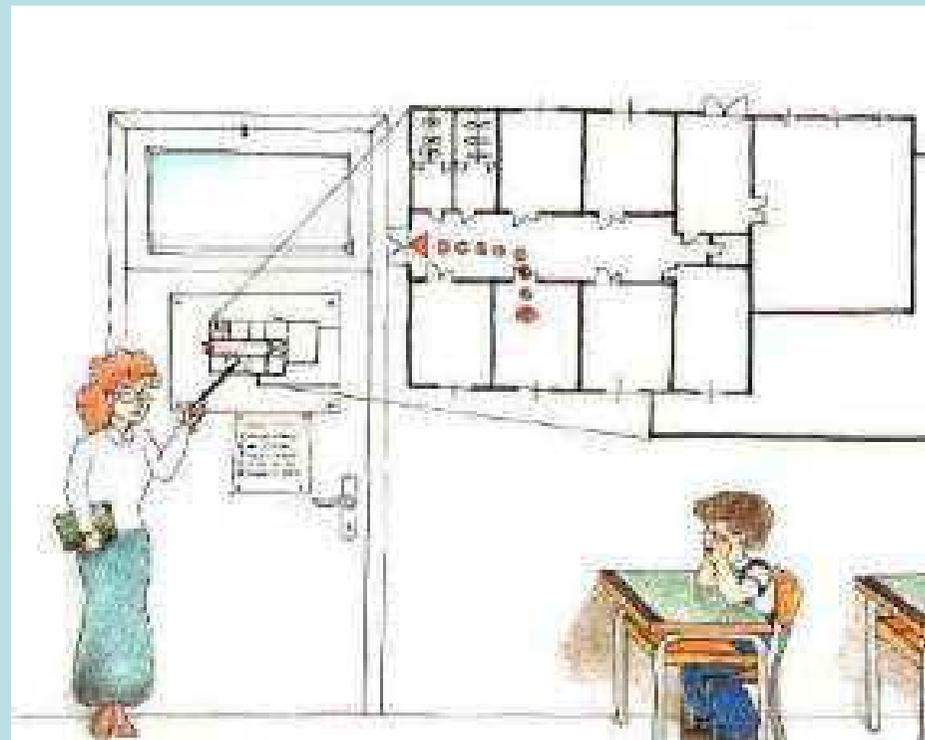
Pianificare le azioni necessarie per proteggere sia il personale e gli alunni, sia le persone del pubblico

Proteggere nel modo migliore i beni e le strutture.



PIANO OPERATIVO

DEFINISCE LE PROCEDURE CHE DEVONO ESSERE ATTUATE DAL PERSONALE IN CASO DI **INCENDIO / EVACUAZIONE / PRIMO SOCCORSO** E DA TUTTI COLORO CHE SONO COINVOLTI DALL'EMERGENZA IN CORSO



PIANO DI EMERGENZA

```
graph TD; A[PIANO DI EMERGENZA] --> B[PIANO DI EVACUAZIONE]; A --> C[PIANO DI PRIMO SOCCORSO]; A --> D[PIANO ANTINCENDIO];
```

**PIANO DI
EVACUAZIONE**

**PIANO DI
PRIMO SOCCORSO**

PIANO ANTINCENDIO

NOZIONI PRINCIPALI

Emergenza

L'EMERGENZA È UN FATTO IMPREVISTO CHE COGLIE DI SORPRESA TUTTI COLORO CHE SONO PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO.

**LE NORME E LE PROCEDURE
DELL'EMERGENZA SONO DESCRITTE NEL
PIANO DELLE EMERGENZE**

Emergenza

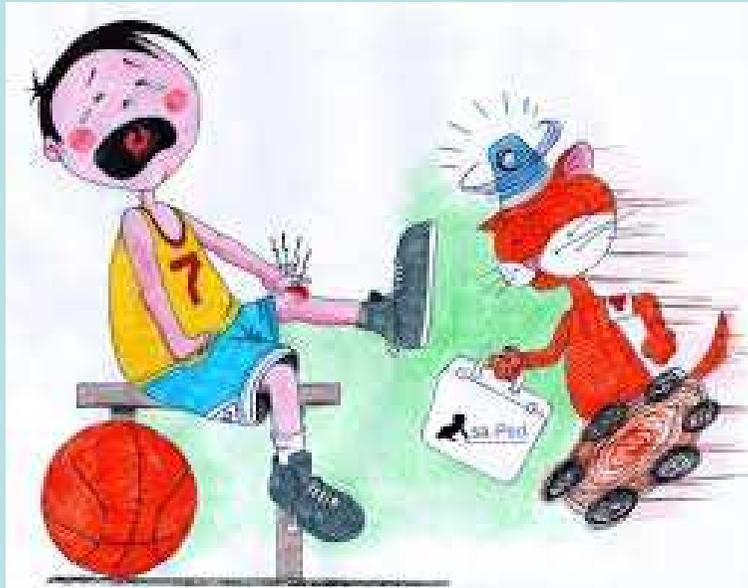
TUTTI I LAVORATORI SONO COINVOLTI MA SOLO QUELLI CHE SONO STATI DESIGNATI SONO AUTORIZZATI A DIRIGERE LE FASI DI EMERGENZA O EVACUAZIONE.

L'emergenza non sempre comporta l'evacuazione dell'edificio



**LE USCITE DI SICUREZZA DEVONO SEMPRE ESSERE VERIFICATE
AFFINCHÉ NON VI SIANO PORTE CHIUSE E VIE INGOMBRE**

Addetti alle emergenze



Primo soccorso

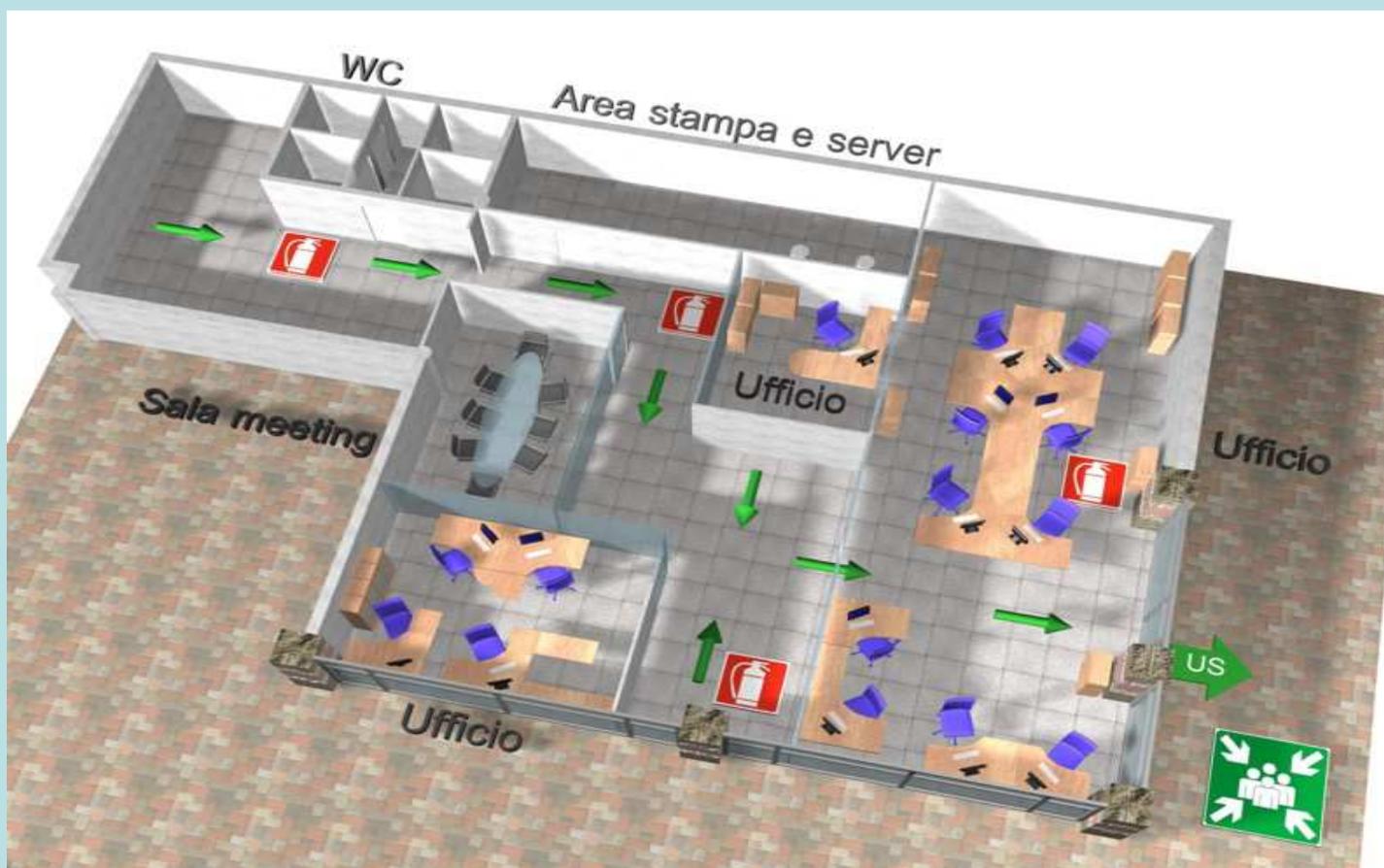
Antincendio



PIANO DI EVACUAZIONE

E' l'insieme delle **procedure** da seguire e delle **planimetrie** che illustrano le vie di esodo dall'edificio in caso di emergenza.

Il documento è messo a disposizione di tutti i lavoratori.



ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE - VARESE

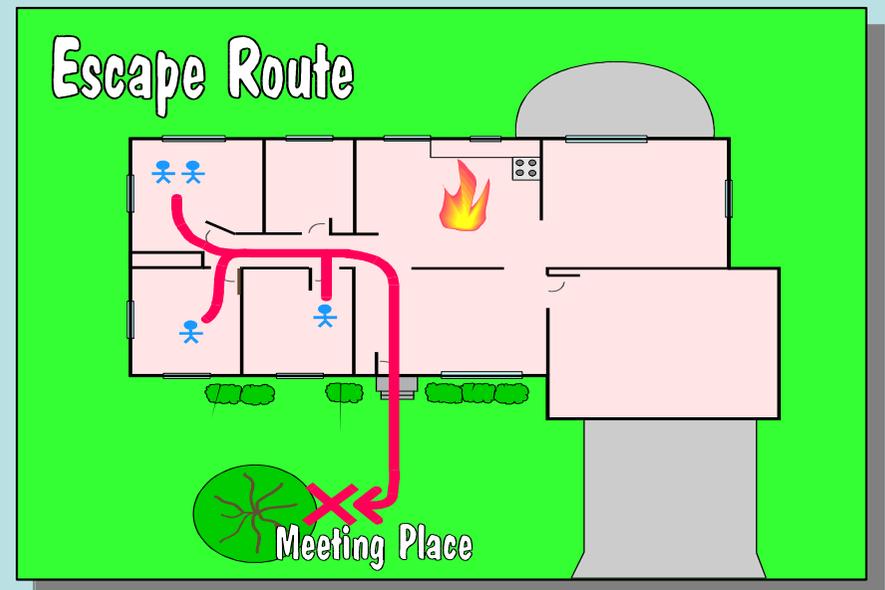
Piano di emergenza



CONTENUTI DEL PIANO

Il piano contiene nei dettagli:

- a) **le azioni** che i lavoratori devono mettere in atto in caso di emergenza
- b) **le procedure** per l'evacuazione del luogo di lavoro in un tempo massimo di **2-3 minuti**
- c) **le disposizioni** per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco o dell'ambulanza e fornire le necessarie informazioni al loro arrivo





- d) **le specifiche misure** per assistere le persone con disabilità
- e) l'identificazione di un adeguato numero di **persone incaricate** di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste.

Per la stesura del Piano di evacuazione si devono considerare:

- a) le **caratteristiche dei luoghi** con particolare riferimento alle vie di esodo
- b) il sistema di rivelazione e di allarme incendio
- c) il **numero delle persone** presenti e la loro ubicazione
- d) i lavoratori esposti a rischi particolari



- e) il **numero di addetti** all'attuazione e al controllo del piano, nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, primo soccorso)
- f) il livello di **informazione e formazione** fornito ai lavoratori.



Prove di evacuazione



Il D.M.I. 26.08.92

impone di organizzare una prova di evacuazione almeno **due volte all'anno**, con lo scopo di verificare la pratica attuazione delle procedure di esodo e di primo intervento previste dal Piano.

Compiti del SPP relativi alla realizzazione del Piano di evacuazione

1. Formulazione e organizzazione del Piano

- definire con il DS, con gli addetti S.P.P., P.S. e antincendio e con i referenti di plesso, i criteri ed i requisiti del Piano, le modalità per organizzare le prove di evacuazione e l'informazione di lavoratori, allievi e ospiti
- definire le informazioni da acquisire relative all'edificio
- definire le modalità per acquisire e allestire la segnaletica e l'informazione grafica del Piano.

2. Informazione del personale e degli allievi sull'organizzazione dell'evacuazione

- organizzare, in collaborazione con gli addetti S.P.P e il RLS, iniziative di **informazione dei lavoratori** sul Piano di evacuazione, tramite circolari, comunicazioni durante gli incontri collegiali, manifesti, ecc.
- predisporre e attuare, con i docenti di ogni classe, un sistema di **informazione degli allievi** sul Piano di evacuazione e sul loro coinvolgimento come apri-fila e chiudi-fila

3. Formalizzazione del Piano

- consultare il RLS; ottenere l'approvazione del DS; inserire il Piano tra i documenti sulla sicurezza formalmente riconosciuti all'interno dell'istituto

4. Monitoraggio e valutazione delle procedure di controllo

- organizzare il monitoraggio dell'applicazione delle procedure stabilite
- valutare ed eventualmente correggere le procedure attuate

EMERGENZA - EVACUAZIONE

PERSONALE PREPOSTO ALL'EVACUAZIONE

SCELTO TRA I PREPOSTI O I LAVORATORI, E' INCARICATO DI ACCOMPAGNARE LE PERSONE PRESENTI NELLA ZONA DI PROPRIA COMPETENZA SINO AL LUOGO SICURO ASSEGNATO

MODALITA' DI EVACUAZIONE



**NEL CASO SI SENTA IL
SEGNALE DI ALLARME SI DEVE:**

- ABBANDONARE LO STABILE SENZA INDUGI, ORDINATAMENTE E CON CALMA
- NON CREARE ALLARMISMO E CONFUSIONE, NON GRIDARE
- NON CORRERE, NON SPINGERE
- NON PORTARE CON SÉ BORSE O PACCHI VOLUMINOSI



- NON TORNARE INDIETRO PER NESSUN MOTIVO
- SEGUIRE SEMPRE LE INDICAZIONI DI VIA DI FUGA ED UTILIZZARE LE USCITE DI EMERGENZA
- RAGGIUNGERE IL PUNTO SICURO AL DI FUORI DELL'EDIFICIO SOSTANDO ALL'APERTO E MAI NELLE VICINANZE DELLO STABILE, DI PARETI O DI PIANTE

PRIMO SOCCORSO

Il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto di lavoratori e alunni infortunati.

Primo soccorso



non è



Pronto soccorso

PRIMO SOCCORSO

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal

Decreto Ministeriale 15 luglio 2003,
n. 388.

Inquadramento legislativo

Decreto Ministeriale n° 388 del 15/07/2003

art. 2 Organizzazione di pronto soccorso

Il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- a) **cassetta di pronto soccorso** tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata (il cui contenuto è previsto nell'allegato 1) da integrare sulla base dei rischi, delle indicazioni del Medico Competente e del Sistema di Emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, della quale sia costantemente assicurata la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

b) un **mezzo di comunicazione** idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del SSN.

Questi contenuti devono essere presenti nel
PIANO DI EMERGENZA – Piano Primo Soccorso

PRIMO SOCCORSO

Si ribadisce che la definizione di un numero di cassette maggiore di una rimane a carico del datore di lavoro nell'ambito dei risultati della valutazione dei rischi e su indicazione del Medico Competente.



Requisiti e formazione degli addetti al Primo Soccorso.

Il datore di lavoro deve nominare gli **addetti** che devono coprire l'intero orario di lavoro ed essere **formati** secondo i contenuti e i tempi dell'allegato 4:

- corso di 3 moduli da 4 ore ciascuno = **totale 12 ore** (di cui 8 teoriche e 4 pratiche)
- il modulo di **4 ore** – parte pratica, va ripetuto ogni 3 anni
- la formazione può essere fatta solo da personale medico.

Compiti addetto P.S.

- **Conoscere il piano di Primo Soccorso** previsto all'interno del piano di emergenza e i regolamenti dell'azienda.
- **Attuare** tempestivamente e correttamente, secondo la formazione avuta, **le procedure di intervento e soccorso.**

Compiti addetto PS.

- Tenere un elenco delle attrezzature e del materiale di medicazione, controllandone efficienza e scadenza.
- Tenersi aggiornato sulla tipologia degli infortuni che accadono, confrontandosi con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dell'azienda.
- Essere di esempio per il personale lavorando in sicurezza e segnalando le condizioni di pericolo.

Cosa fare e cosa non fare in caso di infortunio/malore



Contusione, stiramento,
strappo muscolare, distorsione, ematoma.

COSA FARE

- Riposo
- Ghiaccio



COSA NON FARE

- Massaggiare e riscaldare
- Applicare pomate vasodilatanti (Lasonil, Reparil, FANS gel...)



Lussazione

- Immobilizzare l'arto nella posizione meno dolorosa per l'infortunato
- Chiamare il 112 o recarsi al Pronto Soccorso.



Frattura

COSA FARE

- Controllare eventuali emorragie
- Tagliare gli indumenti in sede di frattura
- Proteggere con garze la frattura esposta
- Chiamare il 112

COSA NON FARE

- Non muovere l'interessato se non strettamente necessario
- Non togliere le scarpe



Ferite

COSA FARE

- Mettere i guanti
- Lavare la zona circostante senza fare scorrere liquido nella ferita
- Disinfettare la ferita
- Applicare la compressa sterile



COSA NON FARE

- **Non** toccare la ferita con le mani (RICORDA I GUANTI!)
- **Non** usare il cotone
Il cotone lega tutta la formazione trombotica
- **Limitare** l'uso dei cerotti a ferite superficiali e di piccola entità
- **Non** serrare troppo la fasciatura

Ustioni di 1° grado (solo epidermide)

- Mettere immediatamente la parte ustionata sotto acqua fredda del rubinetto
- Se possibile spalmare la zona ustionata col dentifricio
- Coprire con garza sterile
- Non usare pomate tipo Foille, che fanno «friggere» la pelle



Ustioni più gravi

- Coprire con garza sterile

SOPRATTUTTO

- Chiamare immediatamente il 112 !

Folgorazione

COSA FARE

- Interrompere la fonte di corrente elettrica (staccare l'interruttore generale)
- Allontanare la vittima dalla fonte di corrente con un bastone, una corda, ..., cioè un mezzo non conduttore.
- Iniziare immediatamente le manovre di rianimazione e chiamare il 112

COSA NON FARE

- Non toccare la vittima!!!



Epistassi (sangue dal naso)

Fuoriuscita improvvisa di sangue dal naso.

Può essere causata da un colpo al naso o alla testa, da un forte raffreddore, da un polipo nasale, o malattie come l'ipertensione.

COSA FARE:

Far sedere l'infortunato.

Far piegare la testa in avanti

Comprimere il naso tra il pollice e l'indice.

Applicare impacchi di ghiaccio o acqua fredda sulla fronte e radice del naso.

NO

in caso di epistassi
non reclinare il capo
all'indietro:
il sangue deve defluire
e non essere inghiottito
con il rischio di ostruire
le vie aeree



Trauma cranico

- Lesione frequente, da non sottovalutare perché non sempre esiste proporzionalità tra la violenza del trauma e la gravità delle lesioni cerebrali.
- Alcune lesioni cerebrali si manifestano nella loro gravità anche a distanza di ore dal trauma
- Quindi chiamare il 112

Trauma cranico

Segni e sintomi più frequenti

- Alterazione dello stato di coscienza
- Dolore alla testa
- Vomito
- Segni di frattura cranica



Epilessia

- L'epilessia è la più nota causa di CONVULSIONI
- Il soccorritore deve ALLONTANARE GLI OGGETTI che possono arrecare danno alla persona
- Proteggere la persona senza trattenerla
- Non cercare di forzare la bocca, né di inserire alcunché
- Alle convulsioni segue un PERIODO DI SOPORE
- Le convulsioni possono esordire anche in età adulta e devono essere seguite da cure mediche
- Chiamare il 112

SOMMINISTRAZIONE FARMACI

Nota n. 2312 del 25/11/2005 del Ministero dell'Istruzione d'intesa con quello della Salute – Atto di Raccomandazioni con “Linee guida per la definizione degli interventi finalizzati all’assistenza di studenti che necessitano di somministrazione di farmaci in orario scolastico, al fine di tutelare il diritto allo studio, la salute ed il benessere all’interno della struttura scolastica”.

- Non è consentita la somministrazione di farmaci in ambito scolastico agli alunni.
- Sono definite nel Piano di primo soccorso le procedure per autorizzazione, somministrazione o autosomministrazione di **farmaci “salvavita”** (diabete, asma, epilessia...)

PIANO ANTINCENDIO



D.M. 26 agosto 1992
Norme di prevenzione incendi per
l'edilizia scolastica



D.M. 10 marzo 1998
Sicurezza antincendio e gestione
dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Addetti antincendio

Nelle aziende **classificate ad elevato rischio** di incendio, ai sensi dell'art. 6, comma 3 del DM 10/3/1998, è previsto che i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, conseguano, oltre all'**attestato di frequenza**, anche l'**attestato di idoneità tecnica** di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609, con un corso di 16 ore e con il superamento di una prova scritta, una orale e una pratica.

Allegato IX – D.M. 10 marzo 1998

Classificazione attività/luoghi in base all'esito della valutazione dei rischi

SCUOLE

ad elevato rischio di incendio: scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti;

a rischio medio di incendio : scuole fino a 1000 persone presenti;

a rischio di incendio basso: scarsa possibilità di sviluppo di focolai e nessuna probabilità di propagazione delle fiamme.

Il triangolo del fuoco

Perché abbia luogo un incendio occorrono:

- **Un combustibile**
(es. benzina)
- **Un comburente**
(es. ossigeno)
- **Un innesco**
(es. un fiammifero)



INCENDIO = conseguenza di reazione chimica (combustione) tra una sostanza capace di bruciare (combustibile) e l'ossigeno

Perché si verifichi la combustione occorrono tre condizioni :

1. presenza di combustibile
2. presenza di ossigeno in quantità opportuna
3. temperatura fornita da sorgente di calore o di accensione

Se si contrasta anche uno solo degli elementi si evita la combustione:

- sottraendo combustibile
- soffocando/togliendo ossigeno
- raffreddando (con acqua o anidride carbonica)

LE SOSTANZE ESTINGUENTI

PRINCIPALI SOSTANZE ESTINGUENTI:

↪ **ACQUA**

↪ **SCHIUMA**

↪ **POLVERI**



GLI ESTINTORI

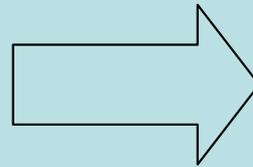


**Estintore
a polvere**

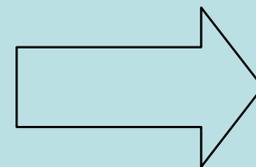


**Estintore
a CO2**

4807 PMG



**Controllo
ogni 6
mesi**



**Controllo
ogni 6 mesi
e**

**collaudo
all'Ispesl**

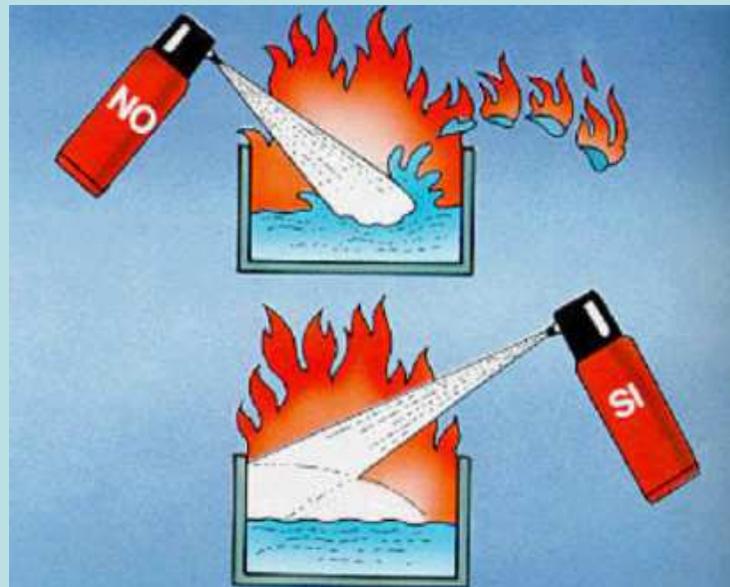
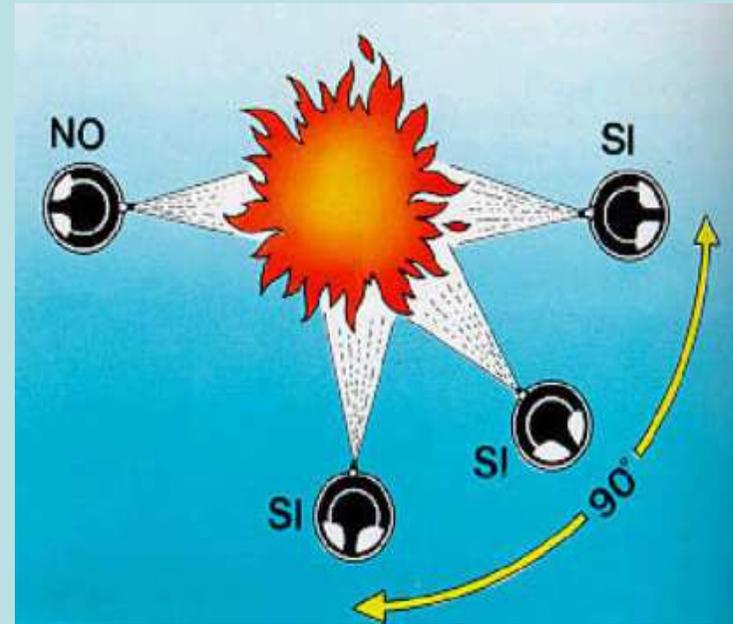
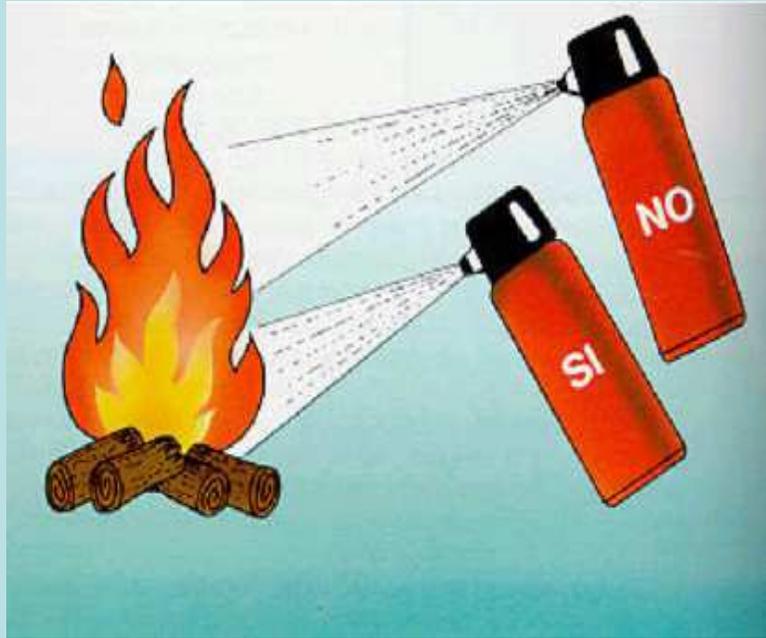
**dopo 10
anni come
apparecchio
a pressione**

SULL'USO DEGLI ESTINTORI

ERRATO IMPIEGO DEGLI ESTINTORI



- **NON DIRIGERE IL GETTO DELL'ESTINTORE CONTRO VENTO**
- **NON AZIONARE L'ESTINTORE SOLO PER PROVA**
- **NON DIRIGERE IL GETTO A VANVERA**
- **PER PICCOLI INCENDI NON SPRECCARE INSENSATAMENTE TUTTO IL CONTENUTO**



TIPI DI RILEVATORI DI INCENDIO:

- RILEVATORI TERMICI
- RILEVATORI DI FUMO
- RILEVATORI DI FIAMMA
- RILEVATORI DI GAS



UTILITÀ

LO SCOPO DI UN SISTEMA DI RILEVAZIONE AUTOMATICA D'INCENDIO È QUELLO DI RILEVARE L'INCENDIO NEL MINOR TEMPO POSSIBILE E DI DARE UN ALLARME PER INTRAPRENDERE INTERVENTI IMMEDIATI.



D.M. 10 marzo 1998

ADOZIONE DI MISURE PER RIDURRE LA PROBABILITÀ DI INSORGENZA DEGLI INCENDI

- A) Misure di tipo tecnico:** impianti elettrici a norma; messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche; impianti di protezione contro le scariche atmosferiche; dispositivi di sicurezza...
- B) Misure di tipo organizzativo-gestionale:** ordine e pulizia (materiale combustibile conservato in quantità limitate; sostituzione di sostanze infiammabili con altre meno pericolose a base acquosa); controlli sulle misure di sicurezza; regolamento interno da osservare; riparazioni effettuate solo da personale qualificato; uso di apparecchi elettrici a norma (stufette elettriche...), tenuti lontano da materiali combustibili; informazione e formazione dei lavoratori...

D.M. 10 marzo 1998

**TUTTE LE MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO
previste devono essere oggetto di sorveglianza,
controlli periodici e mantenuti in efficienza**

Sorveglianza: controllo visivo per verificare che attrezzature e impianti siano nelle normali condizioni operative (non siano manomessi o danneggiati e siano accessibili) effettuata da personale dopo aver ricevuto istruzioni

SCUOLA: personale scolastico senza formazione specifica.

Controllo periodico: operazioni da effettuare almeno con frequenza semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti – **tecnico specializzato.**

Manutenzione ordinaria (riparazioni di lieve entità in loco) e **manutenzione straordinaria** (interventi di particolare importanza) – **tecnico specializzato.**

LA SEGNALETICA DELLA SICUREZZA



TITOLO V

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati
da XXIV a XXXII

La segnaletica

- La segnaletica antinfortunistica è un esempio di comunicazione mediante **linguaggio simbolico**, comprensibile da tutti coloro che sono a conoscenza del significato dei simboli.

Colori e forme

Colore	Forma	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
ROSSO		Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
		Pericolo -allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza. Sgombero
		Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
GIALLO oppure GIALLO-ARANCIO		Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela, verifica
AZZURRO		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
VERDE		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

Segnali di divieto



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

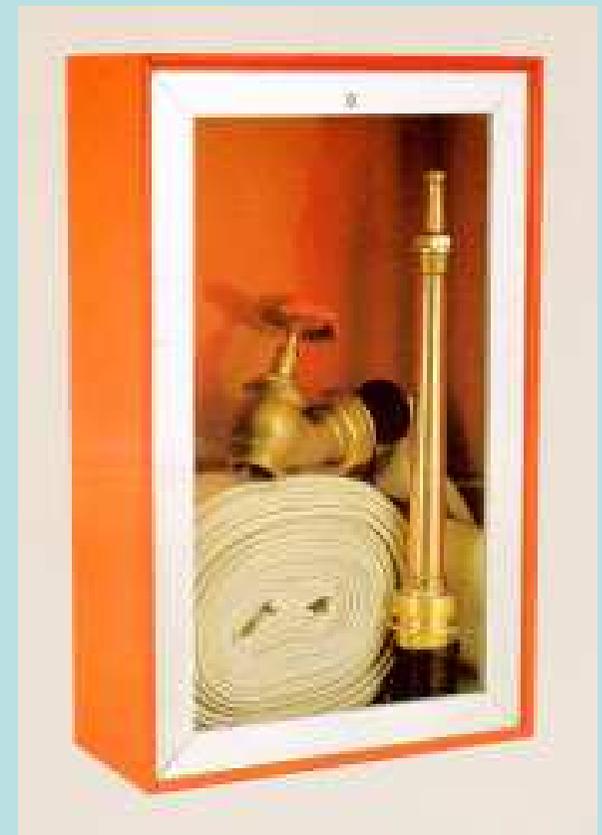


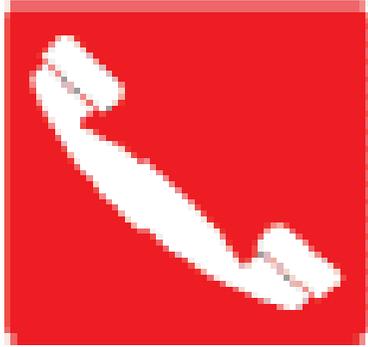
**Divieto di
accesso alle
persone non
autorizzate**

I segnali di divieto ed allarme

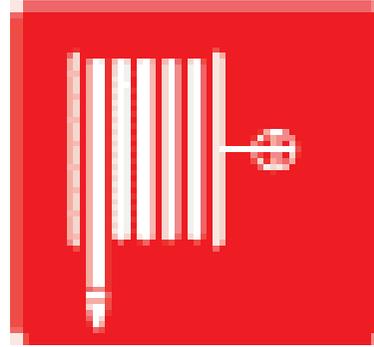


La segnaletica antincendio

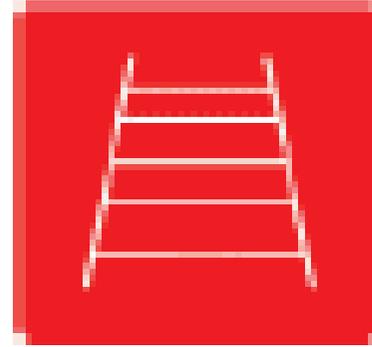




**Telefono per
gli interventi
antincendio**



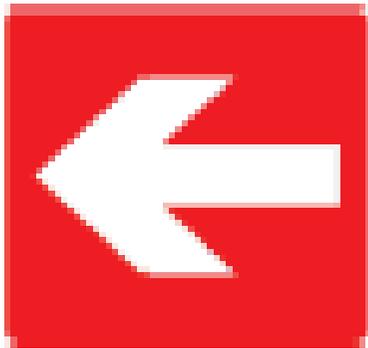
**Lancia
antincendio**



Scala



Estintore



**Direzione
da seguire**

Segnali avvertimento



BASSA TEMPERATURA



PERICOLO
GENERICO



TENSIONE ELETTRICA
PERICOLOSA



SOSTANZE NOCIVE
O IRRITANTI



PERICOLO
DI INCIAMPO



MATERIALE
INFIAMMABILE



RISCHIO BIOLOGICO



SOSTANZE VELENOSE

Segnali di prescrizione



CASCO DI
PROTEZIONE
OBBLIGATORIO



LAVARE SEMPRE LE
MANI AL TERMINE
DELLE OPERAZIONI



PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEGLI OCCHI



PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DELLE VIE
RESPIRATORIE



CALZATURE DI
SICUREZZA
OBBLIGATORIE

Segnali di salvataggio



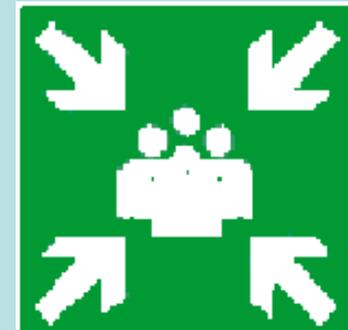
DIREZIONE DA SEGUIRE
(cartello da aggiungere
a quelli che precedono)



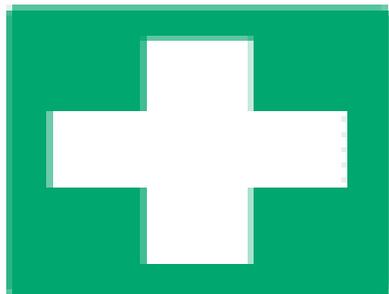
**PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA**



PRONTO SOCCORSO



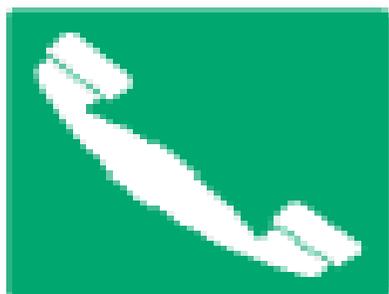
PUNTO DI RACCOLTA



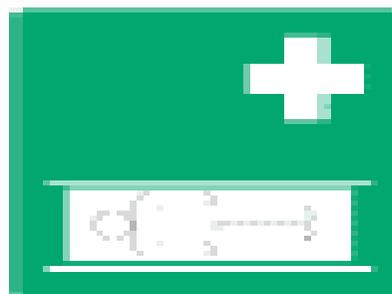
**Pronto
soccorso**



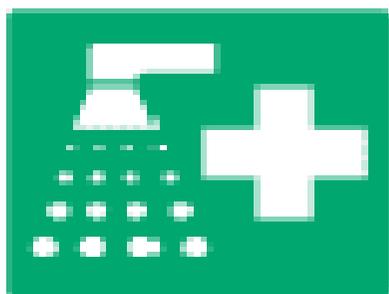
**Direzione
da seguire**



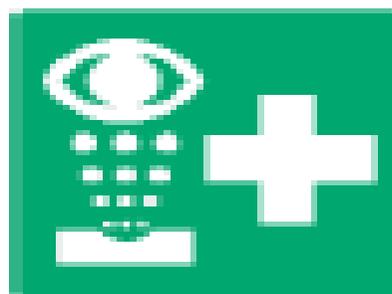
**Telefono per
salvataggio e
pronto soccorso**



Barella



**Doccia di
sicurezza**



**Lavaggio
degli occhi**

AMBIENTI DI LAVORO



SCUOLA

D.M. 18 dicembre 1975 – NORME TECNICHE AGGIORNATE RELATIVE ALL'EDILIZIA SCOLASTICA, IVI COMPRESI GLI INDICI MINIMI DI FUNZIONALITÀ DIDATTICA, EDILIZIA ED URBANISTICA DA OSSERVARSI NELL'ESECUZIONE DI OPERE DI EDILIZIA SCOLASTICA. Aggiornato con D.M.13-9-1977 che conferma le norme tecniche esistenti).

Legge 11 gennaio 1996 n. 23 – NORME PER L'EDILIZIA SCOLASTICA: istituzione dell'**Anagrafe nazionale dell'edilizia scolastica** (individuazione tipologia di interventi-finanziamenti...)

D.L. 9 aprile 2008 n. 81 – TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO (attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n.123) Successive modifiche e integrazioni **D.L. 3 agosto 2009 n. 106**

D.M. 26 agosto 1992 – NORME DI PREVENZIONE INCENDI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA

D.M. 10 MARZO 1998 – CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO E PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO

CIRCOLARE MINISTERO LAVORI PUBBLICI 19 giugno 1968 N. 4809

Norme per assicurare l'utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorarne la godibilità generale.

(Eliminazione barriere architettoniche)

DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 24 luglio 1996 n. 503

“Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.”

Art. 1.2, lettera c): Sono da considerare barriere architettoniche, e quindi da superare, "la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi".

(Eliminazione barriere percettive)

AMBIENTI DI LAVORO

D.L. 81/2008

TITOLO II – LUOGHI DI LAVORO

Art. 63 – requisiti di salute e di sicurezza

1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati **nell'Allegato IV**
2. Devono essere strutturati tenendo conto della presenza di **lavoratori disabili**

Art. 64 – obblighi del datore di lavoro

- a) Luoghi di lavoro conformi ai requisiti di cui all'art. 63
- b) Che le uscite di emergenza siano sgombre e percorribili
- c) Prevedere una **regolare manutenzione e pulizia** di luoghi di lavoro, impianti e dispositivi per garantire sicurezza, salute e condizioni igieniche adeguati

	Scuola materna	Scuola primaria	Scuola secondaria di I grado
D.M. 18/12/75 mq alunno/classe	1,80 attività a tavolino	1,80	1,80
D.M. 18/12/75 N° alunni/classe	30/sezione	25/classe	25/classe
D.M. 26/08/92 Norme prevenzione incendi Max affollamento N° persone/aula	26 persone/aula	26 persone/aula	26 persone/aula
D.M. 18/12/75 Refettori mq/alunno <u>Ipotesi doppio turno</u>	0,40 mq/alunno 2-3 sezioni 0,67 mq/alunno 1 sezione Es. mq : 0,40 = n° alunni	0,70 mq/alunno	0,50 mq/alunno Ipotesi 70% partecipanti
D.M. 26/08/92 Norme prevenzione incendi Max affollamento refettori N° persona/mq	0,4 persone/mq Es. mq x 0,4= n° alunni	0,4 persone/mq	0,4 persone/mq

RADON



RADON

Il gas radon è un gas radioattivo di origine naturale inodore e incolore e, quindi, non percepibile dai nostri sensi.

Nell'atmosfera si diluisce rapidamente e non costituisce un rischio

Tende invece ad accumularsi negli spazi chiusi e, provenendo dal suolo, interessa **locali interrati e seminterrati** (non sono considerati *seminterrati* se la metà del perimetro di base è fuori terra)

Deriva anche dai materiali da costruzione (tufo, granito, pozzolana ...)

Classificazione OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità): agente cancerogeno di gruppo 1

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il Dirigente scolastico provvede a:

- **Richiedere** all'Amministrazione Comunale la verifica delle condizioni di eventuale "inquinamento da radon"
- **Informare** i lavoratori sulla necessità di aerare frequentemente i locali seminterrati o interrati utilizzati da personale scolastico e alunni (laboratori, mensa...)
- In caso di rilevazione della presenza di radon, vietare l'uso degli ambienti in attesa della realizzazione degli interventi di bonifica dei locali

AMIANTO



AMIANTO

E' un minerale fibroso, ampiamente utilizzato in edilizia fino agli anni '90, quando è stato vietato (L.257 – 27/03/1992).

Massima diffusione anni 1960 - 1975

Resistente al fuoco, al calore, all'abrasione e all'usura, fonoassorbente e termoisolante, a basso costo.

Pericoloso perché può rilasciare fibre inalabili (aerodisperse) cancerogene per l'apparato respiratorio.

In base alla friabilità **il pavimento in mattonelle di vinil-amianto** (impasto di resine-PVC, graniglie e amianto) **è classificato compatto**, con scarsa tendenza a liberare fibre durante il normale uso.

Possibilità di rilascio di fibre se il pavimento risulta tagliato, abraso o perforato.

Dimensione fibre: in un centimetro lineare si possono affiancare 250 capelli umani, 1300 fibre di nylon o **335000 fibre di amianto.**

Obbligo del Dirigente scolastico: valutazione del rischio

- **Individuazione** di eventuale presenza di materiali contenenti amianto (vinil-amianto/linoleum): in genere piastrelle di cm 25x25 o cm 30x30
- **Valutazione** dello stato di conservazione del materiale (valutazione visiva)
- **Richiesta all'Amministrazione comunale** di verificare l'eventuale presenza di fibre aerodisperse con analisi di laboratorio e di procedere con gli interventi previsti dalle Norme in vigore
- **Informazione dei lavoratori e adozione di misure di tutela** in caso di presenza di amianto

STRESS LAVORO-CORRELATO



STRESS LAVORO-CORRELATO

D.L.81/08 e successive modifiche ed integrazioni
art.28 comma 1

La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti

dell'**ACCORDO EUROPEO, 8 ottobre 2004**

Regione Lombardia – Decreto n. 13559 del 10/12/2009

INDIRIZZI GENERALI PER LA VALUTAZIONE E GESTIONE DEL
RISCHIO STRESS LAVORATIVO ALLA LUCE DELL'ACCORDO
EUROPEO 8.10.2004

DEFINIZIONI

di STRESS LAVORO-CORRELATO

“Reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore”

(National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH 1999)

Lo stress lavoro correlato può essere definito come la **percezione di squilibrio** avvertita dal lavoratore **quando le richieste lavorative eccedono le capacità individuali** per fronteggiare tali richieste (ansia, problemi di salute, senso di inadeguatezza...)

Un'altra definizione di malattia correlata al lavoro è la seguente: **malattia che ha un'origine multifattoriale**, cioè può essere provocata o aggravata da un'azione combinata di più cause, individuali o ambientali, presenti in ambiente professionale o extraprofessionale.

Il lavoro costituisce quindi un fattore di rischio concorrente.

Lo ***stress lavoro-correlato***, pertanto, non è solamente la tensione che deriva dal lavoro svolto ma la **sommatoria dello stress da lavoro e dello stress che ciascun individuo possiede e porta con sé sul lavoro.**

LO STRESS È IL RISULTATO DI UN PROCESSO DI ADATTAMENTO:

il soggetto valuta l'evento che deve essere affrontato (impegni lavorativi, conflitti familiari, difficoltà nelle relazioni sociali..) e cerca una strategia per farvi fronte.

Stress positivo

Se la persona è capace di reagire alle pressioni cui è sottoposta, utilizzando proprie strategie e risorse, si ha uno sviluppo personale (*miglioramento dell'autostima*).

Stress negativo

Se le condizioni sfavorevoli superano le capacità e le risorse proprie o sono prolungate nel tempo, l'individuo diventa incapace di reagire e offre risposte poco adattive.

CAUSE CHE CONCORRONO A DETERMINARE IL LIVELLO DI STRESS NELL'INDIVIDUO

- fattori ambientali: mancanza di abitazione, il caldo e il freddo intenso, cataclismi;
- stili di vita, atteggiamenti riconducibili alla personalità dell'individuo: abuso di fumo, di alcol, di farmaci, scarsa attività fisica, alimentazione non equilibrata, scarso rispetto dei ritmi sonno-veglia;
- eventi della vita quotidiana: matrimonio, gravidanza, lontananza dalla famiglia, lutti;
- fattori mentali: conflitti familiari, problemi socioeconomici, affettivi;
- malattie;
- variabili biologiche quali sesso ed età;
- eventi legati all'ambiente di lavoro.

**Le manifestazioni di stress sul lavoro, quindi,
non sono sempre e solamente causate dal
lavoro stesso.**

**Il datore di lavoro può intervenire solo
sull'organizzazione del lavoro, sull'ambiente
lavorativo, ma non sulla sfera privata e, in
quanto tale, intoccabile, del lavoratore.**

- Nonostante sia possibile affermare che l'esperienza dello stress ha senza dubbio una matrice individuale perché dipende dalla capacità delle singole persone di far fronte agli stimoli prodotti dal lavoro e alle eventuali forme di disagio che ne derivano, la letteratura e la normativa (europea e nazionale) concordano nel dare **un'importanza determinante all'ambiente di lavoro e, ancor più, all'organizzazione del lavoro stesso e al suo contenuto specifico.**

- **La valutazione dei rischi stress lavoro-correlati e l'adozione di specifiche ed adeguate misure di prevenzione** permettono di individuare, di prevenire e/o gestire i problemi rilevati in ambiente lavorativo
- **OBIETTIVO: BENESSERE ORGANIZZATIVO**

Cause probabili che nella scuola possono provocare situazioni di stress lavoro-correlato ai lavoratori (docenti)

- rapporto con colleghi e superiori (conflittualità, scarso coinvolgimento, scarsa comunicazione)
- classi numerose
- precariato
- presenza di alunni con disabilità
- presenza di alunni extracomunitari
- responsabilità del processo di apprendimento
- responsabilità nella gestione di situazioni diverse

- responsabilità nell'ambito relazionale con interlocutori diversi (personale scolastico, genitori, figure professionali esterne ...)
- carico di lavoro sovradimensionato
- scarsa opportunità di avanzamento di carriera
- scadenze da rispettare
- affaticamento mentale
- organizzazione dell'orario lavorativo
- ambiguità di ruolo: mancanza di sufficiente chiarezza delle informazioni e della definizione dei compiti

- conflitto di ruolo: l'individuo preferirebbe svolgere un compito diverso o in modo diverso da quello proposto
- spazi insufficienti
- percezione dell'inefficienza del lavoro svolto
- difficoltà nel compensare gli impegni di lavoro con gli impegni personali

Il benessere organizzativo si basa su diverse parole-chiave:

- comfort ambientale
- chiarezza e condivisione degli obiettivi del lavoro
- valorizzazione e ascolto delle persone
- attenzione ai flussi informativi
- relazioni interpersonali e riduzione della conflittualità
- operatività e chiarezza dei ruoli
- equità nelle regole e nei giudizi

DOCENTI

POSSIBILI MISURE DI PREVENZIONE:

- informare dei rischi psicosociali della funzione docente: stress, burn-out (calo della soddisfazione lavorativa, frustrazione...)
- migliorare il clima organizzativo (precisare compiti e ruoli)
- impostare con attenzione l'orario di lavoro (consultazione del personale)
- migliorare la collaborazione tra docenti e genitori (precisare compiti e ruoli)
- favorire la conoscenza del Regolamento d'Istituto (docenti, alunni – famiglie)
- migliorare la “comunicazione” all'interno dell'Istituto
- attivare le *figure di sistema* e valorizzare le competenze professionali

- nel lavoro offrire momenti di “formazione” e aiuto/supporto per i docenti (in particolare per interventi su alunni problematici, per rispondere ai bisogni formativi espressi dai docenti...);
- stabilire “regole condivise da tutti i docenti” per le attività scolastiche, per la gestione dei momenti di intervallo/pausa mensa, per visite e viaggi di istruzione...
- palesare riconoscimento per i risultati ottenuti

RISCHIO BIOLOGICO



www.asl.varese

area tematica

Scuola

igiene e salute

- Indicazioni per la prevenzione nelle collettività scolastiche (comunicazione A.S.L. Varese)
- Malattie infettive e comunità infantili – Brochure
- Malattie infettive e comunità infantili – Scheda malattie
- L'igiene delle mani
- La prevenzione dell'influenza
- La prevenzione delle malattie infettive in comunità: indicazioni e precauzioni universali
- Protocollo per la gestione della pediculosi nelle comunità infantili – Brochure e traduzioni
- Eventi patologici in ambito scolastico – Gestione degli interventi di emergenza e delle terapie programmate
- Altro...

RISCHIO BIOLOGICO

- Il *rischio biologico nella scuola* è determinato per lo più dalla diffusione delle malattie infettive
- Soprattutto nella scuola dell'infanzia il rischio di contagio del personale deriva, principalmente, dall'assistenza igienica dei bambini della fascia d'età 3-5 anni.
- Il rischio biologico è particolarmente significativo nel caso di presenza di lavoratrici in gravidanza, in particolare nella scuola dell'infanzia

Lavoratrici in stato di gravidanza

Situazioni che motivano l'astensione anticipata dal lavoro

Rosolia: se non immunizzate

Varicella: se la lavoratrice non ha copertura immunitaria (rappresenta un rischio nelle prime 20 settimane di gestazione)

BROCHURE REGIONE LOMBARDIA con SCHEDE MALATTIE INFETTIVE

- Il mezzo di prevenzione sicuramente più efficace è costituito dalle vaccinazioni
- altrettanto importante è l'adozione di misure igieniche di routine che, divenute parte del comportamento abituale, ci evitano di essere raggiunti dai microbi.

- È ormai noto che la maggior parte delle patologie **si diffondono già dal periodo di incubazione** (quando cioè non vi sono ancora sintomi chiari della malattia) e che **in molti casi il contagio può essere evitato adottando semplici precauzioni e misure di igiene**, purché applicate costantemente anche in assenza di persone malate.

“PRECAUZIONI UNIVERSALI”

misure di prevenzione generali che dovrebbero essere utilizzate sia in ambiente familiare che, a maggior ragione, in ambienti di vita collettiva

LAVAGGIO DELLE MANI

- È la principale misura comportamentale di tipo preventivo, in grado di incidere praticamente nei confronti di tutte le patologie infettive.

SANIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI

pavimenti, servizi igienici

- **Quotidianamente**: rimozione dello sporco, sanificazione con detergente
- **Settimanalmente**: passaggio con disinfettante (ipoclorito di sodio, lisoformio)

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

MISURE AMBIENTALI

- **Idonea ventilazione e adeguati ricambi d'aria**
- **Adeguata pulizia degli ambienti** (pavimenti regolarmente puliti e periodicamente disinfettati; arredi spolverati e puliti da polvere, acari e pollini che possono causare irritazioni all'apparato respiratorio o reazioni allergiche)
- **Sanificazione periodica** (in caso di presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe...)
- **Controllo costante degli ambienti esterni** per evitare la presenza di vetri, oggetti taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche (vaccinazione)

MISURE SPECIFICHE – USO DI D.P.I.

- Assistenza igienica a bambini e ad alunni con disabilità: **uso di guanti monouso e grembiuli in materiale idrorepellente** (per evitare contatti con liquidi biologici potenzialmente infetti)

Impianti di condizionamento dell'aria e di aerazione meccanica

- L'articolo 64 del D.Lgs. 81/2008 obbliga il datore di lavoro a provvedere alla regolare manutenzione e pulitura degli impianti di aerazione e, nello specifico, **l'allegato IV: "Requisiti dei luoghi di lavoro"** fornisce indicazioni in merito alla pulizia e alla manutenzione.
- “ Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti **a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione** per la tutela della salute dei lavoratori. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe portare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.”

RISCHIO RUMORE



RISCHIO RUMORE

TITOLO VIII capo II

art.188 – definizioni

- b) Livello di esposizione giornaliera al rumore (**LEX,8h**):
dB(A) valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999 (1990)
- c) Livello di esposizione settimanale al rumore (**LEX,w**):
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999 (1990) punto 3.6, nota 2.

RISCHIO RUMORE

- RUMORE – CONTESTO URBANO
- RUMORE – AMBIENTI SCOLASTICI e ATTIVITA'

Misura del rumore: **dB(A)**

scala A = misura dei livelli di pressione sonora in ambienti di vita e di lavoro

dB(A)	Sorgente di rumore	Reazione psicofisica
30-40-50	Conversazione a bassa voce, ambiente domestico, teatro	quiete
60	Voce alta, ufficio rumoroso, radio	Normalità ma possibile senso di fastidio
70-80	Telefono, tv, radio ad alto volume, strada con traffico medio	Sensazioni di fastidio
90 100-110	Strada con traffico intenso, autotreno, treno, concerto, moto, clacson	Disagio sensibile, pericolo di sordità temporanea
120-130	Sirena, martello pneumatico, aereo	Soglia del dolore, gravi danni all'udito

Art. 189

Valori limite di esposizione

Valori limite di esposizione rispettivamente **LEX** (8h) =
87 dB(A)

Nel caso di esposizione giornaliera variabile, misurare il livello di esposizione settimanale al rumore.

Valori limite di esposizione rispettivamente **LEX,W** =
87 dB(A)

- Il clima acustico nell'ambiente scolastico è estremamente variabile e dipende prevalentemente da fattori umani (impostazione dell'attività didattica, n° degli alunni...)
- La rumorosità indotta dall'attività può essere ampliata da caratteristiche “riverberanti” degli ambienti (palestra, mensa...)

Per valutare correttamente l'entità del rischio rumore è necessario conoscere il valore dell'intensità (in decibel) e il tempo in cui il lavoratore è esposto

Indagini fonometriche effettuate dall'ISPESL e studi condotti in varie Università

- Il livello di esposizione giornaliera LEX dei docenti non supera gli 80 dB(A)
- Il livello di esposizione giornaliera LEX del personale A.T.A. è inferiore a 80 dB(A)

Il livello di esposizione settimanale LEX,w
dei docenti risulta pertanto inferiore a
80 dB(A)

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
Docenti di scienze motorie e sportive

Livello di esposizione più significativo in palestra dove i docenti trascorrono il loro tempo di lavoro e dove le condizioni di riverbero sonoro possono essere significative.

Da rilevazioni in condizioni di riverbero elevato:
 LEX,w non supera gli 87 dB(A)

In mensa

Anche se il livello di rumorosità può essere significativo, la permanenza del personale in questo locale è limitata a poche ore settimanali e pertanto il LEX,w risulta essere inferiore a 87 dB(A)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

art. 192

Il Dirigente scolastico, a seguito della valutazione dei rischi, **elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo** mediante le seguenti misure:

- Adozione di altri metodi di lavoro e/o migliore organizzazione del lavoro
- Richiesta di misurazione del livello di rumore (palestra)
- Richiesta di interventi tecnici per migliorare la situazione degli ambienti dove le condizioni di riverbero sonoro sono particolarmente significativi
- Esonero delle lavoratrici in stato di gravidanza dal turno di assistenza alla mensa