



M.I.U.R.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“PAOLO RUFFINI”

01100 VITERBO Piazza Dante Alighieri 13

**MANUALE INFORMAZIONE SPECIFICA RISCHIO INCENDIO
PER I LAVORATORI**

Art.36 DLgs 81/2008 e smi

redatto in conformità alla nota del Capo del Corpo Nazionale dei VVF prot. 5264 del 18/04/2018

Edizione luglio 2018

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Maria Antonietta Bentivegna

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.



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

Ustione

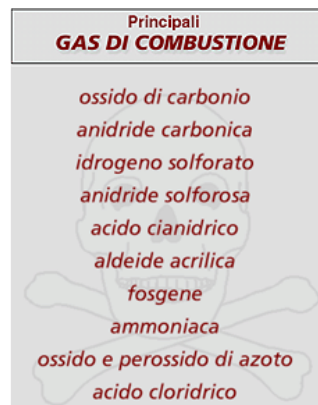
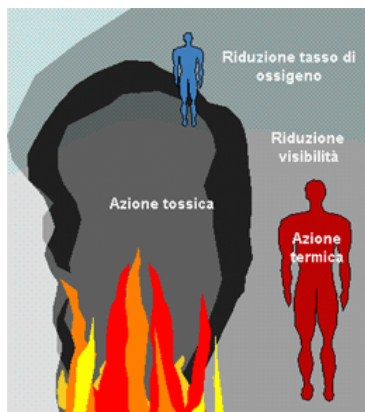
Causati dai prodotti della combustione:

Gas

Fiamma

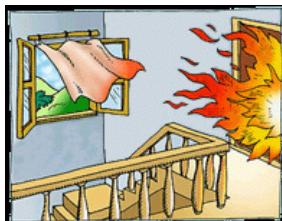
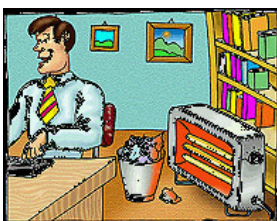
Calore

Fumo



Le sorgenti d'innesco (4 categorie)

1. accensione diretta (quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno).
2. accensione indiretta (quando il calore d'innesco avviene nelle forme della convezione, conduzione e irraggiamento termico).
3. Attrito (quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali).
4. autocombustione o riscaldamento spontaneo (quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile come ad esempio lenti processi di ossidazione, reazione chimiche, decomposizioni esotermiche in assenza d'aria, azione biologica).



Divieti



Prevenzione

- Non occupare i percorsi di emergenza con materiali e oggetti
- Non chiudere o impedire la libera apertura delle porte di emergenza
- Lasciare sempre ben visibili e utilizzabili le attrezzature antincendio (estintori, idranti, ecc) e segnaletica.

In presenza di incendio

Prima di aprire una porta mettersi in condizioni di sicurezza in modo da chiudere subito la stanza in caso di incendio ed evitare fiammate.

Infatti, soprattutto in ambienti piccoli e chiusi, manca l'aria, quindi l'incendio sembra diminuire e spegnersi, in realtà le fiamme covano e appena si apre una porta, viene fornito l'ossigeno che immediatamente alimenta l'incendio che sembrava stare per spegnersi.

Avvisare il responsabile del servizio di prevenzione e protezione o il responsabile.

Chiudere le finestre eventualmente rimaste aperte (sono un veicolo di incendio, alimentano un eventuale incendio).

Staccare la luce (interruttore generale) e le apparecchiature elettriche in funzione (computer, stampanti, fotocopiatrici, ecc.).

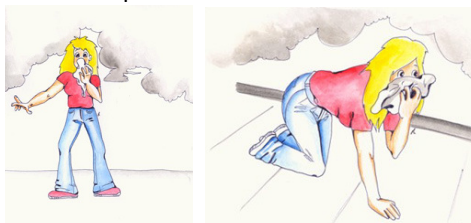
L'ultima persona che lascia la stanza deve chiudere la porta dietro di se (per evitare la propagazione delle fiamme).

Non tornare indietro per nessun motivo.

Allontanarsi ordinatamente seguendo i cartelli per le vie d'emergenza senza portare con se oggetti ingombranti.

Usare unicamente le scale.

In presenza di fumo coprirsi le vie respiratorie con un panno possibilmente umido e, in caso di ambienti particolarmente saturi di fumo, camminare carponi.



Chiamata dei soccorsi.

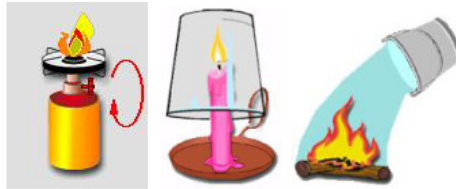
NUMERO UNICO EMERGENZE 112

VVF 115

SCHEMA DI TELEFONATA	
Sono (cognome e qualifica)
telefono dalla scuola
ubicata in
n. telefonico
nella scuola si è verificato (descrizione sintetica della situazione)
i locali interessati sono (indicare il numero dei locali)
le persone coinvolte sono in numero di

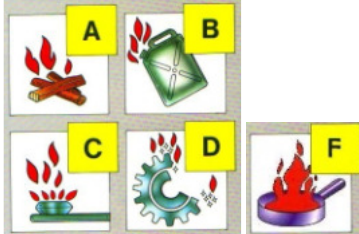
Principali modalità di spegnimento dell'incendio:

esaurimento del combustibile: allontanamento o separazione della sostanza combustibile dal focolaio d'incendio;
soffocamento: separazione del comburente dal combustibile o riduzione della concentrazione di comburente in aria;
raffreddamento: sottrazione di calore fino ad ottenere una temperatura inferiore a quella necessaria al mantenimento della combustione;



La classificazione dei fuochi

- classe A materiali solidi
- classe B liquidi infiammabili
- classe C gas infiammabili
- classe D metalli combustibili
- classe F mezzi cottura (oli e grassi vegetali o animali in apparecchi di cottura)





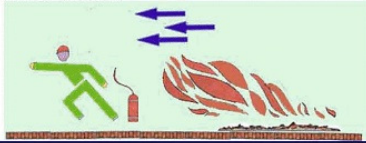
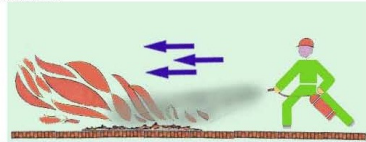
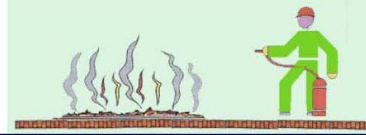

Estinguenti

Estinguenti in ordine di efficacia per ciascuna classe di fuoco indicata					
Descrizione	Classe di fuoco	1° estinguente	2° estinguente	3° estinguente	4° estinguente
Legno, cartone, carta, plastica, pvc, tessuti, moquette		acqua	polvere	halon	schiuma
Benzina, petrolio, gasolio, lubrificanti, oli, alcol, solventi		schiuma	polvere	halon	CO ₂
Metano, G.P.L., gas naturale		polvere	halon	CO ₂	acqua nebulizzata



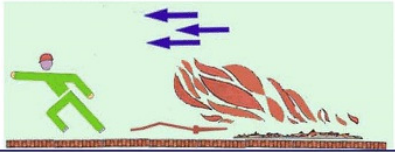
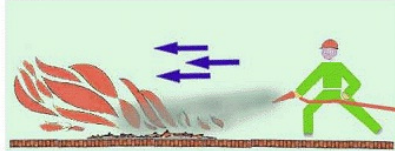
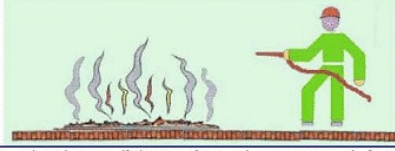
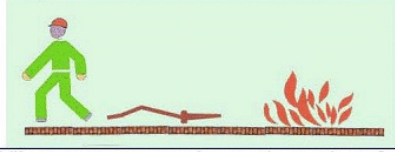
Azioni per estinzione in base all'effettivo contributo usualmente riscontrato per ciascun estinguente					
Estinguente	1° azione	2° azione	3° azione	Classi di fuoco	apparecchi in tensione *
polvere	chimica	soffocamento	raffreddamento	A B C	se senza simbolo
CO ₂	raffreddamento	soffocamento	-	B C	SI
schiuma	soffocamento	raffreddamento	-	A B	NO
halon	chimica	raffreddamento	soffocamento	A B C	se senza simbolo
acqua	raffreddamento	soffocamento	-	A B	NO

* si fa riferimento al simbolo di divieto all'uso su apparecchiature sotto tensione

Uso estintore polvere

<p>Descrizione</p>	<p>Utilizzo ed impiego di estintore di varia capacità, utilizzante polvere come sostanza estinguente ed impiegato per lo spegnimento di incendi generati da sostanze solide, liquide e gassose (fuochi di classe A, B e C)</p>	
<p>Precauzioni di utilizzo</p>	<p>Utilizzare l'estintore solo sui fuochi per i quali è stato omologato; un uso improprio del dispositivo può risultare pericoloso</p> <p>Durante l'uso dell'estintore, utilizzare gli indumenti ed i mezzi individuali di protezione (DPI)</p> <p>Verificare eventuali fonti di pericolo derivanti dai materiali presenti (carta, liquidi combustibili, ecc.)</p> <p>Dopo essere stato utilizzato, anche parzialmente, affidare l'estintore a tecnici specializzati per la sua ricarica</p> <p>Non passare o sostare nelle vicinanze di recipienti contenenti liquidi e gas infiammabili o sotto pressione</p> <p>Se l'incendio ha proporzioni tali per cui si ritiene di non poterlo controllare con gli estintori a disposizione: dare subito l'allarme, chiamare i V.V.F., tenersi ad una distanza di sicurezza e attivare le procedure di emergenza</p>	
<p>Istruzioni d'uso</p>	<p>Controllare la classe d'incendio per cui è adatto l'agente estinguente dell'estintore</p>  <p>Controllare lo stato di carica dell'estintore sul manometro</p> <p>Rompe il sigillo quindi togliere la spina di sicurezza, costituita da uno spinotto con una catenella</p> <p>Prima dell'utilizzo, agitare l'estintore al fine di evitare che la polvere si raggrumi e renda il dispositivo poco efficiente</p> <p>Prendere con una mano l'estintore dall'impugnatura e premere a fondo la leva di comando; orientare con l'altra mano il tubo flessibile alla base della fiamma</p> <p>Attaccare il fuoco (fronte di fiamma) sempre da sopra vento e da una idonea distanza di sicurezza</p> 	
<p>Istruzioni d'uso</p>	<p>Operare ad una distanza di sicurezza compatibile con la lunghezza del getto dell'estintore</p>  <p>Nel caso di erogazione contemporanea di due operatori, gli stessi devono agire parallelamente e non uno contro l'altro</p> <p>Erogare con precisione e senza sprechi</p> <p>Dirigere il getto al punto di origine delle fiamme, esercitando una azione di estinzione a ventaglio in orizzontale e verso la base delle fiamme per coprire maggiore superficie</p> <p>Non attraversare con il getto dell'estintore le fiamme</p> <p>Non dirigere mai il getto contro le persone</p> <p>Esaminare quale potrà essere il percorso più probabile di propagazione delle fiamme</p> <p>Non procedere se sul terreno sono presenti sostanze infiammabili</p> <p>Utilizzare l'estintore sino a quando l'incendio non è completamente spento</p>  <p>Se l'estintore si è esaurito prima che l'incendio sia stato completamente domato utilizzare un altro estintore</p> <p>Continuare ad erogare fino ad estinguere il focolaio, senza voltare mai le spalle</p>  <p>Prestare attenzione alle eventuali riaccensioni dell'incendio</p> <p>Prima di permettere il ritorno delle persone arieggiare il locale</p>	

Uso idrante

<p>Descrizione</p>	<p>Utilizzo di dispositivo di protezione incendio, collegato ad rete di alimentazione idrica, costituito da valvola di intercettazione, tubazione flessibile, lancia erogatrice e cassetta di contenimento</p>	
<p>Precauzioni di utilizzo</p>	<p>Non utilizzare l'idrante in modo improprio, in quanto un tale impiego potrebbe risultare pericoloso</p> <p>Utilizzare gli indumenti ed i mezzi individuali di protezione (DPI)</p> <p>Verificare eventuali fonti di pericolo derivanti dai materiali presenti (carta, liquidi combustibili, ecc.)</p> <p>Non utilizzare l'idrante su quadri o apparecchiature elettriche sotto tensione </p> <p>Non passare o sostare nelle vicinanze di recipienti contenenti liquidi e gas infiammabili o sotto pressione</p> <p>Dopo il suo utilizzo, riporre l'idrante nell'apposita cassetta di contenimento</p> <p>Se l'incendio ha proporzioni tali per cui si ritiene di non poterlo controllare con gli idranti a disposizione: dare subito l'allarme, chiamare i VV.F., tenersi ad una distanza di sicurezza e attivare le procedure di emergenza</p>	
<p>Istruzioni d'uso</p>	<p>Intervenire con l'idrante solo dopo aver tolto la tensione dagli impianti e dalle apparecchiature elettriche</p> <p>Aprire la portella o rompere la protezione di plastica safe-crash della cassetta di contenimento; successivamente estrarre la manichetta arrotolata (tubazione flessibile) e prepararsi a lanciarla</p> <p>Effettuare il lancio della manichetta in modo che la stessa arrotolando si distenda interamente e senza pieghe</p> <p>Collegare la manichetta all'idrante e alla lancia erogatrice, ricordando che questa procedura va realizzata con due operatori</p> <p>Mentre un operatore apre la valvola di intercettazione dell'idrante, l'altro operatore deve afferrare con determinazione la lancia erogatrice ed aggredire le fiamme</p> <p>Attaccare il fuoco (fronte di fiamma) sempre da sopra vento e da una idonea distanza di sicurezza</p> 	
<p>Istruzioni d'uso</p>	<p>Operare ad una distanza di sicurezza compatibile con la lunghezza del getto dell'idrante</p>  <p>Nel caso di erogazione contemporanea di due operatori, gli stessi devono agire parallelamente e non uno contro l'altro</p> <p>Non dirigere mai il getto contro le persone</p> <p>Esaminare quale potrà essere il percorso più probabile di propagazione delle fiamme</p> <p>Non procedere se sul terreno sono presenti sostanze infiammabili</p> <p>Utilizzare l'idrante sino a quando l'incendio non è completamente spento</p>  <p>Continuare ad utilizzare l'idrante fino ad estinguere il focolaio, senza voltare mai le spalle</p>  <p>Alla fine dell'operazione, non raccogliere mai la manichetta flessibile con i due capi opposti, ma procedere come segue: piegare prima in due la manichetta, poi arrotolarla tenendo i due capi all'esterno. Tale modalità di raccolta consentirà un successivo rapido srotolamento</p> <p>Prestare attenzione alle eventuali riaccensioni dell'incendio</p>	