SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

PREVENZIONE INCENDI E GESTONE DELLE EMERGENZE

COS'E' UN'EMERGENZA ?

Circostanza imprevista, accidente

(Vocabolario Treccani)

Situazione critica, di grave pericolo

(Dizionario-Sabatini-Coletti)

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Un’emergenza può essere definita come qualsiasi condizione critica che si manifesta in conseguenza del verificarsi di un evento, di un fatto od una circostanza (ad esempio un incendio, un terremoto, il rilascio di sostanze nocive, un black out elettrico…) che determina una situazione potenzialmente pericolosa per la incolumità delle persone e/o dei beni e strutture e che richiede interventi eccezionali ed urgenti per essere gestita e riportata alla normalità.

UNA SITUAZIONE DETERMINATA DA:

- **UN INCENDIO**
- **UN’ESPLOSIONE**
- **UN CROLLO**
- **UN’ ALLUVIONE**
- **UNA NUBE TOSSICA**
- **TERREMOTO**

Le emergenze possono derivare da comportamenti umani (attentati, errori, negligenze, violazioni…), da avarie o guasti di macchine, apparecchiature od impianti, da eventi di natura tecnica (corto circuito, esplosione, innesco…) o come conseguenza di eventi naturali (terremoto, alluvioni, fulmini…).

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

PREVENIRE

adottare alcune misure PREVENTIVE

Gestire un'emergenza significa attuare tutta una serie di azioni finalizzate a contenere i danni a persone o cose ed a riportare la situazione in condizioni di normalità il più velocemente possibile. Prima di tutto quindi, gestire l'emergenza significa gestire il transitorio tra il momento nel quale è stato rilevato l'evento e quello in cui intervengono i soccorsi professionali al fine di:

- salvaguardare l'incolumità delle persone e dei beni presenti nella zona dell'evento;

- limitare le conseguenze negative determinate dall'evento.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Il Datore di lavoro deve predisporre l'organizzazione aziendale alla gestione delle emergenze, implementando procedure che riguardano:

Il Primo Soccorso

La lotta antincendio

L'evacuazione dei luoghi di lavoro

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

E’ necessario formare degli “addetti” alla gestione delle emergenze. Il personale designato dovrà attuare le procedure di evacuazione, lotta antincendio e il primo soccorso.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Prevenzione Incendi

Il datore di Lavoro designa uno o più lavoratori incaricati all'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio.

Primo Soccorso

Il datore di Lavoro organizza il primo soccorso e la formazione necessaria per il personale designato

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Addetti antincendio

Addetti al primo soccorso

I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.
Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Addetti antincendio

Gli addetti antincendio devono essere professionalmente qualificate poiché il loro compito non si esaurisce nel solo intervento tecnico (salvataggio, lotta antincendio, attivazione dispositivi di sicurezza, bonifica, ecc.), ma deve prevedere, nei casi in cui si possono generare situazioni di panico, la capacità di supporto nei confronti delle persone coinvolte.

Infine, mediante esercitazioni e simulazioni vanno periodicamente controllate la capacità e la tempestività di intervento.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Addetti al primo soccorso

L'addetto al primo soccorso, una volta effettuata una prima valutazione della situazione sanitaria, deve prestare i primi soccorsi alle persone colpite e attivare il servizio di pronto soccorso interno, se esistente, o allertare direttamente le strutture esterne.

Nel caso in cui esista una squadra di pronto soccorso, il nucleo di soccorritori, pur dipendendo in modo funzionale dal proprio responsabile, deve disporre di un'autonomia operativa in modo da assicurare sempre un intervento immediato alle persone colpite.

Un'azione di pronto soccorso può essere fine a se stessa (quando l'infortunio è l'unica conseguenza di un evento accidentale o di un'errata procedura) o costituire una delle azioni da attivare nell'ambito di un piano di emergenza.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

GESTIONE DELLE EMERGENZE

1. Ai fini degli adempimenti di cui all'art.18, comma 1 lettera t), il datore di lavoro:

a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;

b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b

c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;

d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;

e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi".

2. Ai fini delle designazioni di cui al comma 1, lettera b), il datore di lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46.

3. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva. "Con riguardo al personale della Difesa la formazione specifica svolta presso gli istituti o la scuole della stessa Amministrazione è abilitativa alla funzione di addetto alla gestione delle emergenze.".

4. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

(art. 43 D.Lgs. n. 81/2008)

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

PIANO DI EMERGENZA

In linea di massima, un piano di emergenza può essere definito come una procedura di mobilitazione di mezzi e persone atte a fronteggiare una determinata condizione di emergenza.

Gli obiettivi della predisposizione di un piano di emergenza sono:

- ridurre i pericoli per le persone;
- prestare soccorso alle persone già colpite;
- circoscrivere e contenere l'evento.

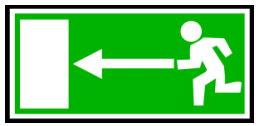
Fondamentale per la realizzazione del piano di emergenza è:

- una adeguata informazione e formazione dei lavoratori per quanto riguarda l'utilizzo degli equipaggiamenti di emergenza;
- una appropriata gestione dei posti di lavoro;
- una corretta e tempestiva manutenzione degli impianti e delle attrezzature di soccorso.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Il piano di emergenza è completato dalle planimetrie dei piani di evacuazione, con l'indicazione di:

1. Vie di fuga



2. Attrezzature antincendio e primo soccorso

3. Punti di comando per le diverse fonti di energia (quadri elettrici generali, valvole interecettazioni gas, ecc.

4. Punti di raccolta esterni

5. Numeri utili in caso di emergenza ecc.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

EVACUAZIONE

Con il termine evacuazione si intendere l'allontanamento dallo stabile o anche il raggiungimento di un luogo sicuro sullo stesso piano o su un piano adiacente.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Il segnale di evacuazione

La situazione di emergenza può essere segnalata tramite:

1. Un allarme sonoro;

2. A voce;

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

procedure da adottare in caso di allarme

- ***mantenere la calma (la conoscenza delle procedure e l'addestramento periodico sono di grande aiuto)***
- ***attenersi a quanto previsto nel Piano di Emergenza***
- ***evitare di trasmettere il panico ad altre persone***
- ***prestare assistenza a chi si trova in difficoltà***
- ***allontanarsi ordinatamente dal luogo interessato***
- ***non rientrare nella struttura fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità***

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Le vie di esodo

In seguito alla diramazione del segnale è necessario allontanarsi attraverso uno dei possibili percorsi, scegliendo quello più breve e che non presenti segni di pericoli evidenti e che conduca in un luogo sicuro il più velocemente possibile.

Questi percorsi sono definiti vie di esodo e sono indicati da apposita segnaletica (**Segnaletica d'esodo**).
È importante che ciascuno acquisisca familiarità con tutte le possibile alternative di percorsi per raggiungere i luoghi sicuri presenti nella sede in cui lavora, compresa l'esistenza di eventuali scale di emergenza.

La segnaletica d'esodo identifica i percorsi più veloci che conducono ad un luogo sicuro.
Rappresenta una integrazione della conoscenza ed è indispensabile soprattutto per le persone che non conoscono un edificio.

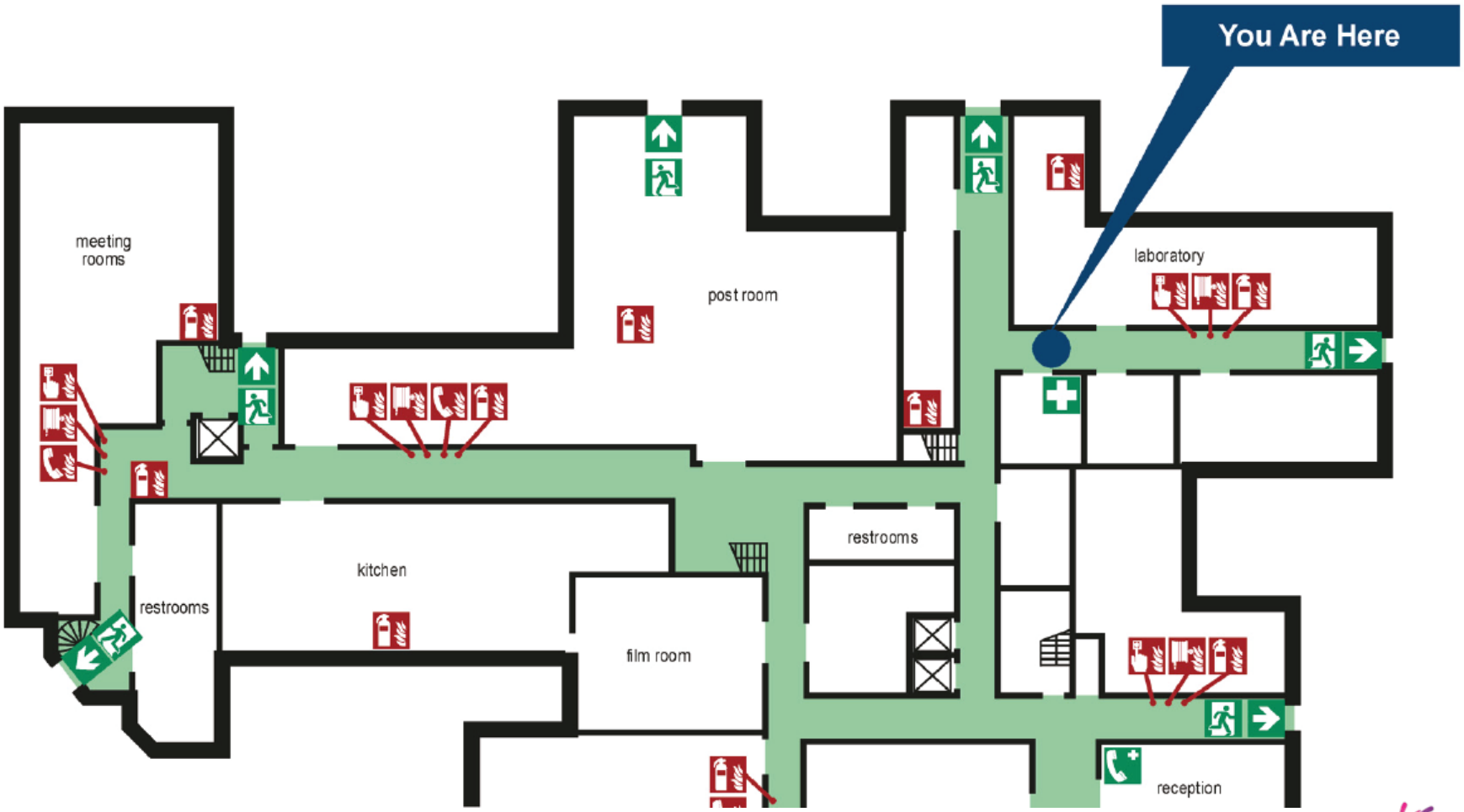
SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Luoghi sicuri

Si tratta di un’area dove le persone possono fermarsi in sicurezza attendendo ulteriori istruzioni o assistenza per portare a termine l’abbandono dell’edificio.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

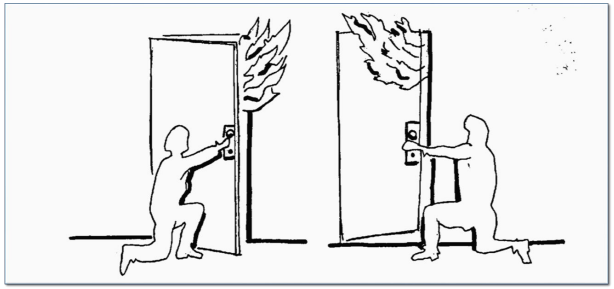
ESCAPE PLAN



SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Alcune istruzioni in caso di evacuazione in caso d'incendio:

- aprire le porte con estrema cautela, prima di aprire una porta toccarla in alto per sentire se è calda, se è calda o esce fumo cercare un'altra via di fuga.
- se non ci sono alternative agire con cautela e ripararsi dalla fiamma ponendosi come nelle figure a seconda del senso di apertura delle porte



SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

TERREMOTO

- **Mantenere la calma**
- **Cercare riparo: sotto i tavoli, sotto l'architrave della porta o vicino ai muri portanti**
- **Allontanarsi dalle finestre, porte a vetri, specchi**
- **Dopo la scossa: evacuare**

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Spostarsi con estrema prudenza saggiando pavimento, scale, pianerottoli prima di impegnarli, appoggiandovi il piede e verificando che la struttura sopporti il peso del corpo, e avanzare in un secondo momento

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Spostarsi rasente i muri, anche scendendo le scale, sono le aree strutturalmente più robuste

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

NON usare gli ascensori

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Non cercare di portar fuori oggetti personali rischiando di rallentare l’evacuazione o di rimanere intrappolati

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Non entrare nella zona evacuata sino a quando non verrà autorizzato dal coordinatore dell'emergenza.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

INCENDIO

IL D.Lgs. 81/08 prevede tra gli obblighi del datore di lavoro, anche quello relativo all'informazione dei lavoratori.
Tale informazione riguarda tra l'altro anche le procedure da eseguire in caso d'incendio.
L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

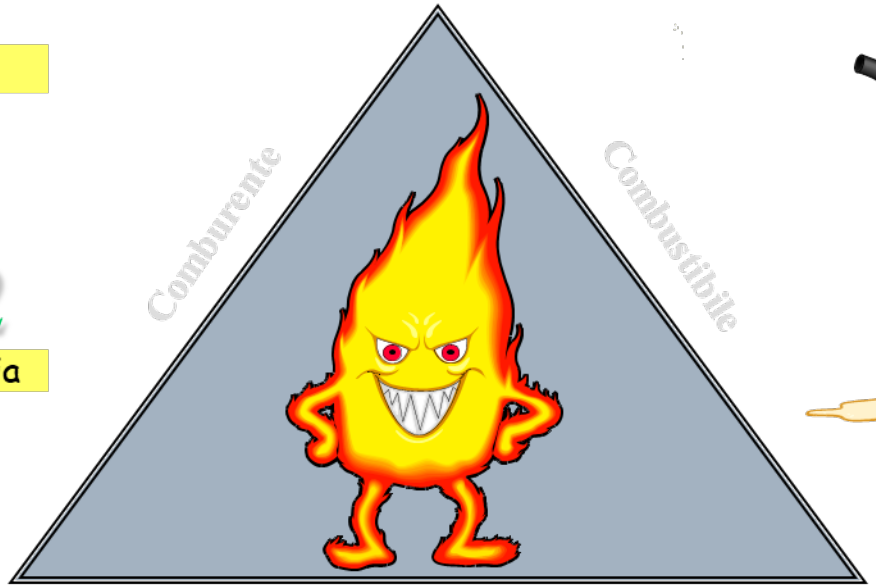
Il triangolo del fuoco

COMBUSTIBILE

COMBURENTE

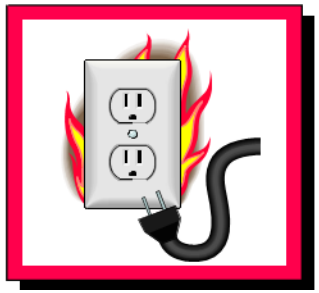
O_2

Ossigeno presente nell'aria



Sostanza in grado di bruciare

INNESCO



Fonte di energia

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

LE SORGENTI DI INNESCO

ACCENSIONE DIRETTA

quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno (taglio e saldatura, fiammiferi e mozziconi di sigarette)

ACCENSIONE INDIRETTA

quando il calore d'innesco avviene nelle forme della convenzione, conduzione o irraggiamento termico (aria calda generata da un incendio e diffusa attraverso un vano scala, propagazione attraverso elementi metallici strutturali)

ATTRITO

quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali (malfunzionamento di parti meccaniche rotanti come cuscinetti e motori)

AUTOCOMBUSTIONE

quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile (cumuli di carbone, fermentazione di vegetali, reazioni chimiche)

PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

GAS DI COMBUSTIONE - FIAMME - FUMO - CALORE

GAS DI COMBUSTIONE

Anidride carbonica (CO_2): è il gas che si sviluppa maggiormente. Non è tossico ma sostituendosi all'ossigeno dà origine ad asfissia.

Ossido di carbonio (CO): è inodore e incolore, sempre presente negli incendi, è molto tossico.

Acido cianidrico (HCN): combustione di materiali contenenti azoto quali lana, seta, fibre e diverse resine sintetiche. Caratteristico odore di mandorle. E' molto tossico.

Acido cloridrico (HCL): incendi di materie plastiche, nei solventi, nei propellenti. Fortemente irritante, corrosivo e molto tossico.

Anidride solforosa (SO_2): combustione di sostanze contenenti zolfo. Di odore sulfureo, irritante e corrosiva, è molto tossica.

Principali fonti di rischio

LOCALI CON ELEVATO CARICO DI INCENDIO

archivi cartacei

depositi di materiale combustibile

depositi prodotti infiammabili

IMPIANTI TECNOLOGICI

centrale termica

impianto di condizionamento

deposito e distribuzione gas combustibili

impianti elevatori

TUTTE LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Principali cause d'incendio

*** deposito o manipolazione non idonea di sostanze infiammabili o combustibili**

*** accumulo di rifiuti cartacei**

*** negligenze nell'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore**

*** scarsa manutenzione delle apparecchiature**

*** impianti elettrici difettosi, sovraccaricati e non sufficientemente protetti**

*** riparazioni di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate**

*** apparecchiature lasciate sotto tensione anche quando non utilizzate**

*** ostruzione della ventilazione di apparecchi elettrici o da ufficio**

*** fumare in aree ove è proibito**

*** negligenze di appaltatori o di addetti alla manutenzione**

Riduzione dei pericoli causati da materiali combustibili e infiammabili

- rimozione o riduzione alla quantità necessaria per la normale attività
- sostituzione dei materiali con altri meno pericolosi
- immagazzinamento in idonei locali o appositi contenitori
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro
- verifica del buono stato delle attrezzature
- disporre a portata di mano i mezzi antincendio di primo intervento
- attivare il personale formato sull'utilizzo dei mezzi antincendio

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

PROTEZIONE

Insieme delle misure finalizzate alla rilevazione e all'intervento immediato sul principio di incendio che richiedono l'azione dell'uomo o l'azionamento di un impianto.

ATTIVA

- Estintori e idranti
- Imp.di rilevazione
- Imp. di spegnimento
- Segnalazione e allarme
- Evacuatori di fumo

Insieme delle misure finalizzate al contenimento del danno.

PASSIVA

- Porte tagliafuoco
- Muri tagliafuoco
- Vie di uscita
- Ventilazione
- Segnaletica di sicurezza

R = stabilità (resistenza meccanica verso l'azione del fuoco)

E = tenuta (protezione verso le fiamme, i vapori, i gas)

I = isolamento termico (protezione verso il calore)

SPEGNIMENTO DI UN INCENDIO

1. ESAURIMENTO DEL COMBUSTIBILE

Allontanamento del combustibile dall'incendio

2. SOFFOCAMENTO

Separazione del combustibile dal comburente

3. RAFFREDDAMENTO

Sottrazione di calore fino a ottenere una temperatura inferiore a quella necessaria per il mantenimento della combustione

SOSTANZE ESTINGUENTI

ACQUA

Azione di scambio termico assorbendo calore e abbassando la temperatura di combustione

ANIDRIDE CARBONICA (CO_2)

Gas inerte con caratteristiche soffocanti. Liquefatta a -78°

POLVERE

Miscela di sostanze chimiche che hanno un effetto di soffocamento

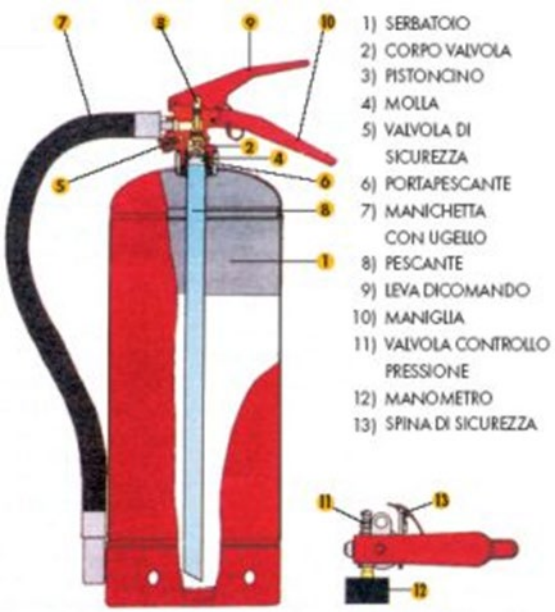
SCHIUMA

Sostanza la cui miscelazione in acqua e aria produce schiuma. Agisce per separazione

GAS INERTI (NAF)

Sostitutivi dell'HALON, agiscono per inibizione chimica della fiamma

Estintori



ESTINTORE PORTATILE TIPO PRESSURIZZATO

L'estintore è costituito da un recipiente contenente la carica e da un gruppo valvola con la necessaria apparecchiatura per il lancio della polvere (tubo pescante, manichetta).
L'estinguente contenuto nell'estintore è pressurizzato con azoto a circa 12-14 bar; un manometro posto a monte del gruppo valvola serve al controllo della pressione.
Il gas di pressurizzazione è contenuto nel serbatoio stesso della polvere che quindi risulta permanentemente pressurizzato. Questi estintori vengono usati per la maggior parte in installazioni civili e dove non sono richieste particolari qualità costruttive.

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

Parte 1

- Dicitura estintore
  - Tipo di estintore e sua carica nominale
  - Codice indicativo della capacità di spegnimento

Parte 2

- Istruzioni d'uso per esteso e con pittogrammi di riferimento (vedi sequenza foto) Pittogrammi delle classi di fuoco su cui l'estintore può essere utilizzato

Parte 3

- Limitazioni e pericoli d'uso con particolare riferimento alla tossicità e alle apparecchiature sotto tensione elettrica

Parte 4

- Diciture relative all'esercizio, alla manutenzione, alla identificazione dell'agente estinguente e alla concentrazione degli additivi per gli agenti a base d'acqua
  - Riferimenti al modello e all'omologazione
  - Temperature limite d'uso

Parte 5

- Nome e indirizzo del produttore dell'estintore

SINECURA
ASSOCIAZIONE CULTURALE