

# **LA SICUREZZA NELL'AMBIENTE SCOLASTICO**

## ***Dispensa Informativa per docenti e non docenti***

### **PREMESSA**

Le informazioni contenute nella presente dispensa sono nozioni fondamentali per l'organizzazione e la gestione della sicurezza all'interno della Scuola.

Le misure di prevenzione e protezione previste sono infatti finalizzate al miglioramento delle condizioni di sicurezza e della salute delle persone presenti all'interno dell'edificio scolastico: docenti, non docenti e studenti. Tutte queste figure devono partecipare attivamente alla realizzazione di un sistema di sicurezza che garantisca l'incolumità delle persone e un confort più sicuro e utile.

Si riportano quindi le nozioni basilari in materia di sicurezza derivanti dalle norme in vigore e la descrizione delle principali misure di sicurezza adottate o da programmare.

### **NORMATIVA**

Le leggi e le normative di sicurezza da applicare nei luoghi di lavoro, e negli edifici scolastici in particolare, sono numerose e spaziano dall'organizzazione dell'organigramma alle misure tecniche costruttive, dalla gestione delle emergenze alle condizioni di sicurezza antincendio, dalle norme di primo soccorso alla formazione del personale. Le leggi più importanti sono comunque le seguenti:

- Decreto 26 agosto 1992: prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- Testo unico sulla Sicurezza: DLgs 81/08 (comprensivo tra l'altro del DLgs 626/94): miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori
- DM 10 marzo 1998: sicurezza antincendio

#### **Decreto 26 agosto 1992**

In tale norma vengono fissati i parametri sia tecnici sia organizzativi per la sicurezza negli edifici scolastici. Oltre alle indicazioni più propriamente progettuali (presenza delle scale antincendio, compartimentazione, necessità di un impianto antincendio e di allarme, etc.) vengono fornite indicazioni in merito alla gestione della sicurezza stessa: così ad esempio, nelle scuole di qualsiasi ordine e grado, devono essere effettuate delle **prove di evacuazione** almeno due volte l'anno per verificare l'efficacia dei piani di evacuazione e deve essere messa in atto una **gestione dei controlli antincendio** (estintori, uscite di sicurezza, illuminazione di emergenza, etc.).

#### **Testo Unico sulla Sicurezza 81/2008 (comprensivo del D.Lgs. 626/94)**

Questa è la legge fondamentale in materia di sicurezza per qualsiasi ambiente di lavoro (aziende, amministrazioni pubbliche, scuole, etc.). E' il recepimento di una serie di direttive comunitarie e detta regole per **l'organizzazione e la gestione della sicurezza**: in particolare vengono evidenziate le figure responsabili all'interno del luogo di lavoro, i loro compiti e ruoli e l'importanza della partecipazione di tutti alla realizzazione di un ambiente più sicuro e salubre.

Nel testo vengono fissati gli obblighi, le responsabilità e le eventuali sanzioni a carico delle figure previste per l'attuazione delle norme di sicurezza: il datore di lavoro, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (che può essere un lavoratore dell'azienda o un tecnico esterno), il medico competente (solo nelle attività dove gli addetti necessitano di una periodica sorveglianza sanitaria), il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (eletto dai lavoratori), le squadre di emergenza (antincendio e primo soccorso) e i lavoratori.

L'obbligo primo e fondamentale del datore di lavoro è l'elaborazione del **documento di valutazione dei rischi**, in cui devono essere esaminati tutti i rischi per le persone, le misure di prevenzione e protezione che si intendono attuare e i tempi di tale attuazione.

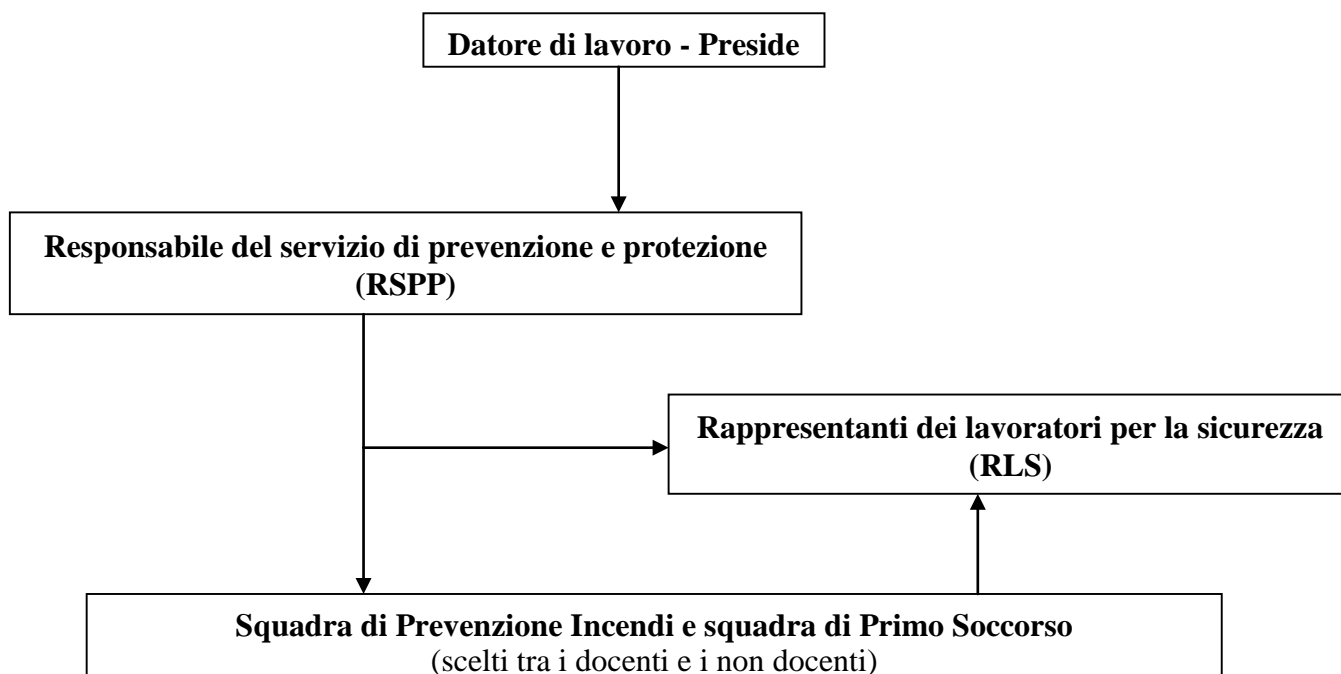
## DM 10 marzo 1998

Questo decreto è una sorta di applicazione approfondita del D.Lgs. 626/94 in materia di antincendio. Tutte le aziende devono elaborare una **valutazione dei rischi di incendio** tenendo conto delle sostanze combustibili presenti (carta, plastica, liquidi e gas infiammabili, etc.), delle possibili fonti di innesco (impianti elettrici, fiamme libere, centrali termiche, etc.) e delle persone esposte al rischio (affollamenti particolari, portatori di handicap, etc.). Da tale valutazione scaturiscono una serie di obblighi e restrizioni finalizzate alla prevenzione incendi e alla gestione di una possibile emergenza.



## ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

L'Organigramma della Sicurezza all'interno dell'Istituto può essere così schematizzato:



## PARTECIPAZIONE ALLA SICUREZZA

In tutte le norme in materia di sicurezza, ed in particolare in quelle più recenti, viene sottolineata l'importanza della partecipazione di tutte le figure coinvolte alla sicurezza: con partecipazione si intende che i lavoratori di qualsiasi ordine e mansione devono, nei limiti delle loro possibilità e delle informazioni ricevute, contribuire all'attuazione delle norme di sicurezza. In sintesi, nel caso della scuola, i docenti e i non docenti devono:

- **Trasmettere agli studenti** le informazioni riguardanti la sicurezza sia discutendo direttamente con loro delle norme tecniche e comportamentali più importanti, sia dando l'esempio in prima persona di un corretto e sicuro atteggiamento all'interno dell'edificio scolastico (non fumare dove è vietato, non correre nelle scale, non parcheggiare vicino alle uscite di sicurezza e lungo i percorsi pedonali, etc.)
- Partecipare attivamente alle **prove di evacuazione** che, dovendo essere fatte a sorpresa, possono in certi casi anche coincidere con interrogazioni, compiti in classe o altre attività
- Comunicare ai responsabili (preside, responsabile della sicurezza, etc.) eventuali **inadeguatezze** di cui si viene a conoscenza (impianti elettrici non a norma, infiltrazioni, danneggiamenti ad impianti, etc.)

- **Mettersi a disposizione** per il coinvolgimento ad attività connesse con l'organizzazione e la gestione della sicurezza (squadre di emergenza, incontri formativi, etc.)

## INFORMAZIONI FONDAMENTALI PER LE PROVE DI EVACUAZIONE

### Il rischio incendio

Il pericolo di incendio può essere determinato:

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



### Definizioni

#### Combustione

Reazione chimica fra due sostanze che avviene con forte sviluppo di calore:

- il comburente (l'ossigeno dell'aria)
- il combustibile (una sostanza gassosa, liquida o solida)

#### Esplosione

Reazione di dissociazione di particolari sostanze (esplosivi) caratterizzata da un notevole sviluppo di calore e di prodotti gassosi che vengono rilasciati quasi istantaneamente.

Gli elementi fondamentali per lo sviluppo di un incendio, cioè la manifestazione incontrollata e visibile di una combustione, sono:

- il **COMBUSTIBILE** ovvero la sostanza in grado di bruciare (legno, carta, benzina, gas, ecc.);
- il **COMBURENTE** ovvero la sostanza che permette al combustibile di bruciare (l'ossigeno contenuto nell'aria);
- il **CALORE** (fiammifero, accendino, corto circuito, fulmine, che costituiscono l'innesco del fuoco).

E' possibile rappresentare figurativamente l'incendio mediante il **TRIANGOLO DEL FUOCO**. Le **cause** di un incendio più comuni sono le seguenti:

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



I **danni** possono essere diretti alle persone (ustioni, intossicazione, asfissia), alle cose (combustione e propagazione dell'incendio, corrosione, degrado superficiale) o indiretti, derivanti dal crollo delle strutture o dall'esplosione di recipienti o dalla fuoriuscita di sostanze.

Le elevate temperature raggiunte possono rendere difficoltosa l'apertura delle porte, il passaggio ed il contatto con oggetti e superficie.

## Informazioni base per la sicurezza nell'ambiente scolastico

I prodotti della combustione sono in prevalenza costituiti da anidride carbonica e vapore acqueo, cui si accompagnano l'ossido di carbonio, gli incombusti e gas tossici derivanti dai diversi materiali coinvolti nell'incendio. Ovviamente, una delle conseguenze della combustione è la diminuzione di ossigeno presente.


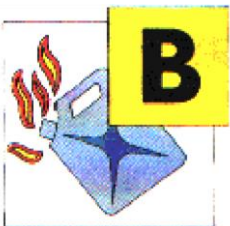
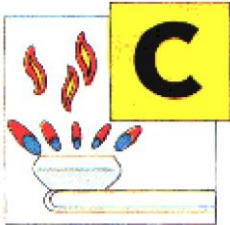

Per **spegnere** un incendio è necessario interrompere il triangolo del fuoco, agendo su uno dei tre elementi che lo compongono.


Conseguentemente si individuano tre possibili azioni:

- **sottrazione** dei combustibili dall'incendio
- **soffocamento**, impedendo il contatto tra l'aria e l'ossigeno e i materiali incendiati
- **raffreddamento**, fino ad abbassare la temperatura al di sotto di quella di accensione dei materiali.

Le tre azioni possono essere esercitate contemporaneamente. In tal caso l'azione di spegnimento è più efficace.

**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.
	Fuochi di liquidi o di solidi che si possono liquefare a temperature relativamente basse.	Nafta, Benzina, Petrolio, Alcool, Oli 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, Carburanti, Metalli infiammabili

	Fuochi da apparecchiature elettriche	
---	--------------------------------------	--

### L'estintore: modalità di utilizzo

L'estintore rappresenta il mezzo di primo intervento in caso di incendio. Gli estintori oltre a diversificarsi per tipo e qualità della sostanza estinguente sono caratterizzati da diverse taglie dimensionali. La scelta dell'estintore viene fatta sulla base della classe di incendio da estinguere.

Gli estintori, in relazione al peso, possono essere:

- **portatili** quando sono concepiti per essere portati ed utilizzati a mano ed hanno una massa non superiore a 20 kg;
- **non portatili** (carrellati) quando sono montati su ruote o su carrelli e concepiti per essere trainati a mano ed hanno, pronti all'uso, una massa non superiore a 300kg.



E' importante ricordare che *gli estintori portatili sono esclusivamente mezzi di pronto intervento e non si può sperare di spegnere, con il loro impiego, incendi che, per il lungo tempo di accensione o per le vaste dimensioni assunte, richiedano l'erogazione di grandi quantità di sostanze estinguenti e lunghi tempi di intervento dell'operatore in un ambiente soggetto a crescente grado di inquinamento.*

A norma del DM 20/12/82, ogni estintore deve recare un'etichetta, suddivisa in cinque parti, simile a quella riportata in figura, con le seguenti informazioni:

#### Parte 1

- la parola "Estintore";
- il tipo di estintore e la sua carica nominale;
- il codice relativo al focolare tipo che è risultato capace di estinguere;

#### Parte 2



- le istruzioni d'uso (mediante pittogrammi);
- le classi di fuoco su cui può essere utilizzato (mediante i pittogrammi)

### Parte 3

- il simbolo e l'indicazione: "Non utilizzare su apparecchi sotto tensione elettrica", se non ha superato la prova dielettrica;
- l'indicazione: "Dopo l'utilizzo in locali chiusi, aerare";
- l'indicazione: "L'utilizzazione di questo estintore può causare la formazione di sostanze pericolose"

### Parte 4

- l'indicazione: "Ricaricare dopo l'uso, anche parziale";
- l'indicazione: "Verificare periodicamente";
- l'indicazione: "Attenzione al gelo" se necessaria;
- l'indicazione della carica del propellente;
- le temperature limite di utilizzo;
- gli estremi dell'approvazione da parte del Ministero dell'Interno.

### Parte 5

- il nome e l'indirizzo del responsabile dell'apparecchio;
- l'anno di fabbricazione.

Gli estintori inoltre devono ottenere l'approvazione del Ministero dell'Interno secondo le modalità previste dallo stesso DM 20/12/82.



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

#### Estintori a polvere polivalente – Fuoco classe A, B, C

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

**ATTENZIONE:** la CO<sub>2</sub> e temperatura molto bassa, può provocare alla pelle lesioni (ustioni).

Impugnare il manicotto per indirizzare il getto.

I principali componenti di un estintore sono:

- tubo di erogazione;
- leva di comando;
- bombola;
- manometro;
- 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; ciò 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 più estintori gli operatori non devono mai operare da posizione contrapposta, ma muoversi preferibilmente verso un'unica direzione o 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.
- Riposizionare l'estintore al proprio posto.

## **APPENDICI**

### **APPENDICE A Norme di comportamento per una corretta gestione e fruizione degli impianti ed utilizzatori elettrici**

1. Accertarsi che l'apparecchio sia dotato di certificazioni, omologazioni, garanzie e istruzioni d'uso
2. Utilizzare gli apparecchi secondo le istruzioni
3. Non manomettere gli apparecchi e/o gli impianti
4. Non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri elettrici
5. Accertarsi dell'ubicazione del quadro che alimenta la zona presso cui si opera in modo da poter togliere tempestivamente tensione all'impianto in caso di pericolo
6. Non coprire i quadri elettrici e i comandi con armadi o altre suppellettili, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie

7. Far sostituire i cavi, le prese e le spine deteriorate

8. Accertarsi che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano adeguatamente protette contro le azioni meccaniche (oggetti taglienti, passaggio di persone, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive)

9. Segnalare tempestivamente la presenza di cavi danneggiati e con parti conduttrici in vista

10. Non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici

11. Accertarsi che sia tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione sugli impianti (anche la sostituzione di una lampada)

12. Segnalare eventuali deterioramenti di parti di impianti e di apparecchi

13. Collegare gli apparecchi a una presa di corrente idonea 10 A (alveoli piccoli) o 16 A (alveoli più grandi), in relazione alle dimensioni della spina;

14. Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina

15. Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di staccare la spina

16. Non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici utilizzando adattatori o spine multiple. In caso di necessità utilizzare le prese mobili a ricettività multipla ("ciabatte").

17. Evitare, se possibile, l'uso di prolunghie

18. Non depositare nelle vicinanze degli apparecchi sostanze suscettibili di infiammarsi, non depositare sopra gli apparecchi contenitori ripieni di liquidi

19. Non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore

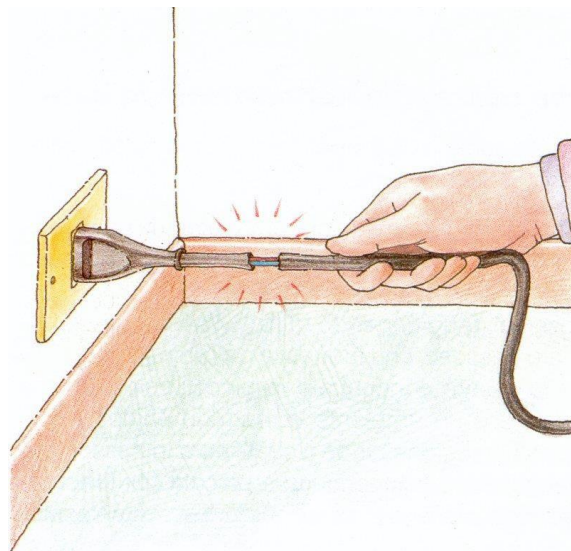
20. Non impedire la corretta ventilazione degli apparecchi

21. Evitare l'uso di stufe o fornelli elettrici, poiché oltre a sovraccaricare gli impianti sono causa di incendio

22. Non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica

23. Rispettare la segnaletica di sicurezza e le relative disposizioni

24. Se scatta un interruttore, richiedere sempre l'intervento di un responsabile o del Comune.



## **APPENDICE B**

(Per il dettaglio delle procedure da attuare in caso di emergenza si rimanda al Documento contenente il Piano di evacuazione e di Emergenza)

### **Come affrontare le emergenze**

Cosa è indispensabile prevedere:

1. Un coordinatore dell'emergenza (Responsabile di plesso)
2. Due alunni responsabili per ciascun disabile
3. La localizzazione delle classi con alunni disabili al piano terreno
4. La disposizione razionale dei banchi nelle aule
5. Vie di fuga assegnate per ogni classe, la sequenza, percorsi alternativi



6. I tempi di deflusso massimo testandoli con esercitazioni ad hoc
7. Alcune aree di raccolta accessibili ai veicoli di pronto soccorso

### **In caso di emergenza**

Attivare il piano di evacuazione e di emergenza:

1. Allertare immediatamente il coordinatore dell'emergenza
2. Avvertire telefonicamente i vigili del fuoco
3. Avvertire telefonicamente il pronto soccorso sanitario
4. Aprire cancelli esterni per permettere l'accesso dei mezzi di soccorso
5. Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza

### **In caso di evacuazione**

Il coordinatore dell'emergenza deve:

attivare l'allarme di evacuazione, avvertire gli enti esterni di soccorso, 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 chiudi-fila delimitano la disposizione della classe.

Il docente di classe deve:

prendere il registro delle presenze, lasciare l'aula dopo l'alunno chiudi-fila, posizionarsi solo in seguito in testa.

Le classi devono: dirigersi verso le uscite di emergenza, rispettare la sequenza di esodo stabilita, attenersi alle disposizioni dei vigili del fuoco e degli organi di soccorso

Chi si trova fuori aula deve:

unirsi alla fila più vicina e seguirne il percorso; raggiunta l'area di raccolta, segnalare al docente di classe la propria presenza.

Il personale ausiliario deve:

- aprire le porte di emergenza
- assicurarsi che non siano rimaste persone nell'edificio
- chiudere il rubinetto del gas dal contatore esterno e l'alimentazione elettrica dall'interruttore generale
- presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza.



**In caso di incendio** Il coordinatore dell'emergenza deve:

- far evacuare ordinatamente le classi ed il personale non addetto all'emergenza secondo quanto stabilito dal Piano di evacuazione
- se l'incendio è localizzato e di piccola entità, intervenire con gli altri colleghi addetti sul focolaio di incendio con gli estintori presenti nell'edificio  non usare mai l'acqua sulle apparecchiature elettriche  non usare gli ascensori, ma unicamente le scale Se il fuoco non è domato entro cinque minuti:
  - richiedere l'intervento dei vigili del fuoco Se vi sono persone intossicate o ustionate
  - avvertire telefonicamente il pronto soccorso sanitario

## *Informazioni base per la sicurezza nell'ambiente scolastico*

Al termine dell'incendio

- verificare i danni provocati ad impianti elettrici, rete gas, macchinari, arredi e strutture civili, chiedendo ove necessario consulenza a tecnici VV.F.
- Dichiarare se possibile la fine dell'emergenza facendo rientrare ordinatamente le classi

### **In caso di fuga di gas**

- Spegnerle le fiamme libere
- Aprire immediatamente tutte le finestre
- Fare evacuare ordinatamente le classi secondo quanto stabilito dal piano di evacuazione
- Non usare gli ascensori, ma unicamente le scale
- Verificare se vi sono cause accertabili di fughe di gas. Se non si è in grado di domare la causa della perdita:
- Telefonare dall'esterno dei locali all'Azienda del Gas e ai vigili del fuoco

Accertato il termine della fuga di gas da parte dell'Azienda del Gas e dei Vigili del Fuoco:

- Lasciare ventilare il locale fino a che non si percepisca più l'odore del gas
- Dichiarare la fine dell'emergenza, facendo rientrare le classi ordinatamente

### **In caso di azione criminosa**

Ove si riceva segnalazione telefonica o si riscontri la presenza di contenitori sospetti:

- Avvertire immediatamente le autorità di pubblica sicurezza telefonando alla polizia ed ai carabinieri
- Non effettuare ricerche per individuare l'ordigno!**
- Fare evacuare ordinatamente le classi secondo quanto stabilito dal piano di evacuazione
- Non usare gli ascensori, ma unicamente le scale**

***Si sottolinea infine come nelle scuole, oltre all'applicazione delle norme di sicurezza come in tutti gli altri ambienti di lavoro, sia da perseguire la finalità di educare i ragazzi alla coscienza della sicurezza: troppo spesso una mancanza di educazione genera disattenzione e non rispetto per l'incolumità e la vita delle altre persone.***

L'RSPP D'ISTITUTO  
Prof.ssa Maria Novella Fioretto

IL DIRIGENTE SCOLASTICO REGG.  
Dott. Massimo Pisello