



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

**M.I.U.R. – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO  
ISTITUTO COMPRESIVO "VIA VAL MAGGIA"**

Via Val Maggia, 21 - Roma 00141

C.F. 97713060586 Cod. Mecc. RMIC8EE004

e.mail: [rmic8ee004@istruzione.it](mailto:rmic8ee004@istruzione.it) – [rmic8ee004@pec.istruzione.it](mailto:rmic8ee004@pec.istruzione.it)

Tel. 06.8120005 Fax 06.88386280

# **INFORMAZIONE AL PERSONALE IN MERITO AL RISCHIO INCENDIO**

**A CURA DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DELLA SCUOLA**



***INFORMAZIONE AI SENSI DELL'ART. 36 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008 N. 81***

## L'INCENDIO

### DEFINIZIONE

**Combustione** sufficientemente **rapida** e **non controllata** che si sviluppa **senza limitazioni** nello spazio e nel tempo.

### EFFETTI DELL'INCENDIO

- emanazione di **energia** sotto forma di **luce** e **calore**;
- **trasformazione** dei combustibili in altri elementi (**prodotti di combustione**).

## LA COMBUSTIONE

La combustione è una **reazione chimica** sufficientemente rapida di una sostanza **combustibile** con un **comburente** che da luogo allo sviluppo di **calore**, **fiamma**, **gas**, **fumo** e **luce**.

Può avvenire con o senza sviluppo di fiamme superficiali

Solitamente il **comburente** è l'**ossigeno** contenuto nell'aria.

### COMBUSTIBILE

Sostanza in grado di **bruciare**. In condizioni normali essa può essere allo stato **solido**, **liquido** o **gassoso**

### COMBURENTE

Sostanza che **permette** al combustibile di bruciare. Normalmente è l'**OSSIGENO** contenuto nell'aria.

### CALORE

Forma di **energia** che si manifesta con l'**innalzamento della temperatura**.

Un combustibile brucia quando viene a trovarsi ad una temperatura tale che, avvicinando l'innesco, inizia la combustione.

### CONDIZIONI NECESSARIE PER LA COMBUSTIONE → TRIANGOLO DEL FUOCO

La combustione può essere rappresentata schematicamente da un triangolo i cui lati sono costituiti dai 3 elementi necessari:

- **presenza del combustibile**
- **presenza del comburente**
- **presenza di una sorgente di calore**



**Solo la contemporanea presenza di questi 3 elementi dà luogo al fenomeno dell'incendio!**

**Al mancare di almeno uno di essi l'incendio si spegne!**

## I PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Sono suddivisi in quattro categorie:

- ↳ **gas** di combustione
- ↳ **fiamme**
- ↳ **fumo**
- ↳ **calore**

## LE SORGENTI DI INNESCO

Possono essere suddivise in 4 categorie:

- ↳ **accensione diretta**
- ↳ **accensione indiretta**
- ↳ **attrito**
- ↳ **autocombustione o riscaldamento spontaneo**

### ACCENSIONE DIRETTA

Quando una **fiamma**, una **scintilla** o altro **materiale incandescente entra in contatto** con un materiale **combustibile** in presenza di **ossigeno**.

Esempi: **operazioni di taglio e saldatura, fiammiferi e mozziconi di sigaretta, lampade e resistenze elettriche, stufe elettriche, scariche elettrostatiche.**

### ACCENSIONE INDIRETTA

Il calore d'innesco avviene nelle forme della **convezione, conduzione e irraggiamento** termico.

Esempi: **correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso un vano scala o altri collegamenti verticali; propagazione di calore attraverso elementi metallici strutturali degli edifici.**

### ATTRITO

Il calore è prodotto dallo **sfregamento di due materiali**.

Esempi: **malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetti, motori; urti; rottura violenta di materiali metallici.**

### AUTOCOMBUSTIONE O RISCALDAMENTO SPONTANEO

Il **calore viene prodotto dallo stesso combustibile** come ad esempio lenti processi di ossidazione, reazione chimiche, decomposizioni esotermiche in assenza d'aria, azione biologica.

Esempi: **cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio di lino, polveri di ferro o nichel, fermentazione di vegetali.**

## LE SOSTANZE ESTINGUENTI

### ACQUA

È la sostanza estinguente principale per la facilità con cui può essere reperita a basso costo.

Azione estinguente:

- ↳ **raffreddamento** (abbassamento della temperatura) del combustibile;
- ↳ **soffocamento** per sostituzione dell'ossigeno con il vapore acqueo;
- ↳ **diluizione** di sostanze infiammabili solubili in acqua fino a renderle non più tali;
- ↳ **imbevimento** dei combustibili solidi.

### Utilizzo dell'acqua

L'acqua è consigliata per incendi di combustibili solidi, con esclusione delle sostanze incompatibili quali sodio e potassio che a contatto con l'acqua liberano idrogeno, e carburi che invece liberano acetilene.

Non è consentito l'uso su apparecchiature elettriche; in prossimità di esse (ad es. i quadri elettrici) è obbligatorio esporre il cartello di divieto di uso dell'acqua per spegnere incendi.



### SCHIUMA

Costituita da una soluzione in acqua di un liquido schiumogeno, che per effetto della pressione di un gas fuoriesce da un estintore e passa all'interno di una lancia dove si mescola con aria e forma la schiuma.

L'azione estinguente avviene per **soffocamento** (separazione del combustibile dal comburente) e per raffreddamento in minima parte.

Sono impiegate normalmente per **incendi di liquidi infiammabili**.

**Non è utilizzabile sulle apparecchiature elettriche.**

### POLVERI

Sono costituite da **particelle solide finissime** a base di bicarbonato di sodio, potassio, fosfati e sali organici.

L'azione estinguente delle polveri è prodotta dalla loro decomposizione per effetto delle alte temperature; i prodotti della decomposizione delle polveri separano il combustibile dal comburente, raffreddano il combustibile e inibiscono il processo della combustione.

**L'azione esercitata nello spegnimento è di tipo chimico, di raffreddamento e di soffocamento.**

**Possono essere utilizzate su apparecchiature elettriche in tensione.**

**Possono danneggiare apparecchiature e macchinari (essendo costituite da particelle solide finissime).**

L'estintore a polvere può essere utilizzato su:

fuochi di classe A (es. legno, cartone, carta, plastica, PVC, tessuti, *moquette*), B (es. benzina, petrolio, gasolio, lubrificanti, oli, alcol, solventi), C (es. metano, g.p.l., gas naturale);

- fuochi di classe D (es., fuochi da metalli, ma solo con polveri speciali);
- quadri e apparecchiature elettriche fino a 1000 V;

Gli estintori a polvere devono riportare l'indicazione della loro idoneità all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione, per esempio: <<adatto all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione fino a 1000 v ad una distanza di un metro>>.

**Una volta spento l'incendio è opportuno arieggiare il locale**, in quanto, oltre ai prodotti della combustione (CO, CO<sub>2</sub>, vari acidi e gas, presenza di polveri incombuste nell'aria) la stessa polvere estinguente, molto fine, può essere inspirata insieme ad altre sostanze pericolose dall'operatore.

### GAS INERTI

È utilizzata principalmente l'**anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)** e in minor misura l'azoto.

Vengono utilizzati principalmente in ambienti chiusi.

La loro presenza nell'aria riduce la concentrazione del comburente fino ad impedire la combustione.

## L'anidride carbonica:

- ↳ non è tossica;
- ↳ è più pesante dell'aria;
- ↳ è dielettrica (non conduce elettricità);
- ↳ è normalmente conservato come gas liquefatto;
- ↳ produce, diversamente dall'azoto, anche un'azione estinguente per raffreddamento dovuta all'assorbimento di calore generato dal passaggio dalla fase liquida alla fase gassosa.

I gas inerti possono essere utilizzati su apparecchiature elettriche in tensione.

## PRESIDI ANTINCENDIO

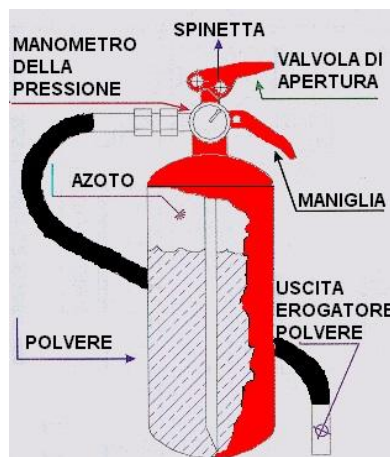
### ESTINTORI

Apparecchiatura mobile destinata allo spegnimento di fuochi mediante emissione autonoma di prodotti atti a soffocare o in qualsiasi modo spegnere i fuochi stessi.

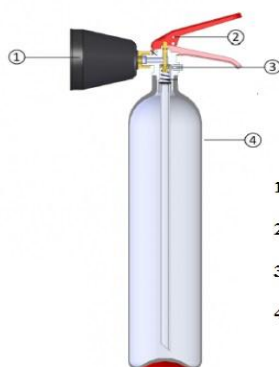
In base al tipo di sostanza utilizzata si distinguono;

ad acqua, ormai in disuso

- ↳ a schiuma, adatti per liquidi infiammabili;
- ↳ a polvere, adatti per liquidi infiammabili e apparecchi elettrici;



- ↳ ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), idonei per apparecchi elettrici;



1. Diffusore
2. Leva di Apertura
3. Valvola di Sicurezza
4. CO<sub>2</sub>



- ↳ ad idrocarburi alogenati, adatto per motori di macchinari;
- ↳ ad agente pulito (clean agent).

## Posizionamento degli estintori

Devono essere indicati con l'apposita segnaletica di sicurezza.



Devono essere **posizionati alle pareti**, mediante idonei attacchi con facile sganciamento o **poggiati a terra** con idonei dispositivi (piantane porta estintore con asta e cartello).



## IDRANTI

L'idrante è un dispositivo collegato a una rete di alimentazione idrica dedicata, costituito da:

- ↳ **valvola d'intercettazione** manuale con attacco filettato unificato;



- ↳ **tubazione flessibile** di lunghezza normalizzata completa di raccordi;



- ↳ **lancia erogatrice** con bocchello di diametro opportuno ed eventuale sistema di regolazione del getto (pieno o frazionato);

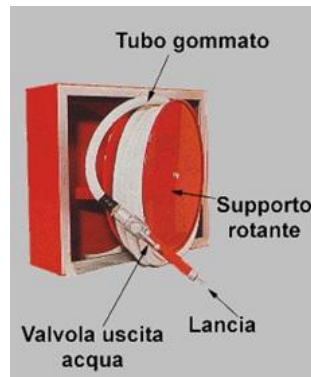


- ↳ **cassetta di contenimento** o portello d'ispezione.



### **NASPI**

I Naspi sono **simili alle manichette**, ma costituiti da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità alla rete idrica in modo permanente. Sull'estremità opposta vi è montata una lancia erogatrice con regolazione del getto.



### **Posizionamento degli idranti e dei Naspi**

Sono posizionati **in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto (di lunghezza 5 m)** di almeno un idrante/naspo e considerando ogni compartimento indipendente.

Installati in **posizione segnalata, ben visibile e facilmente raggiungibile**.



Preferibilmente posizionati **in prossimità di uscite o vie di esodo**, in modo tale da **non ostacolare l'esodo**.

Le caratteristiche della rete idranti sono stabilite dalla norma UNI 10779.

### IMPIANTI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Sono classificati in base all'estinguente utilizzato:

- impianti ad **acqua sprinkler** (a umido, a secco, alternativi, a preallarme, a diluvio etc.);



- impianti a **schiuma**;
- impianti a **anidride carbonica**;
- impianti a **halon**.

### SISTEMI DI RILEVAZIONE E ALLARME ANTINCENDIO

La loro funzione è di **rivelare un incendio prima possibile** per fornire segnalazioni ottiche e/o acustiche agli occupanti, e attivare misure di protezione e gestionali.



### SEGNALETICA DI EMERGENZA

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli, ed in particolare:

- **vietare** comportamenti pericolosi;
- **avvertire** di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- **fornire indicazioni** relativi alle uscite di sicurezza e ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- **prescrivere** comportamenti sicuri ai fini della sicurezza;
- **indicare** ulteriori elementi di prevenzione e sicurezza.

La topologia dei segnali **si fonda sull'interazione tra 3 colori (rosso, giallo, verde) e tre forme geometriche (cerchio, triangolo, rettangolo)**.

La norma **ISO 7010**, pubblicata nel giugno 2011 rappresenta la più recente normativa sulla segnaletica di sicurezza. È diventata norma europea nel giugno 2012, quando il CEN (Comitato Europeo di Normalizzazione) ha approvato l'EN ISO 7010. L'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) ha pubblicato la norma **UNI EN ISO 7010: 2012** il 18 Ottobre 2012.

**La nuova normativa non vieta la circolazione dei segnali già contenuti nel Decreto legislativo 81/2008.**



**SEGNALETICA DI SICUREZZA CONFORME AL DECRETO LEGISLATIVO 81 DEL 09-04-08  
ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 92/58 CEE E SIMBOLOGIA A NORME UNI 7543**

DEFINIZIONE: Si intende tale una segnaletica che riferita ad un determinato oggetto o ad una determinata situazione, trasmette mediante un colore o un segnale di sicurezza un messaggio di sicurezza. Forma, colore di sicurezza, significato e campo di applicazione sono così schematizzati.

COLORE	SIGNIFICATO O SCOPO	INDICAZIONI E PRECISAZIONI	FORMA GEOMETRICA
ROSSO	SEGNALI DI DIVIETO	Atteggiamenti pericolosi	
	PERICOLO-ALLARME	Alt - arresto - dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero	
	MATERIALI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO	Identificazione e ubicazione	
GIALLO 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	

**SEGNALETICA  
UNI EN ISO 7010:2012**

La necessità di trasmettere informazioni in materia di sicurezza con un sistema che, per quanto possibile, non faccia ricorso all'utilizzo di testi e sia facilmente comprensibile, ha spinto alla normalizzazione di segni grafici.

La realizzazione dei segni grafici è stata curata da esperti di tutto il mondo, tenendo conto delle differenti culture e coordinata dall'ISO. Test specifici di comprensione sono stati effettuati sui segni grafici realizzati, con l'obiettivo di utilizzare solo quelli con il più alto grado di comprensione.

L'enorme lavoro svolto si è concretizzato con la pubblicazione della norma ISO 7010, nella quale sono raffigurati i segni grafici da utilizzare per trasmettere i principali messaggi di sicurezza.

La norma ISO 7010 è stata adottata anche dal CEN come standard europeo e, di conseguenza, tutti gli Stati europei, tra i quali l'Italia, hanno dovuto recepirla come norma nazionale. Tutte le norme dell'UNI, l'Ente Nazionale Italiano di unificazione, coperte dalla norma ISO 7010 sono state ritirate e sostituite dalla nuova norma UNI EN ISO 7010:2012.

La differenza tra i segni grafici previsti dalla UNI EN ISO 7010:2012 rispetto a quelli previsti dalle vecchie norme UNI è, in alcuni casi, notevole ma l'utilizzo dei nuovi segni grafici da parte di tutti gli Stati, garantisce una più ampia comprensione indipendentemente dalla lingua parlata dal destinatario del messaggio e permette di trasmettere il messaggio di sicurezza sempre con lo stesso segno grafico, indipendentemente dallo Stato in cui ci si trova. Le norme UNI non coperte dalla UNI EN ISO 7010:2012 non sono state ritirate e pertanto rimangono in vigore.

Una circolare del Ministero del lavoro, il cui testo è di seguito pubblicato, fornisce i chiarimenti necessari per l'utilizzo dei segnali presenti nella norma UNI EN ISO 7010:2012 o presenti in altre norme UNI, in rapporto a quelli pubblicati nell'allegato XXV del D. Lgs. n. 81/2008.



*Ministero del Lavoro  
e delle Politiche Sociali*  
Direzione Generale delle Relazioni  
Industriali e dei Rapporti di Lavoro  
già Direzione Generale della  
Tutela delle Condizioni di Lavoro  
Divisione VI

Oggetto: **Segnaletica di sicurezza - D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., Allegato XXV - Prescrizioni generali. Uso e rispondenza dei pittogrammi con la norma UNI EN ISO 7010:2012 - Chiarimenti.**

A seguito di numerosi quesiti giunti a questo Ministero circa il corretto uso dei segnali di sicurezza, di cui all'Allegato XXV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e la loro rispondenza con quelli previsti dalla norma tecnica UNI EN ISO 7010:2012, di intesa con la Direzione Generale per l'Attività Ispettiva si ritiene opportuno fornire i seguenti chiarimenti.

È innanzitutto necessario precisare che l'Allegato XXV, richiamato dal Titolo V del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., di recepimento della Direttiva 92/58/CEE, prevede, al punto 1, punto 1.3, che: *"I pittogrammi utilizzati potranno differire leggermente dalle figure riportate al punto 3 o presentare rispetto ad esse un maggior numero di particolari, purché il significato sia equivalente e non sia reso equivoco da alcuno degli adattamenti o delle modifiche apportati"*.

Rispetto al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., la norma UNI EN ISO 7010:2012, "Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati" presenta alcune differenti rappresentazioni grafiche. In tal senso, si richiama l'attenzione sul loro significato equivalente, oltreché sulla loro valenza in rapporto proprio con i pittogrammi presenti nel citato Allegato XXV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e nella Direttiva 92/58/CEE.

Dal confronto emerge chiaramente che la differenza fra i simboli utilizzati dalla norma UNI EN ISO 7010:2012 e quelli previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. non equivocano il significato, rendendo equivalenti, al fine del loro utilizzo in ambito nazionale, i simboli.

In conseguenza di quanto sopra, si ritiene che l'uso della segnaletica di sicurezza, prevista dalla norma UNI EN ISO 7010:2012, non sia in contrasto con quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

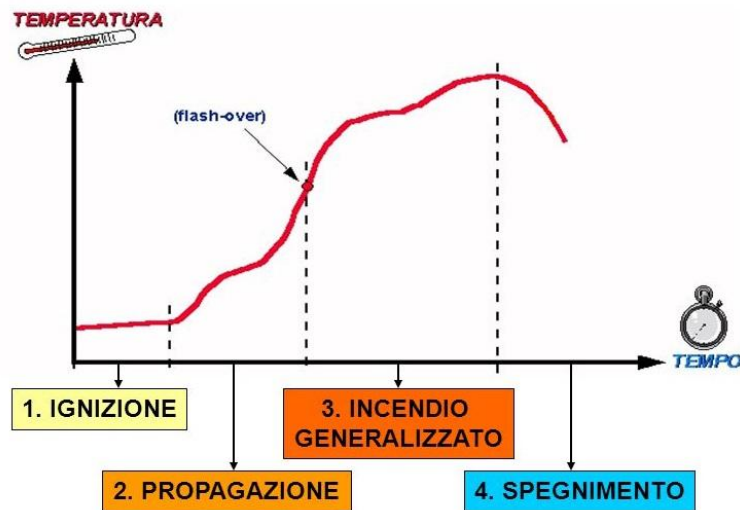
Nel caso di segnali previsti dalla norma UNI EN ISO 7010:2012 e, viceversa, non previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., alla luce delle valutazioni di cui sopra e in considerazione del comma 2 dell'art. 163 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (Obblighi del datore di lavoro) - che recita testualmente: *"Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati da XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica"* - si ritiene di poter affermare che è idonea l'adozione della segnaletica di sicurezza prevista dalla norma UNI EN ISO 7010:2012, così come l'adozione della segnaletica di sicurezza prevista dalle altre vigenti norme UNI.

## LA DINAMICA DELL'INCENDIO

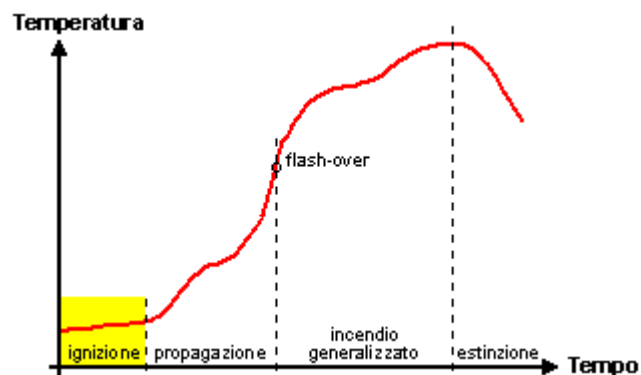
Nell'evoluzione dell'incendio si possono individuare 4 fasi:

1. fase di **ignizione**;
2. fase di **propagazione**;
3. incendio **generalizzato** (*flash over*);
4. **estinzione** e **raffreddamento**.

Le fasi sono evidenziate nel **diagramma** che descrive **l'andamento delle temperature di un incendio nel tempo** (curva temperatura – tempo).

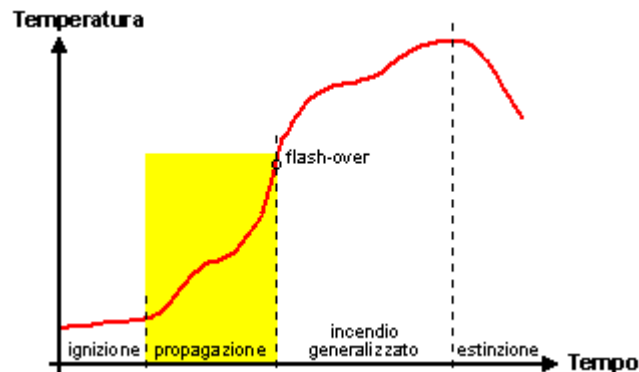


### FASE DI IGNIZIONE



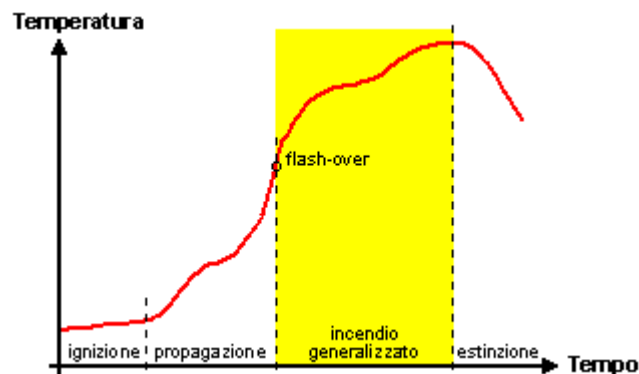
- ↳ infiammabilità del combustibile;
- ↳ possibilità di propagazione della fiamma;
- ↳ grado di partecipazione al fuoco del combustibile;
- ↳ geometria e volume degli ambienti;
- ↳ possibilità di dissipazione del calore nel combustibile;
- ↳ ventilazione dell'ambiente;
- ↳ caratteristiche superficiali del combustibile;
- ↳ distribuzione nel volume del combustibile, punti di contatto.

## FASE DI PROPAGAZIONE



- ↳ produzione dei gas tossici e corrosivi;
- ↳ riduzione di visibilità a causa dei fumi di combustione;
- ↳ aumento della partecipazione alla combustione dei combustibili solidi e liquidi;
- ↳ aumento rapido delle temperature;
- ↳ aumento dell'energia di irraggiamento.

## FASE DI INCENDIO GENERALIZZATO (FLASH OVER)



- ↳ brusco incremento della temperatura;
- ↳ crescita esponenziale della velocità di combustione;
- ↳ forte aumento di emissioni di gas e di particelle incandescenti, che si espandono e vengono trasportate in senso orizzontale e soprattutto in senso ascensionale; si formano zone di turbolenze visibili;
- ↳ i combustibili vicini al focolaio si autoaccendono, quelli più lontani si riscaldano e raggiungono la loro temperatura di combustione con produzione di gas di distillazione infiammabili.

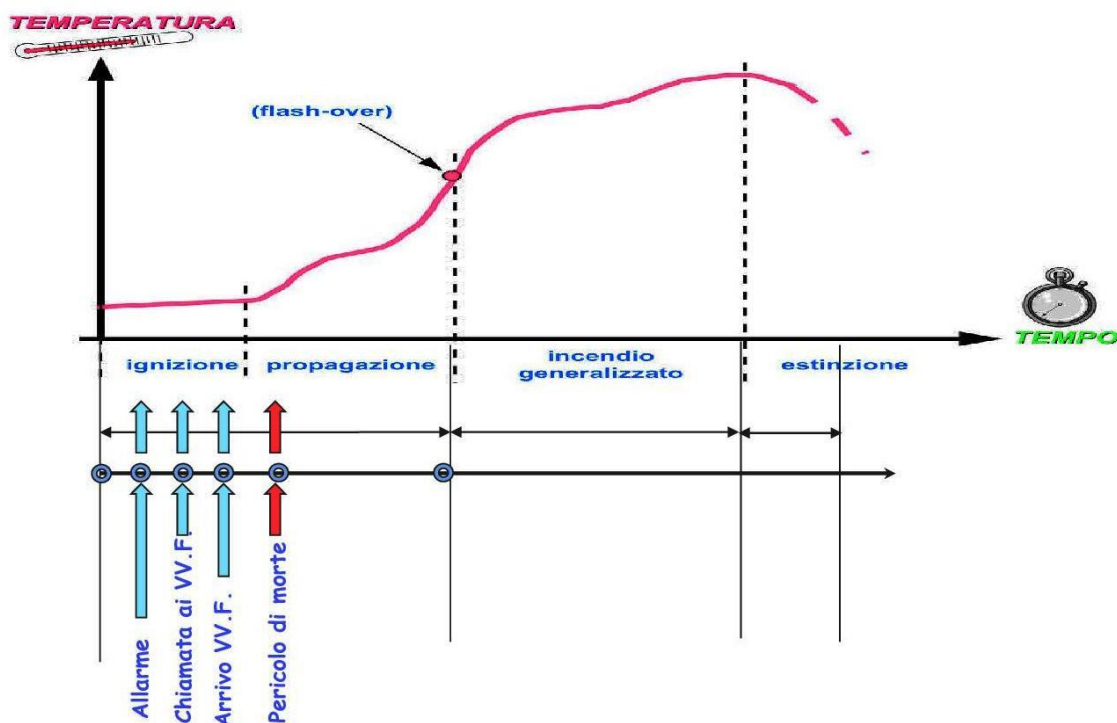
## FASE DI ESTINZIONE E REFFREDDAMENTO

- ↳ l'incendio ha terminato di interessare tutto il materiale combustibile.
- ↳ inizia la fase di decremento delle temperature all'interno del locale a causa del progressivo diminuzione dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi e di fenomeni di conduzione termica.

## LA TIPOLOGIA DI INTERVENTO

La probabilità di intervenire con successo su un principio di incendio è molto alta nella fase di ignizione, nella quale le temperature sono ancora basse.

Per questo è importante che gli addetti antincendio siano ben addestrati all'intervento tempestivo, attraverso un buon *Piano di Emergenza* e che i mezzi di estinzione siano a portata di mano e segnalati.



## I PRINCIPALI EFFETTI DELL'INCENDIO SULL'UOMO

- ↳ **anossia** (a causa della riduzione del tasso di ossigeno nell'aria);
- ↳ **azione tossica dei fumi;**
- ↳ **riduzione della visibilità;**
- ↳ **azione termica.**

## GLI EFFETTI DEL CALORE

Il calore è dannoso per l'uomo per la disidratazione dei tessuti, difficoltà o blocco della respirazione e scottature. Una temperatura dell'aria di circa 150 °C è la massima sopportabile sulla pelle per brevissimo tempo, a condizione che l'aria sia sufficientemente secca.

Tale valore si abbassa se l'aria è umida, come negli incendi.

Una temperatura di circa 60 °C è da ritenere la massima respirabile per breve tempo.

## LE USTIONI

L'irraggiamento genera ustioni sull'organismo umano che possono essere classificate a seconda della loro profondità in ustioni di I, II e III grado:

USTIONI DI I GRADO

**superficiali facilmente guaribili**

USTIONI DI II GRADO

**formazione di bolle e vescicole consultazione struttura sanitaria**

USTIONI DI III GRADO

**profonde urgente ospedalizzazione**

Oltre alle lesioni alla superficie cutanea, l'ustione può comportare altre gravi patologie che interessano organi vitali:

- ↳ **intossicazioni**, dovute all'inalazione di ossido di carbonio, vapori o gas bollenti che possono provocare una compromissione delle vie aeree fino al tessuto polmonare;
- ↳ **infezioni**, provocate dall'assenza di protezione esercitata dalla pelle contro l'ingresso di microrganismi;
- ↳ **insufficienza renale**, per l'eccessivo sforzo a cui è sottoposto il rene per riassorbire i detriti metabolici provenienti dai tessuti di-strutti.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La prevenzione è orientata alla salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente.

Le azioni preventive e protettive non devono essere considerate alternative, ma complementari tra loro.



## MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO GESTIONALE

### Deposito/utilizzo materiali infiammabili e combustibili

Ove possibile, i materiali infiammabili o facilmente combustibili devono essere limitati a quelli strettamente necessari e tenuti lontano dalle vie d'esodo.

**Depositare** i materiali infiammabili in appositi locali REI.

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

**Tenere** i materiali di pulizia combustibili in appositi ripostigli.



### Utilizzo di fonti di calore

Adottare **speciali accorgimenti** se si utilizzano **sostanze infiammabili per riscaldare**.

Tenere **liberi da combustibili** i luoghi dove si usano **fiamme libere** e fare attenzione alle scintille.

### Impianti e attrezzature elettriche

Non sovraccaricate le prese multiple per evitare surriscaldamenti.



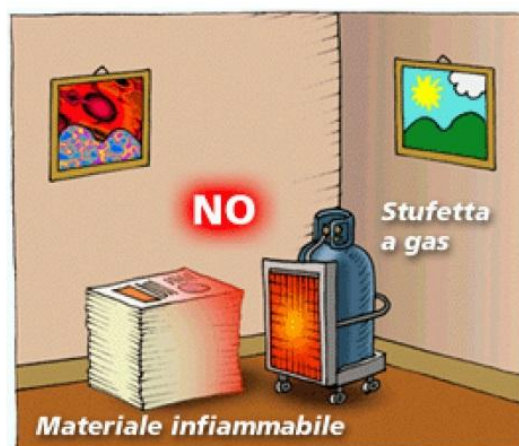
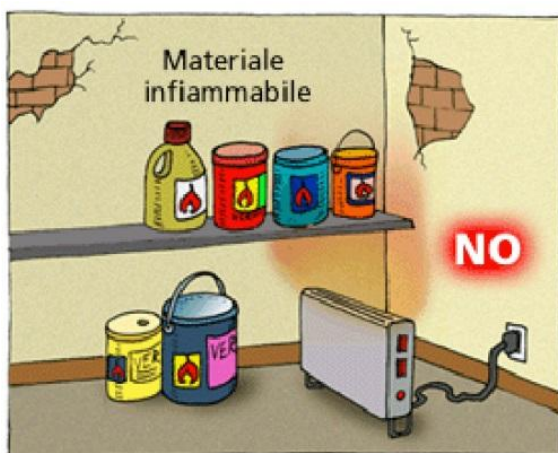
In caso di alimentazione **provvisoria** il cavo elettrico deve avere **lunghezza strettamente necessaria**.

**Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale qualificato.**

### Apparecchi individuali o portatili di riscaldamento

Non utilizzare materiali **combustibili sopra o vicino** ad apparecchi riscaldamento.

Non utilizzare apparecchi in ambienti non idonei.



### Rifiuti e scarti combustibili

I rifiuti non devono essere depositati lungo le vie d'esodo (corridoi, scale, disimpegni).

Evitare l'**accumulo** di scarti di lavorazione rimuovendoli giornalmente e depositandoli in area idonea preferibilmente fuori dell'edificio.



## LE AZIONI DI SOCCORSO

Il **primo soccorso** ad un individuo ustionato consiste innanzitutto nell'allontanarlo dalla sorgente dell'ustione e nello spegnere o eliminare immediatamente indumenti ancora infiammati o eventualmente imbrattati da sostanze chimiche causa di causticazione.

Nel caso di **ustioni da fuoco**:

1. **soffocare** con **coperte** o **altro mezzo** le **fiamme** che avvolgono il soggetto;
2. **effettuare una valutazione primaria**: nel caso di **incoscienza** e **assenza** di respiro iniziare le manovre di **BLS**;
3. **raffreddare** per non più di un minuto la zona ustionata;
4. **coprire** le lesioni con garze **sterili** o con teli **asciutti** (**mai** umidi o bagnati).

Nelle ustioni **da agenti chimici**:

1. **rimuovere** l'agente con attenzione;
2. **togliere** all'infortunato gli abiti intrisi;
3. **lavare** le parti colpite con acqua abbondante e per un tempo prolungato, evitando che l'agente chimico si sparga sulle zone del corpo non interessate dall'ustione;
4. nel caso siano interessati gli occhi, **aprire le palpebre** dell'infortunato (ma senza forzare) e **sciacquare** a lungo.

**Le ustioni. Cosa non fare:**

- **non sfilare gli abiti bruciati che aderiscono alla superficie corporea;**
- **non coprire le lesioni con pezze bagnate;**
- **non usare mai ghiaccio o pomate sulle lesioni;**
- **non forare o aprire per nessun motivo le vesciche provocate da ustioni di 2° grado;**
- **non stimolare il vomito nei soggetti intossicati.**

## LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'Istituto comprensivo è dotato di un proprio *Piano di Emergenza*, il cui contenuto è adeguato alle necessità della Scuola, noto ai lavoratori e periodicamente simulato.

Ogni anno scolastico si ridetermina il quadro organizzativo delle procedure specifiche, anche quelle relative alla formazione e informazione; in particolare, l'organigramma della scuola in riferimento alla gestione delle situazioni d'emergenza, quali appunto l'incendio, prevede personale scolastico addetto alle seguenti azioni:

- **emanazione** dell'ordine di evacuazione;
- **diffusione** dell'ordine di evacuazione;
- **controllo** delle operazioni di evacuazione;
- **controllo** aperture porte e cancelli sulla pubblica via ed eventuale interruzione del traffico;
- **interruzione** erogazione energia elettrica, gas e acqua;
- **chiamata** di soccorso;
- **intervento** di primo soccorso (addetto al primo soccorso appositamente formato);
- **tentativo** di spegnimento del principio di incendio (addetti antincendio appositamente formati);
- **assistenza** alle persone con impedito o ridotte capacità motorie.