

**Ai sensi dell'art. 37 D.Lgs. 81/08
e del D.M. n.64 10/3/98**

**corso
antincendio**



Principi della combustione



La combustione è una reazione di ossidazione che avviene in fase omogenea gassosa

**TRIANGOLO DEL
FUOCO**

innesco



combustibile

comburente

Principi della combustione



Per ottenere lo spegnimento di un incendio si può ricorrere a tre sistemi:

1. esaurimento del combustibile
2. soffocamento
3. raffreddamento



Principi della combustione



Comburente

solitamente si considera l'aria, ma unicamente per la quota parte di ossigeno che contiene. Il vero comburente è l'ossigeno

Combustibile

costituito da materia ossidabile nei suoi possibili stati di aggregazione: solido, liquido e gas

Innesco

si intende il fenomeno comportante il trasferimento sul combustibile considerato di una data quantità di calore necessaria a innescare la reazione

Principi della combustione



Sorgenti di innesco

1. accensione diretta
2. accensione indiretta
3. attrito



Principi della combustione



Fuoco di classe

A

fuoco di solidi. Vapori infiammati sulla superficie alterata e nelle fessure profonde irregolari

Fuoco di classe

B

fuoco di liquidi. Vapori infiammati al di sopra della liscia superficie liquida

Fuoco di classe

C

massa gassosa infiammata in tutto il suo volume

Principi della combustione



TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ

temperatura alla quale il solido o il liquido emettono vapori in quantità tale da rientrare nell'interno del campo di infiammabilità

CAMPO DI INFIAMMABILITÀ

percentuale di gas nell'aria in quantità sufficiente a produrre un incendio in presenza di un innesco



Principi della combustione



IL CARICO DI INCENDIO

Potenziale termico della totalità dei materiali combustibili contenuti in uno spazio, compresi i rivestimenti dei muri, delle pareti provvisorie, dei pavimenti e dei soffitti.

Convenzionalmente è espresso in chilogrammi di legno equivalente (potere calorifico 4400 kcal/kg)

$$Q = \sum g_i \times H_i / 4400A$$

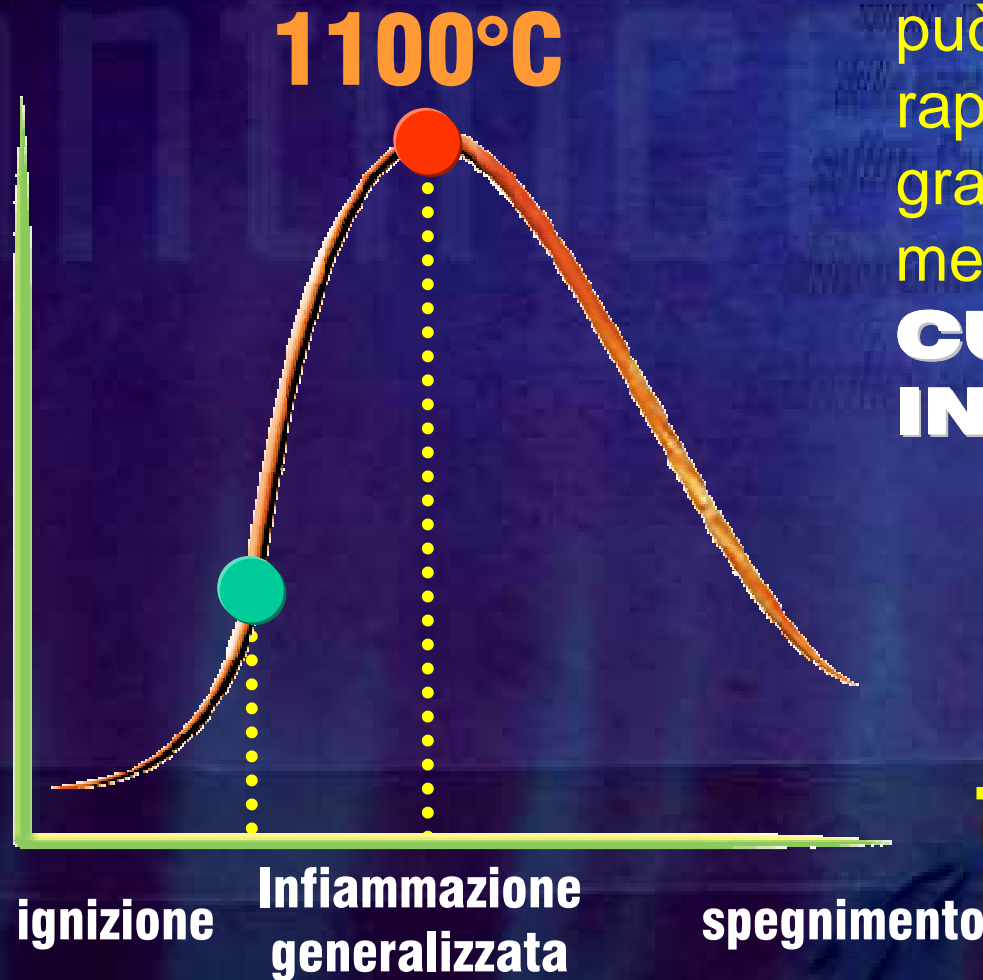
Il carico di incendio specifico è pari al carico di incendio per la superficie dei locali considerati.



Principi della combustione



temperatura



Un incendio reale può essere rappresentato graficamente mediante una

CURVA DI INCENDIO

tempo

Liquidi infiammabili

L'indice di maggiore o minore combustibilità di un liquido è fornito dalla temperatura di infiammabilità. In base alla temperatura di infiammabilità i liquidi combustibili sono classificati come segue:



Categoria A liquidi aventi $TI < 21^{\circ}\text{C}$

Categoria B liquidi aventi $21^{\circ}\text{C} < TI < 65^{\circ}\text{C}$

Categoria C liquidi aventi $65^{\circ}\text{C} < TI < 125^{\circ}\text{C}$

Prodotti della combustione



Per gas di combustione si intendono quei prodotti della combustione che restano allo stato gassoso anche quando vengono portati alle condizioni ambientali corrispondenti a 15°C e alla pressione atmosferica

Sono responsabili, nella maggioranza dei casi, della mortalità di incendio



Prodotti della combustione



Gas di combustione



Fiamme



Fumo



Calore



Prodotti della combustione



Le fiamme sono costituite dall'emissione di luce. È possibile valutare il valore della temperatura raggiunta dal colore della fiamma.



Prodotti della combustione



I fumi sono costituiti da piccolissime particelle:

1. aerosol (solide)
2. nebbie o vapori condensati (liquide)

Normalmente sono prodotti in quantità tale da impedire la visibilità ostacolando l'attività dei soccorritori e l'esodo delle persone.



Prodotti della combustione



Ossido di carbonio (CO)

L'ossido di carbonio si sviluppa in grandi quantità nel caso di fuochi covanti in ambienti chiusi con scarsa ventilazione e in tutti i casi ove scarseggia ossigeno

Caratteristiche: incolore, inodore, non irritante

meccanismo di azione: viene assorbito per via polmonare e passa nel sangue combinandosi con l'emoglobina al posto dell'ossigeno



Prodotti della combustione



Anidride carbonica (CO₂)

L'ossido di carbonio si sviluppa in grandi quantità nel caso di fuochi non covanti e con buona disponibilità di ossigeno

Caratteristiche: incolore, inodore, non irritante

meccanismo di azione: l'incremento di anidride carbonica determina una conseguente diminuzione della percentuale di ossigeno nell'aria: valori inferiori al 17% in volume determinano asfissia

Prodotti della combustione



Idrogeno solforato (H_2S)

L'idrogeno solforato si sviluppa in tutti quegli incendi in cui bruciano materiali contenenti zolfo come ad esempio la lana, la gomma, le pelli, la carne e i capelli

Caratteristiche: incolore, forte odore di uova marce

meccanismo di azione: produce forti fenomeni infiammatori delle vie respiratorie

sintomatologia: vertigini, vomito, poi affanno e blocco della respirazione



Prodotti della combustione



Anidride solforosa (SO_2)

L'idrogeno solforato si sviluppa in tutti quegli incendi in cui bruciano materiali contenenti zolfo come ad esempio la lana, la gomma, le pelli, la carne e i capelli

Caratteristiche: incolore, odore pungente, irritante

meccanismo di azione: attacca le mucose degli occhi e delle vie respiratorie

sintomatologia: caustacazioni, alterazioni visive, mal di gola e respiro corto



Prodotti della combustione



Ammoniaca (NH_3)

L'ammoniaca si sviluppa nella combustione di materiale che contiene azoto come lana, seta, materiali acrilici e fenolici, resine melamminiche

Caratteristiche: incolore, odore pungente e penetrante, irritante

meccanismo di azione: produce sensibili irritazioni agli occhi, al naso, alla gola e ai polmoni.

sintomatologia: Spasmo respiratorio, asfissia

Prodotti della combustione



Acido cianidrico (HCN)

Si forma in carenza di ossigeno per la combustione di lana, seta, resine acriliche, uretaniche e poliammidiche

Caratteristiche: incolore, odore di mandorle amare

meccanismo di azione: aggressivo chimico che interrompe la catena respiratoria

sintomatologia: iperpnea, cefalea, ipertensione, ecc.



Prodotti della combustione



Acido cloridrico (HCl)

Prodotto dalla combustione di tutti quei materiali che contengono cloro, come la maggioranza delle sostanze plastiche

Caratteristiche: incolore, odore pungente ed irritante

meccanismo di azione: ha effetto irritante sulle mucose, una concentrazione di 500 ppm è fatale per pochi minuti

sintomatologia: nausea, vomito, cianosi

Prodotti della combustione



Biossido di azoto (NO_2)

Si forma assieme ad altri vapori nitrosi nella combustione della nitrocellulosa, del nitrato di ammonio e di altri nitrati organici

Caratteristiche: colore giallo bruno, odore pungente ed irritante, estremamente tossico

meccanismo di azione: infiammazione alle vie respiratorie, una concentrazione di 200-700 ppm è fatale per pochi minuti

sintomatologia: vertigini, vomito, poi affanno e blocco della respirazione

Prodotti della combustione



Aldeide acrilica (CH_2CHCHO)

Si forma durante l'incendio di prodotti derivati dal petrolio, di oli, grassi ed altri materiali comuni

Caratteristiche: colore chiaro, odore sgradevole, lacrimogeno ed irritante

meccanismo di azione: una concentrazione di 10 ppm è fatale per pochi minuti

sintomatologia: nausea, vomito, ecc

Prodotti della combustione

Fosgene (COCl_2)

Si forma durante la combustione di materie plastiche contenenti ossigeno

Caratteristiche: gas incolore, più pesante dell'aria e di odore di fieno ammuffito

meccanismo di azione: in acqua forma acido cloridrico estremamente caustico

sintomatologia: irritazione, lacrimazione, secchezza, vomito, ecc.



Cause di incendio più comuni

- **Deposito e manipolazione non idonea di sostanze infiammabili e combustibili**
- **Accumulo di rifiuti: carta o altro materiale combustibile**
- **Negligenza nell'uso di fiamme libere o generatori calore**
- **Inadeguata pulizia aree di lavoro e scarsa manutenzione delle apparecchiature**
- **Impianti elettrici o utilizzatori difettosi, sovraccaricati, lasciati sotto tensione**
- **Ostruzione della ventilazione degli apparecchi di riscaldamento, macchinari, ecc.**

La legislazione vigente

1

norme orizzontali

2

norme verticali

3

norme tecniche



Livelli di rischio delle attività produttive

1

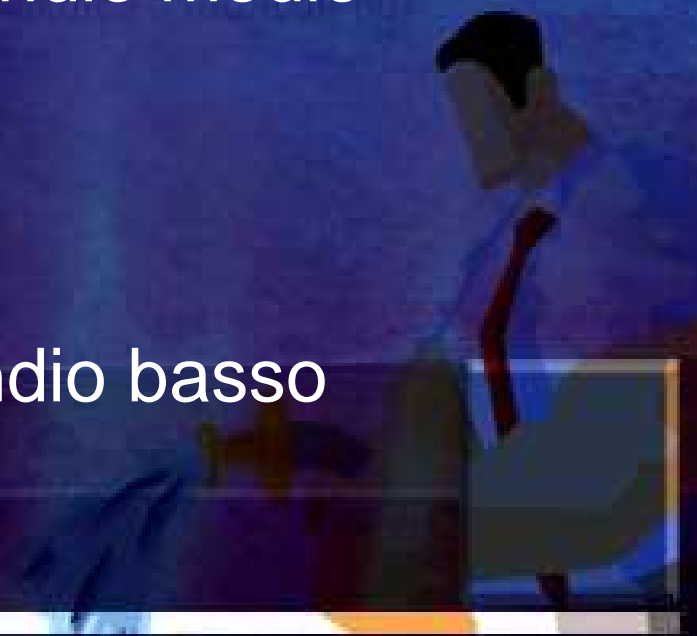
attività a rischio di incendio elevato

2

attività a rischio di incendio medio

3

attività a rischio di incendio basso



Livelli di rischio delle attività produttive



La raffineria brucia - L'incendio che ha semidistrutto la raffineria di petrolio a Big Spring, in Texas. Una violenta esplosione ha provocato almeno quattro feriti e ingenti danni alle infrastrutture (AP) 2008

Metodologie di intervento

prevenzione incendi



Misure di esercizio

1

manutenzione impianti e
dispositivi di sicurezza

2

registro dei controlli

3

organizzazione servizio lotta
antincendio

4

piano di emergenza e
evacuazione



La valutazione del rischio incendio

1

individuazione di ogni pericolo di incendio

2

individuazione dei lavoratori o di altre persone presenti nel luogo di lavoro ed esposte al rischio

3

eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

4

valutazione del rischio residuo

5

verifica dell'adeguatezza delle misure esistenti



LA PROTEZIONE INCENDI

LA PROTEZIONE PASSIVA

Non c'è bisogno di intervento

LA PROTEZIONE ATTIVA

C'è bisogno di intervento



La protezione incendi

PROTEZIONE PASSIVA

Resistenza al fuoco

Attitudine di un elemento da costruzione a conservare per un tempo prestabilito:

1

La stabilità (R)

2

La tenuta (E)

3

L'isolamento (I)

REIX

con X = 15, 30, 45, 60, 120, 180, 240

La protezione incendi

PROTEZIONE PASSIVA

Reazione al fuoco

Grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto. In base a ciò i materiali sono divisi in 6 classi:

Classe	
	0 (incombustibili)
	1 (combustibili)
	2 (combustibili)
	3 (non richiesti)
	4 (non richiesti)
	5 (non richiesti)



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Compartimentazione

Parte di un edificio delimitata da elementi costruttivi di resistenza al fuoco predeterminata e organizzata per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi.



La protezione incendi

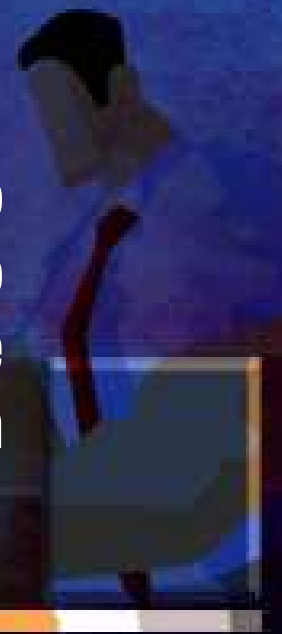
PROTEZIONE **PASSIVA**

Luogo sicuro

Spazio scoperto o compartimento antincendio avente caratteristiche idonee a ricevere e a ricevere un predeterminato numero di persone.

Spazio calmo

Luogo sicuro comunicante con una via di esodo od in essa inserito; non deve essere di intralcio alle vie di esodo e deve avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte capacità motorie in attesa dei soccorsi



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Scale

1

**scala di sicurezza
esterna**

2

scala a prova di fumo

3

**scala a prova di
fumo interna**

4

scala protetta



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Sistema di vie di uscita

Percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o locale di raggiungere un luogo sicuro.



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Modulo di uscita

Larghezza di un uscita necessaria a l deflusso di un dato numero di persone pari a 60 centimetri. Viene conteggiata in relazione al numero massimo ipotizzabile di persone presenti.

$$L = A/50 \times 0,6 \quad \text{minimo } 0,8 \text{ metri}$$

L'altezza minima di un uscita è pari a 2 metri

La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Modulo di uscita

criteri generali

1

Ogni luogo deve disporre di vie di uscita alternative

2

Ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre

3

Le vie di uscita devono sempre condurre a luogo sicuro



La protezione incendi

PROTEZIONE PASSIVA

Modulo di uscita

criteri generali

1

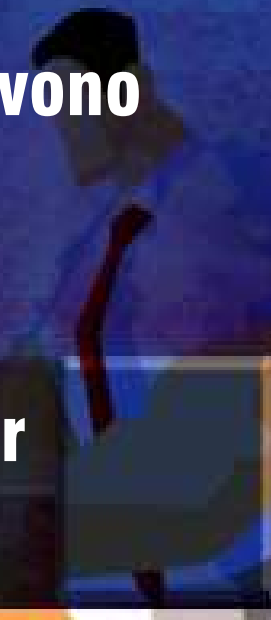
La lunghezza massima del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è pari a 45-60 metri (basso rischio).

2

I percorsi di uscita unidirezionali devono essere evitati.

3

Le vie di uscita e le uscite di piano devono essere sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni.



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Numero e larghezza delle scale

1

Se le scale servono un solo piano
la loro larghezza deve essere pari
a quella dell'uscita di piano

2

Se la scala serve più piani allora:
 $L = A^*/50 \times 0,60$

Possono essere serviti da una sola scala gli edifici che siano a basso o a medio rischio di incendio ove $h \leq 24$ metri

La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Porte lungo le vie di uscita

1

Tutte le porte devono aprirsi, preferibilmente, nel verso dell'esodo

2

Devono essere dotate di dispositivo di autochiusura

3

Le porte devono aprirsi a semplice spinta dall'interno



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Porte lungo le vie di uscita

4

Nel caso di porte lungo le vie di passaggio, queste possono essere tenute aperte purché siano dotate di dispositivi di autochiusura

5

Le vie di uscita devono essere segnalate mediante apposita cartellonistica

6

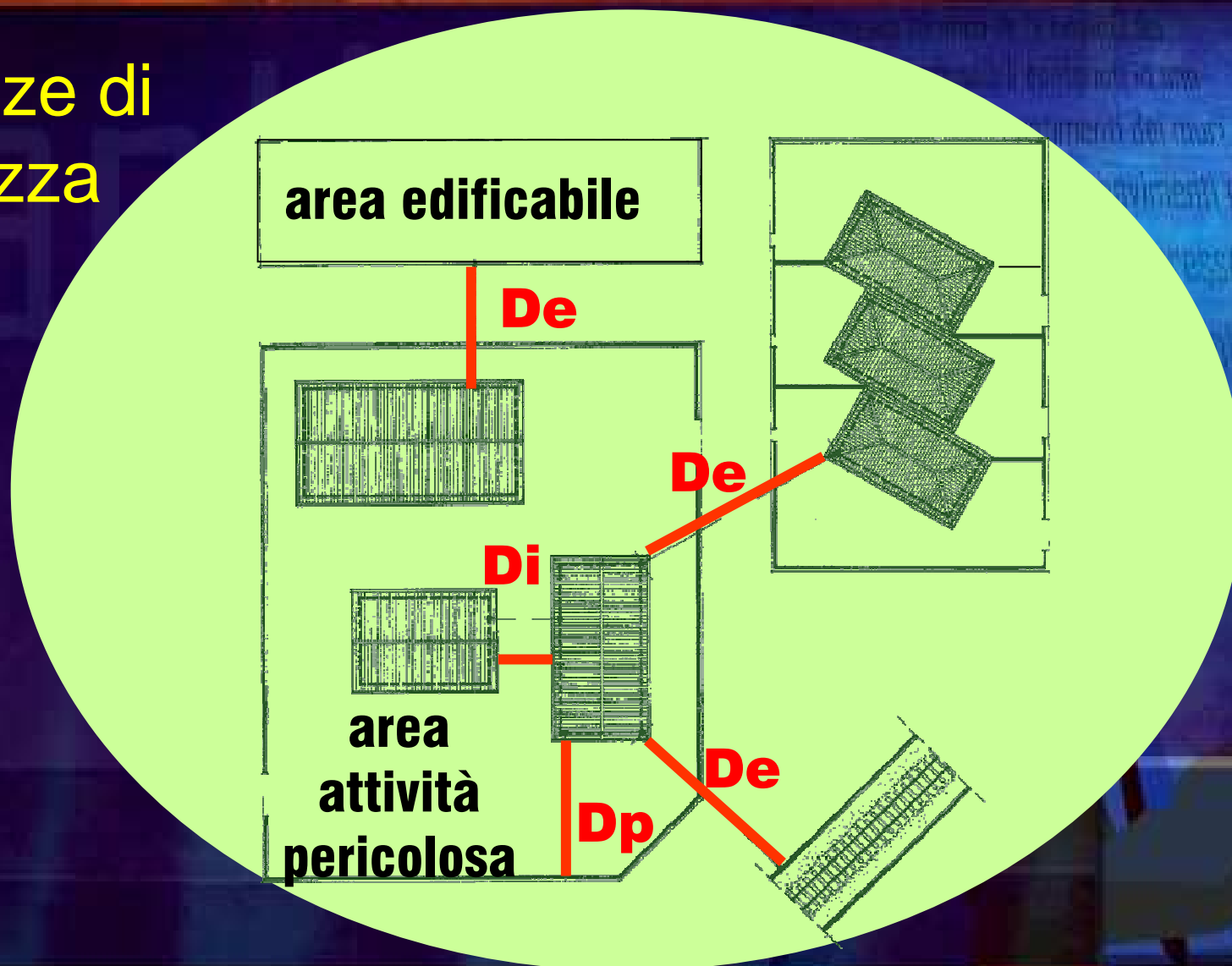
Tutte le vie di uscita devono essere adeguatamente illuminate



La protezione incendi

PROTEZIONE PASSIVA

Distanze di
sicurezza

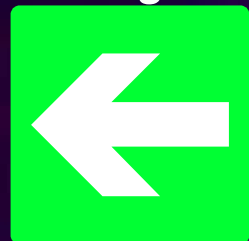


La protezione incendi

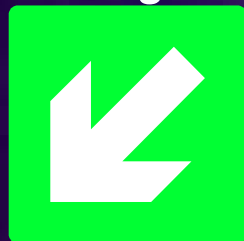
PROTEZIONE PASSIVA

Segnaletica di antincendio soccorso

**direzione
da seguire**



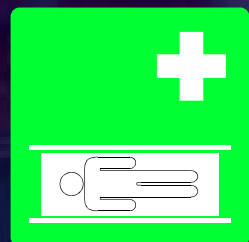
**direzione
da seguire**



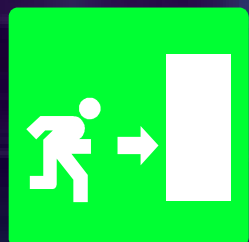
**pronto
soccorso**



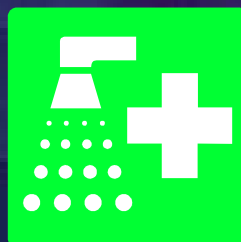
barelle



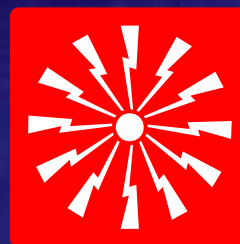
**uscita
di sicurezza**



**doccia
di sicurezza**



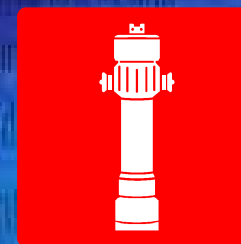
allarme



estintore



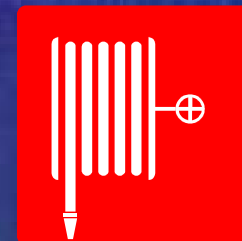
idrante



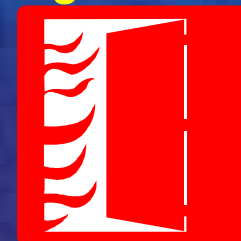
**manichetta
antincendio**



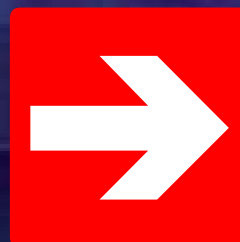
**lancia
antincendio**



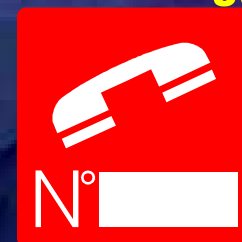
**porta
tagliafuoco**



**verso
estintore**



**telefono
per salvataggio**



La protezione incendi

PROTEZIONE **ATTIVA**

Sistemi di rivelazione e allarme componenti principali

1

Centrale di controllo ed allarme

2

Rivelatori

3

Pulsanti di allarmi

4

Allarmi



La protezione incendi

PROTEZIONE **ATTIVA**

Sistemi di rivelazione e allarme classificazione

- 1 Fumo
- 2 Fiamma
- 3 Temperatura

- 1 Statistici
- 2 Differenziali
- 3 Velocimetri

La protezione incendi

PROTEZIONE **ATTIVA**

Sistemi di rivelazione e allarme misure operative

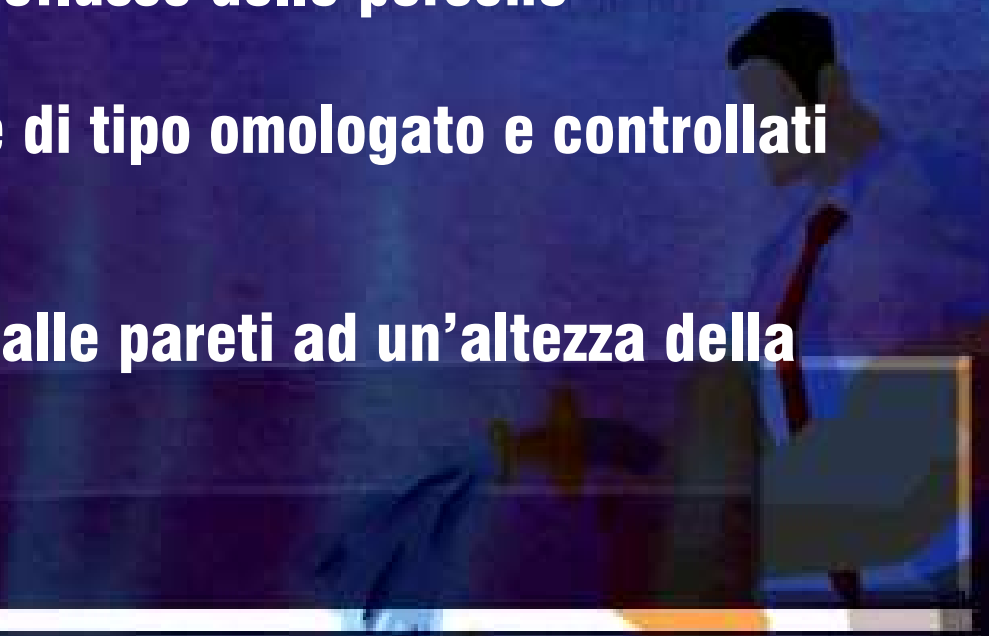
- 1 Nel caso di piccoli ambienti l'allarme può essere dato a voce
- 2 Negli altri casi vengono impiegati strumenti sonori
- 3 Procedure di allarme in una fase o in due fasi
- 4 Rivelazione automatica dell'incendio



La protezione incendi

PROTEZIONE **ATTIVA**

Estintori

- 1** Gli estintori devono essere in numero adeguato e comunque non meno di uno per piano
 - 2** Gli estintori devono essere ubicati lungo le vie di uscita e non devono ostacolare il deflusso delle persone
 - 3** Gli estintori devono essere di tipo omologato e controllati ogni sei mesi
 - 4** Devono essere agganciati alle pareti ad un'altezza della maniglia di 1 metro
- 

La protezione incendi

PROTEZIONE **ATTIVA**

Estintori

Estinguenti	1ª Azione	2ª Azione	3ª Azione	Classi di fuoco	Su apparecchi in tensione
Polvere	Chimica	Soffocamento	Assorbimento calore	ABC	Se senza simbolo
Anidride Carbonica	Assorbimento calore	Soffocamento	-	BC	si
Schiuma	Soffocamento	Assorbimento calore	-	AB	no
Idrocarburi Alogenati	Chimica	Assorbimento calore	Soffocamento	ABC	Se senza simbolo
Acqua	Assorbimento calore	Soffocamento	-	AB	no

Indicazioni e controindicazioni



Sostanza antincendio	Acqua	Schiuma	Polvere	Anidride carbonica
Natura dell'incendio				
Materiali comuni: Carbone, legname, tessuti, carta, paglia	si	si	si	si
Liquidi infiammabili più leggeri dell'acqua e non miscibili con essa: Vernici, benzine, oli, lubrificanti	no	si	si	si
Liquidi infiammabili più leggeri dell'acqua e miscibili o più pesanti anche non miscibili: alcooli, acetone, acrilonitrile, acido acetico, clorobenzolo, dicloroetano	si	si	si	si
Sostanze comburenti: Nitrati, nitriti, permanganati, clorati, perclorati	si	no	no	no

Indicazioni e controindicazioni

Sostanza antincendio	Acqua	Schiuma	Polvere	Anidride carbonica
Natura dell'incendio				
Sostanze reagenti pericolosamente con l'acqua: Carburo di calcio, sodio, potassio, acidi forti, metalli fusi	no	no	si	si
Gas infiammabili: Etilene, idrogeno, gas liquefatti, acetilene, ossido di carbonio, metano	no	no	si	si
Apparecchiature elettriche: Motori elettrici, cabine elettriche, interruttori, trasformatori	no	no	si	si
Costruzioni particolari: Apparecchiature delicate, documenti, quadri, tappeti di valore, mobili d'arte	no	no	si	si

La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Impianti di spegnimento fissi

Manuali

Naspi

Idranti

Automatici

Sprinkler

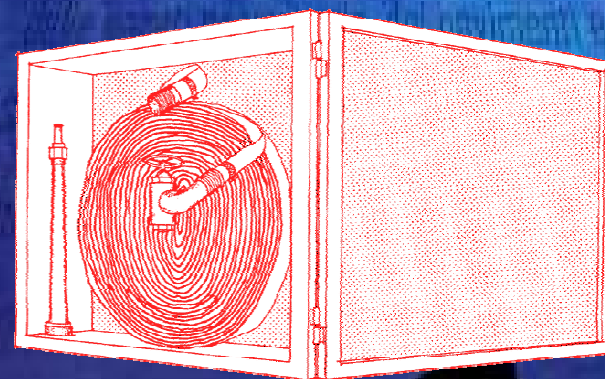


La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Impianti di spegnimento fissi
idranti (tubazione **flessibile** da 20 m)

1. Rete autonoma
2. attacco UNI 45 e 70
3. Pressione al bocchello 2,0 o 3,0 atm
4. Portata pari almeno a 120 o 360 l/min
5. riserva idrica
6. attacco autopompa VV.F.
7. L'alimentazione deve garantire un autonomia di 30 minuti



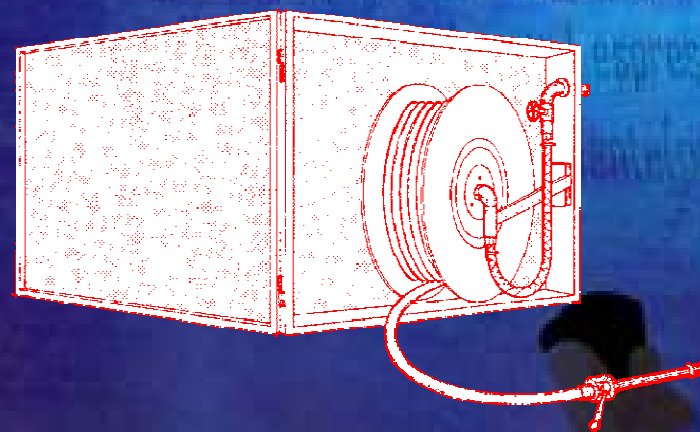
La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Impianti di spegnimento fissi

naspi (tubazione **semirigida** da 20 m)

1. Rete autonoma
2. attacco UNI 20
3. Pressione al bocchello 1,5, atm
4. Portata pari almeno a 35 l/min
5. No riserva idrica
6. No attacco autopompa VV.F.
7. L'alimentazione deve garantire un autonomia di 30 minuti



La protezione incendi

PROTEZIONE **PASSIVA**

Impianti di spegnimento fissi impianti automatici

1. **Funzionamento a zone**
2. **Portata e pressione in funzione della classe di rischio**
3. **Si riserva idrica**
4. **Si attacco autopompa**
5. **Ad umido o a secco**



La protezione incendi

PROTEZIONE PASSIVA

Evacuatori di fumo e di calore

1. Agevolare l'esodo e l'intervento dei soccorritori
2. Proteggere le strutture
3. Se azionati da rivelatori di fumo di ritardare il flash-over
4. ridurre i danni provocati da sostanze tossiche originate dall'incendio



La gestione delle **EMERGENZE**



Gli addetti interni

1

Addetto al coordinamento delle emergenze

2

Addetto al pronto intervento

3

Addetto all'evacuazione

4

Addetti ausiliari all'emergenza

5

Addetto alle chiamate di emergenza

6

Addetti di portineria

7

Tutti i lavoratori



Gli addetti interni



Addetto al coordinamento delle emergenze

Durante una situazione di emergenza, si assicura che le procedure di evacuazione siano attivate

Si assicura che tutti i lavoratori ed eventuali ospiti stiano dirigendo verso il punto di ritrovo esterno

Dispone affinché eventuali feriti o persone in difficoltà siano adeguatamente supportate dagli addetti al pronto intervento o dall'addetto ausiliario



Gli addetti interni



Addetto al coordinamento delle emergenze

Verifica che gli addetti al pronto intervento stiano eseguendo le procedure necessarie per eliminare o contenere l'emergenza

Verifica che tutte le persone presenti si trovino nel punto esterno, disponendo le ricerche di eventuali dispersi

Riceve i soccorsi esterni, fornendo alle squadre esterne tutte le informazioni necessarie

Dichiara il cessato allarme, disponendo affinché siano riportate in essere condizioni necessarie di sicurezza per la ripresa dell'attività



Gli addetti interni

Addetti al pronto intervento

Si recano su indicazione dell'addetto al coordinamento sul luogo del sinistro

Valutano la gravità della situazione e decidono le modalità di intervento

Quando necessario, disattivano l'energia elettrica

Soccorrono eventuali persone ferite o impossibilitate nei movimenti



Gli addetti interni

Addetti al pronto intervento

Fronteggiano l'emergenza in corso cercando di eliminarla o di circoscriverla

Se l'incidente è di grossa entità oppure risulta pregiudicata la propria o altrui incolumità evita di intervenire, cercando comunque di contenere il danno e attendendo le squadre di soccorso esterno

Collabora con le squadre di soccorso esterno

Riporta le condizioni alla normalità a emergenza terminata

Gli addetti interni

Addetti all'evacuazione in caso di evacuazione dei locali

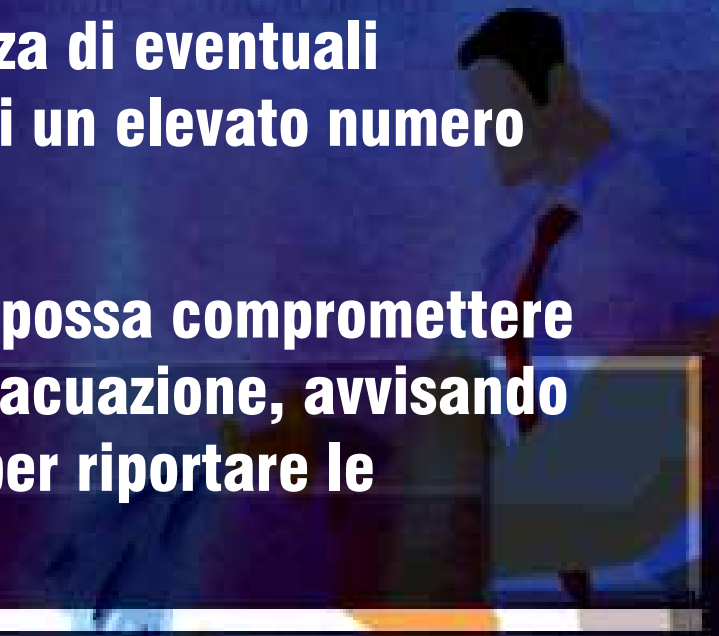
dever indirizzare con calma e tranquillità tutte le persone presenti verso le uscite di sicurezza indicando loro il punto di ritrovo esterno

2. Controllare tutti i locali, bagni compresi, per accertarsi della presenza di persone non ancora sfollate chiudendo tutte le porte rimaste aperte
3. Portarsi al punto di ritrovo per iniziare la conta delle persone evacuate
4. Comunicare eventuali persone disperse all'addetto al coordinamento



Gli addetti interni

Addetti all'evacuazione
durante la normale attività lavorativa
deve:

- 1. Controllare periodicamente le uscite di sicurezza e le vie di fuga affinché risultino libere da eventuali ingombri**
 - 2. Essere a conoscenza della presenza di eventuali persone portatrici di handicap o di un elevato numero di visitatori esterni**
 - 3. Ravvisare qualsiasi anomalia che possa compromettere il buon esito delle procedure di evacuazione, avvisando tempestivamente il responsabile per riportare le condizioni alla normalità**
- 

Gli addetti interni

**Addetto ad effettuare le chiamate di emergenza
al verificarsi di una situazione di allarme
deve:**

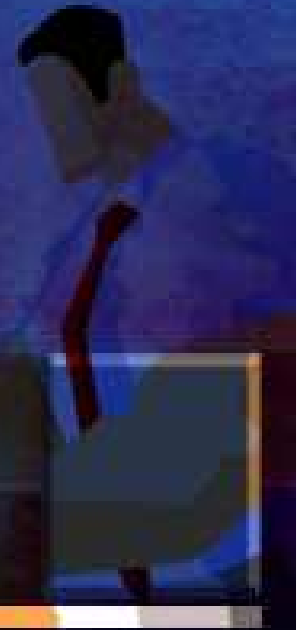
- 1. Avisare immediatamente le squadre di soccorso esterne componendo i numeri di emergenza**
- 2. Avisare l'addetto al coordinamento sul tipo di incidente e sulle squadre di soccorso esterne allertate**



Gli addetti interni

**Addetto ad effettuare le chiamate di emergenza
al verificarsi di una situazione di allarme
deve:**

- 3. Chiamare gli altri addetti alla sicurezza impartendo eventuali ordini di intervento**
- 4. Non abbandonare mai la posizione del centralino, tenendo libera almeno una linea telefonica**
- 5. Se si è costretti ad evacuare i locali, avvisare le squadre di soccorso esterno sull'eventuale impossibilità di ricevere chiamate**
- 6. Comunicare l'eventuale cessato allarme alle squadre di soccorso esterno**



Gli addetti interni

Obblighi e norme comportamentali dei lavoratori durante il periodo di lavoro devono segnalare eventuali anomalie quali:

- 1. Danneggiamento delle attrezzature antincendio**
- 2. Presenza di materiali in deposito lungo le vie di fuga**
- 3. Rispettare e far rispettare gli eventuali divieti di fumare**
- 4. Usare i DPI, se previsti**



Gli addetti interni

Obblighi e norme comportamentali dei lavoratori durante il periodo di emergenza devono:

- 1. Attuare le procedure di evacuazione senza creare panico o intralciando l'operato delle squadre di soccorso**
- 2. Astenersi dall'intraprendere un'operazione di soccorso senza esserne in grado compromettendo la propria e/o altrui sicurezza**



Gli addetti interni

Norme per gli addetti di portineria

In caso di segnalazione di pericolo devono avvisare le squadre e tutte le unità operative presenti nello stabile

In caso di incendio accertato devono:

- 1. Impedire l'accesso di altre persone nel luogo di emergenza**
- 2. Sgombrare l'atrio da eventuali ostacoli al deflusso**
- 3. Aprire le porte dell'atrio e cancello dell'ingresso principale da dove giungeranno i soccorsi**

In caso di sfollamento devono invitare tutti gli occupanti a uscire ordinatamente e recarsi al posto di raccolta designato

Schede di intervento

Modalità di intervento cortocircuito e relativo incendio

1. **Disinserire la corrente a monte del cortocircuito**
2. **Estinguere l'incendio con un estintore a CO₂**
3. **Aerare il locale per lo sfogo di eventuali fumi**
4. **Riportare le condizioni alla normalità apportando le riparazioni necessarie**



Schede di intervento

Modalità di intervento incendio ad un cestino

Nel caso fuoriesca solo fumo estrarre il mozzicone acceso anche con i guanti anticalore in dotazione

Nel caso fuoriescano fiamme:

- 1. Utilizzare un estintore a polvere prestando attenzione alla potenza del getto**
- 2. Domare le fiamme dell'acqua**

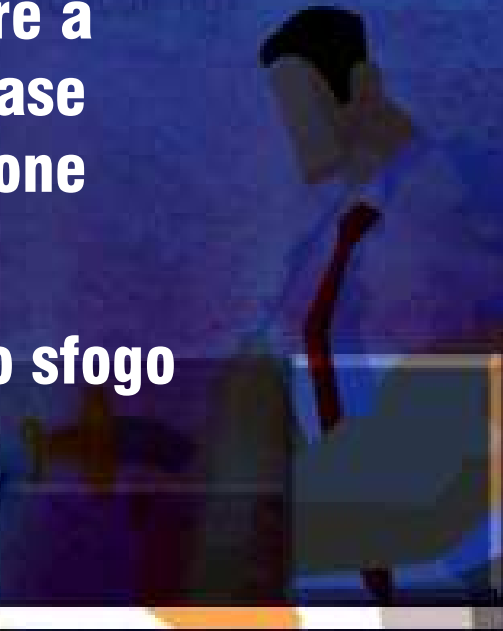


Schede di intervento



Modalità di intervento incendio negli uffici di **lieve** entità

1. Disattivare ogni utenza elettrica posta nelle vicinanze
2. Utilizzare a seconda dei casi un estintore a polvere o a CO₂ puntando il getto alla base della fiamma. Cercare di stare in posizione bassa per evitare fumo e calore
3. A incendio estinto aerare il locale per lo sfogo di eventuali fumi



Schede di intervento



Modalità di intervento incendio negli uffici di **grossa**

entità

1. Aerare il locale per lo sfogo di eventuali fumi
2. Disattivare ogni utenza elettrica posta nelle vicinanze
3. Iniziare le operazioni di estinzione con due estintori contemporaneamente puntando il getto alla base della fiamma e senza interferirsi
4. Cercare di stare in posizione bassa per evitare fumo e calore



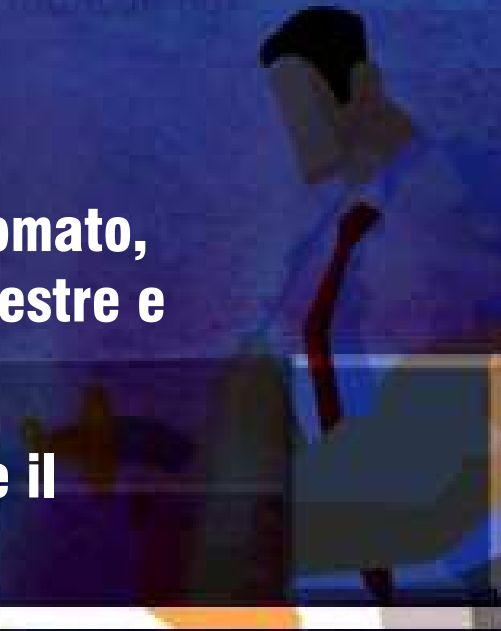
Schede di intervento



Modalità di intervento incendio negli uffici di **grossa**

entità

1. Se l'incendio non è stato estinto operare con getti d'acqua adoperando le manichette
2. Assicurarsi prima di intervenire di avere interrotto l'alimentazione elettrica
3. Tenere il getto leggermente frazionato
4. Nel caso l'incendio non risulti comunque domato, abbandonare i locali chiudendo porte e finestre e recarsi nel punto esterno di ritrovo
5. Attendere i VV.F. fornendo le informazioni e il supporto necessari



Schede di intervento

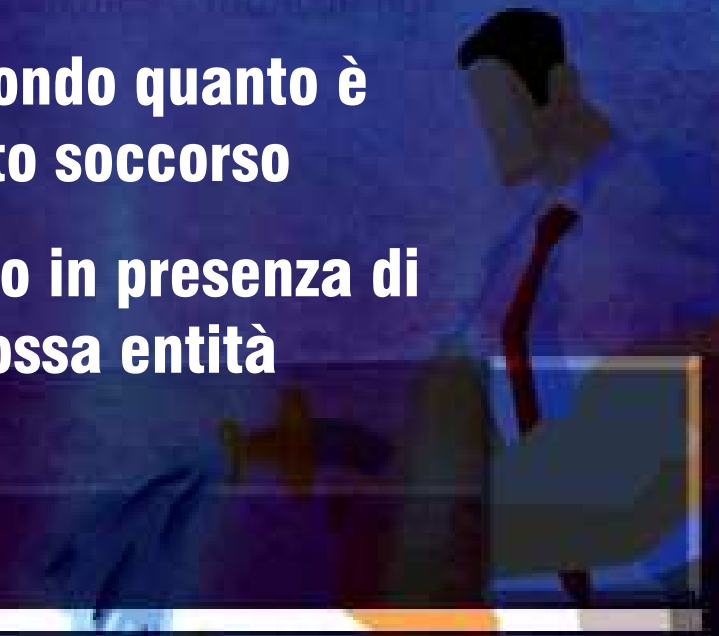
Modalità di intervento mancanza di energia elettrica

1. **Rassicurare le persone presenti**
2. **Informarsi sulle cause del black-out**
3. **Adoperarsi per la risoluzione rapida del problema**
4. **Attivare le procedure di evacuazione se le cause sono riconducibili all'incendio**



Schede di intervento

Modalità di intervento **emergenza medica durante la** **normale attività lavorativa**

- 1. Avvisare, a seconda dell'entità, il servizio medico esterno**
 - 2. Apportare le dovute cure secondo quanto è indicato nel manuale di pronto soccorso**
 - 3. Non spostare mai l'infortunato in presenza di traumi, fratture o ferite di grossa entità**
 - 4. Attendere i soccorsi esterni**
- 

Schede di intervento

Modalità di intervento

**emergenza medica durante le
operazioni di soccorso ed
evacuazione**

1. **Avvisare, a seconda dell'entità, il servizio medico esterno**
2. **Apportare le dovute cure secondo quanto è indicato nel manuale di pronto soccorso**
3. **Se l'infortunato risulta svenuto o impossibilitato nei movimenti e l'evento in corso risulta così grave da mettere a repentaglio la sua vita, trasportarlo con le dovute cautele al punto di ritrovo esterno**
4. **Attendere i soccorsi esterni**



Schede di intervento

Modalità di intervento emergenze nelle ditte vicine

In questo caso il coordinatore dell'emergenza deve:

- 1. Conoscere la gravità dell'emergenza in corso nella ditta confinante**
- 2. Valutare la situazione e se necessario attivare le procedure di evacuazione**
- 3. Offrire eventuale aiuto per fronteggiare l'evento in corso**

Il registro dei controlli

Il responsabile dell'attività o un suo incaricato deve registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti e attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:

1

Sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi

2

Attrezzature e impianti di spegnimento

3

Impianti elettrici di sicurezza

Il registro dei controlli

4

Porte ed elementi di chiusura per i quali richiesto il requisito di resistenza al fuoco

6

Controllo delle aree a rischio specifico e osservanza delle limitazioni i carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività

5

Riunione e addestramento antincendio ed esercitazione di evacuazione con i relativi esiti

Simbologia





Categoria	Simbolo figurato	Definizione
Estintori		Estintore portatile
		Estintore carrellato
Dovrà essere indicata accanto al simbolo la classe di fuoco compatibile e la potenzialità dell'estintore		
Sistemi antincendio idrici		Naspo
		Idrante a muro con tubazione flessibile e lancia
		Idrante sottosuolo
		Idrante soprasuolo
		Attacco per autopompa singolo e doppio

Dovrà essere indicata accanto al simbolo il diametro delle bocche ed il numero se multiplo

Simbologia

Categoria	Simbolo figurato	Definizione
Sistemi di segnalazione		Impianto di allarme
	 *	Impianto automatico di rivelazione d'incendio

* All'interno della circonferenza dovrà apparire il simbolo del tipo del rivelatore

Impianti fissi di estinzione		All'attivazione automatica
		All'attivazione manuale

All'interno della circonferenza e del quadrato dovranno essere posti i simboli della sostanza estinguente