



# MANUALE

MEZZI MOBILI DI ESTINZIONE

## INDICE

- pag. 3 Generalità
- pag. 4 Capacità estinguente
- pag. 8 Tipi di estintore
- pag. 10 Identificazione degli estintori
- pag. 11 Manutenzione degli estintori
- pag. 15 Installazione degli estintori
- pag. 18 Regole tecniche di prevenzione incendi

Edizione Dicembre 2021

© Copyright  
All rights reserved

Tutto ciò che è riportato su di questo manuale: documentazione, contenuti, testi, immagini e grafica sono di proprietà della Universo srl e sono protetti dal diritto d'autore nonché dal diritto di proprietà intellettuale. Sarà quindi assolutamente vietato copiare, appropriarsi, ridistribuire, riprodurre qualsiasi frase, contenuto o immagine presente su di questo manuale perché frutto del lavoro e dell'intelletto dell'autore stesso, senza previa autorizzazione scritta della società Universo.

## GENERALITÀ

L'estintore d'incendio (o estintore) è, per definizione, un apparecchio contenente un agente estinguente che può essere espulso per effetto della pressione interna e diretto su un incendio<sup>1</sup>.

Rappresenta in generale il mezzo di protezione attiva più noto ed utilizzato per via della sua diffusione e facilità di utilizzo ed è ritenuto indispensabile per la sicurezza di qualsiasi attività. Inoltre l'estintore, se impiegato tempestivamente, al massimo 15-20 minuti da quando è iniziata la combustione, ed in modo corretto su un principio di incendio, entro i limiti della sua capacità estinguente<sup>2</sup>, è in grado di contenere eventuali danni e di tutelare l'incolumità delle persone.

Occorre quindi che l'estintore sia messo in una posizione opportuna, affinché quando serve possa essere trovato subito, che sia controllato periodicamente e che sia impiegato correttamente. Occorre soprattutto saper identificare il tipo più adatto di estintore in relazione alla natura del combustibile.

La classificazione degli estintori è identificata dal peso complessivo o dall'agente estinguente in esso contenuto, come indicato nella seguente tabella:

Tipo di estintore	Peso	Agente estinguente
Portatile	Peso $\leq$ 20 kg idoneo per essere movimentato a mano da un singolo operatore	Acqua schiuma polvere CO <sub>2</sub>
Carrellato	Peso $>$ 20 kg contenente massimo 150 kg di agente estinguente e trasportato su ruote	Acqua schiuma polvere CO <sub>2</sub>

L'azionamento avviene attraverso una leva di comando, dopo la rimozione della spina di sicurezza, mentre il flusso può essere orientato attraverso la manichetta che include l'ugello erogatore all'estremità libera.

L'erogazione è consentita da un gas inerte, normalmente i più usati sono l'azoto e l'anidride carbonica. L'azoto viene utilizzato a contatto con l'agente estinguente (estintori pressurizzati), mentre l'anidride carbonica è spesso conservata in contenitori esterni o interni.






<sup>1</sup> Definizione tratta dal Capitolo G.1 del D.M. 03/08/15.

<sup>2</sup> Capacità di un estintore di spegnere fuochi standard in condizioni stabilite dalla norma di prova, caratterizzandone la prestazione antincendio convenzionale dello stesso. Definizione tratta dal Capitolo G.1 del D.M. 03/08/15.

## CAPACITÀ ESTINGUENTE

La capacità estinguente di un estintore, relativamente alle classi di fuoco definite dalla norma EN 2, viene determinata utilizzando focolai convenzionali di prova.

*Definizione e designazione delle classi dei fuochi secondo la norma europea EN 2<sup>3</sup>.*

Titologia	Descrizione
	<b>Fuochi di classe A - Fuochi di SOLIDI</b> generati da combustibili solidi, con formazione di brace con l'esclusione dei metalli. In questa classe, rientrano i fuochi generati da materiali quali il legno, la carta, i materiali tessili, le pelli, la gomma etc.
	<b>Fuochi di classe B - Fuochi di LIQUIDI</b> generati da combustibili liquidi e da solidi liquefabili. In questa classe rientrano i fuochi generati da materiali quali l'alcol, i solventi, le vernici, gli oli minerali, gli idrocarburi, le benzine, le plastiche etc.
	<b>Fuochi di classe C - Fuochi di GAS</b> generati da combustibili gassosi. In questa classe rientrano fuochi generati da metano, butano, idrogeno, acetilene, propilene etc.
	<b>Fuochi di classe D - Fuochi di METALLI</b> generati da metalli combustibili. Appartengono a questa classe i fuochi generati da potassio, magnesio, zinco, zirconio, titanio. Le norme ISO prevedono una classificazione maggiormente dettagliata per questa categoria, servono estintori realizzati con polveri speciali da installare in laboratori ove vengono trattati i metalli o polveri di metallo
	<b>Fuochi di classe F - Fuochi da oli e grassi vegetali o animali.</b> classe introdotta con la norma EN 2:2005 è riferita ai fuochi generati da oli combustibili di natura vegetale e/o animale quali quelli usati nelle cucine, in apparecchi di cottura

<sup>3</sup> La norma UNI EN 2 - Classificazione dei fuochi, «definisce le classi dei fuochi secondo la natura del combustibile. Di conseguenza non definisce una classe particolare per i fuochi in presenza di un rischio di natura elettrica.». Nelle classificazioni precedentemente in uso venivano indicati come fuochi di classe E quelli di apparecchiature elettriche sotto tensione.

### Focolari tipo per fuochi di Classe A

I focolari tipo per fuochi di classe A sono costituiti da una catasta di travi di legno su zoccolo metallico di 250 mm di altezza, 900 mm di larghezza di lunghezza uguale a quella del focolare tipo. Lo zoccolo d'acciaio (fig. 1) è costituito con profilati di 50 x 50 mm conformemente alla raccomandazione ISO 657-1. Le travi di legno sono di Pinus Silvestris o equivalente contenente dal 10 al 15% di umidità. Esse hanno una sezione quadrata di 39 mm  $\pm$  2 mm di lato.

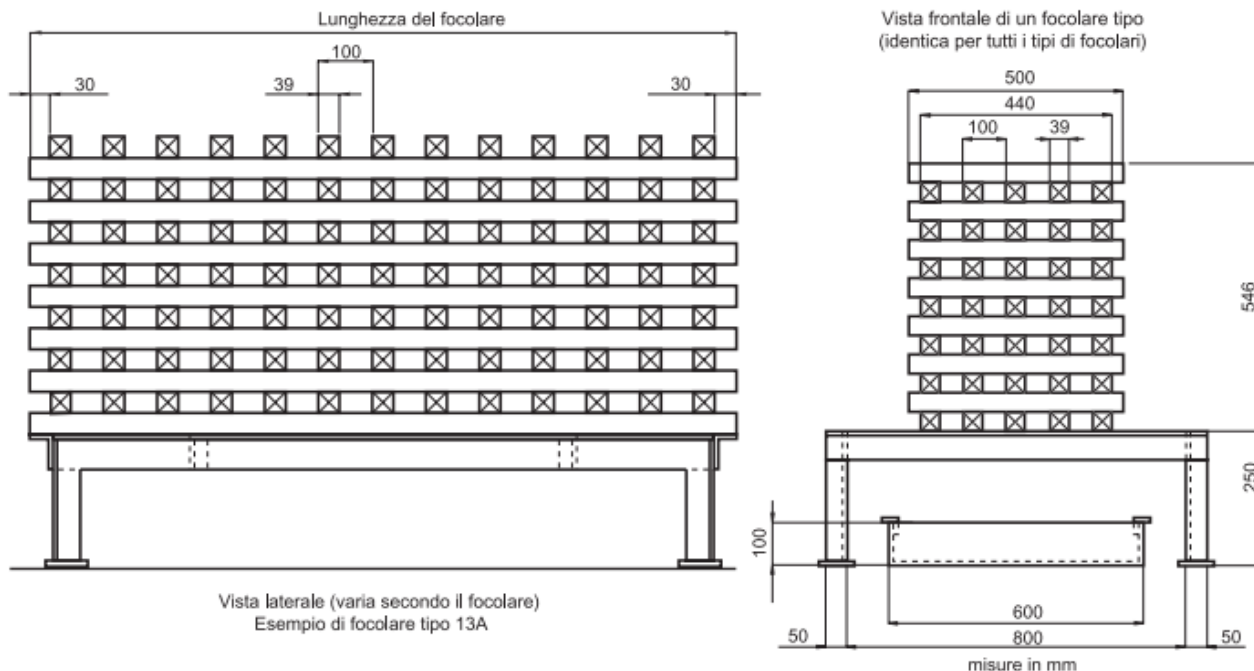


Fig. 1 – focolare di prova per fuochi di classe A

Ogni focolare è designato con un numero seguito dalla lettera A.

Questo numero caratteristico del focolare rappresenta (vedi Tabella 1):

- la lunghezza del focolare in decimetri, cioè la lunghezza delle travi di legno disposte secondo la lunghezza del focolare;
- il numero di travi di legno di 50 cm per ogni strato disposto secondo la larghezza del focolare<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Il focolare viene acceso ponendovi sotto una vasca d'accensione in cui su uno strato d'acqua di 3 cm è versata una quantità di benzina di qualità uguale a quella impiegata per i focolari B (tollerata la benzina per autotrazione) tale che la sua altezza sia 0,5 cm sopra l'acqua. La benzina viene accesa e dopo 2 minuti si ritira la vasca. Si lascia bruciare il legno ancora per 6 minuti, totale 8 minuti, quindi si inizia l'estinzione. Per la validità delle prove tutte le fiamme devono essere spente e non deve prodursi alcuna ripresa di fiamma durante i tre minuti che seguono lo svuotamento completo dell'estintore. Si ritiene che un estintore è capace di spegnere il focolare quando su tre prove effettuate, ciascuna con un estintore carico, si ottengono due estinzioni; se le prime due sono positive, la terza non si effettua.

Designazione del tipo di focolare	Numero di travi di legno di 50 cm per strato	lunghezza del focolare cm
3A	3	30
5A	5	50
8A	8	80
13A	13	130
21A	21	210
(27A)	27	270
34A	34	340
(43A)	43	430
55A	55	550

*Nota. - Ogni focolare è designato dal numero di una serie dove ogni termine è uguale alla somma dei due precedenti; cioè questa serie rappresenta approssimativamente una progressione geometrica di ragione 1,62. I focolari supplementari posti tra parentesi nel prospetto rappresentano il prodotto del termine precedente nella progressione per la radice quadrata di 1,62.*

Tabella 1 – Focolari di prova Classe A per estintori portatili

Così ad esempio l'indicazione **21A** individua un estintore in grado di spegnere una catasta di legna di lunghezza pari a 210 cm.

### **Focolari tipo per fuochi di classe B**

I focolari tipo per fuochi di classe B vengono realizzati in una serie di recipienti cilindrici di lamiera di acciaio saldati le cui dimensioni sono definite nella tabella 2.

Questi focolari sono designati da un numero seguito dalla lettera B; questo numero presenta il volume liquido, in litri, contenuto nel recipiente.

La superficie del recipiente, espressa in dm<sup>2</sup> è presa convenzionalmente eguale al prodotto del numero del focolare tipo per  $\pi$ .

I recipienti sono impiegati con fondo d'acqua nella proporzione seguente: 1/3 d'acqua, 2/3 di benzina.

La quantità di liquido contenuta è allora tale che l'altezza di acqua nei recipienti è approssimativamente uguale ad 1 cm e l'altezza di benzina è uguale a 2 cm.

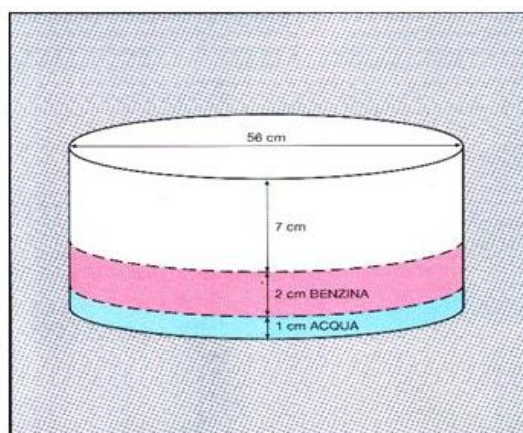


Fig. 2 – focolare di prova per fuochi di classe B

Le caratteristiche dei focolari per fuochi di classe B sono riportate nella tabella 2.

Designazione del focolare tipo	Volume del liquido 1/3 acqua + 2/3 benzina litri	Superficie (del recipiente di prova) dm <sup>2</sup>
8B(*)	8	25,1
13B	13	40,8
21B	21	65,9
34B	34	106,7
55B	55	172,7
(70B)	70	219,8
89B	89	279,4
(113B)	113	354,8
144B	144	452,0
(183B)	183	574,6
233B	233	731,6

(\*) Focolare citato a titolo indicativo, perché viene sempre meno utilizzato.  
Nota. - Ogni focolare è designato dal numero di una serie dove ogni termine è uguale alla somma dei due precedenti; cioè questa serie rappresenta approssimativamente una progressione geometrica di ragione 1,62. I focolari supplementari posti tra parentesi nel prospetto rappresentano il prodotto del termine precedente nella progressione per la radice quadrata di 1,62.

Tabella 2 – Focolari di prova Classe B per estintori portatili

Così ad esempio l'indicazione **89B** individua un estintore in grado di spegnere una vasca circolare contenente 89 lt di liquido.

### **Focolari tipo per fuochi di classe C**

I focolari tipo per fuochi di classe C debbono essere realizzati come segue:

- bombole di gas propano, ciascuna di 25 Kg circa di gas allo stato liquefatto, aventi valvole con diametro  $\geq 7$  mm, sono unite in parallelo a un tubo collettore avente valvole con un diametro interno di 25 mm circa. Il tubo collettore deve essere munito di un manometro e di una valvola a chiusura rapida avente diametro interno compreso tra 10 e 15 mm;
- un diaframma di 7 mm è fissato all'uscita della valvola a chiusura rapida ed è seguito da un tubo di 2 m di lunghezza e di 22 mm di diametro interno. Con bombole alla temperatura di  $+20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , il gas liquefatto è incendiato dopo avere aperto la valvola a chiusura rapida all'uscita del tubo. Non è richiesto alcun tempo di combustione libera. L'attacco del focolare d'incendio è effettuato con un estintore di carica  $> 3$  kg, il focolare deve essere estinto almeno due volte con lo stesso estintore.

Nel caso in cui il più piccolo apparecchio di una stessa gamma di estintori abbia superato la prova del focolare di classe C, gli estintori di grandezza maggiore, appartenenti alla stessa gamma, sono considerati efficaci sui focolari di classe C, a condizione che ciascuno abbia già superato la prova di efficacia sui focolari di classe B.

La capacità estinguente degli estintori idonei allo spegnimento di fuochi di classe C è indicata solamente attraverso la lettera relativa, senza alcuna identificazione numerica.

La norma EN 3 non richiede, per gli estintori a CO<sub>2</sub> la prova di spegnimento per la classe C.

### **Fuochi di classe D ed F**

I focolari di classe D sono generati dalla combustione di metalli, quali potassio, sodio, magnesio, alluminio etc.; essi bruciano a livello superficiale e con temperatura elevata.

Dal punto di vista normativo, non esiste un focolaio standard su cui eseguire le prove per il riconoscimento della classe D, ma il costruttore del dispositivo dichiara, sotto la propria responsabilità, l'idoneità dell'estintore per questa classe di fuochi.

I fuochi di classe F sono generati da oli e grassi in apparecchi per la cottura e, attualmente, tale classe è associata ad estintori a base idrica con speciali additivi ad azione filmante.

Gli estintori di classe F sono spesso dotati di lancia prolungata per intervenire con maggiore sicurezza.

## **TIPI DI ESTINTORE**

Un estintore è designato dall'agente estinguente che esso contiene.

Gli estintori attualmente si dividono in:

- estintori ad acqua;
- estintori a polvere;
- estintori a CO<sub>2</sub>;
- estintori a schiuma;
- estintori ad idrocarburi alogenati.

### ***Estintore ad acqua***

L'estintore ad acqua è stato probabilmente il primo mezzo portatile di spegnimento creato per i principi d'incendio.

Negli ultimi anni questo tipo di estinguente è stato abbandonato (tranne che per gli estintori a schiuma) a favore di altre sostanze quali polveri e sostanze eco-sostenibili.

Tuttavia le problematiche ecologiche hanno stimolato ultimamente ricerche e studi su estintori ad acqua miscelata con sostanze filmanti ed additivi particolari che agiscono sia per raffreddamento che per spegnimento.

L'estintore ad acqua è costituito da un serbatoio contenente acqua per il 90% circa, mentre il resto del volume è composto da filmanti ed additivi.

La pressurizzazione è di tipo permanente ed il sistema di erogazione è analogo a quello degli altri estintori, ed in particolare la lancia è costituita da una doccetta che permette la fuoriuscita dell'acqua con getto nebulizzato al fine di produrre un maggior scambio termico e un maggiore assorbimento di calore.

In alcuni paesi europei questi estintori hanno anche superato la prova dielettrica, ottenendo pertanto l'approvazione di tipo.

In Italia ne è vietato l'uso su apparecchiature elettriche, in questo caso è obbligatoria l'applicazione del simbolo di pericolo.

### ***Estintore a polvere***

L'estintore a polvere contiene polvere antincendio, composta da varie sostanze chimiche miscelate tra loro con aggiunta di additivi per migliorarne le qualità di fluidità ed idrorepellenza.

Le polveri possono essere di tipo:

- ABC - polvere polivalente valida per lo spegnimento di più tipi di fuoco (legno, carta, carbone, liquidi e gas infiammabili), realizzata generalmente con solfato e fosfato d'ammonio, solfato di bario, etc.;
- BC - specifica per incendi di liquidi e gas infiammabili, costituita principalmente da bicarbonato di sodio.

L'azione esercitata dalle polveri chimiche, nello spegnimento del fuoco, consiste essenzialmente nell'inibizione del materiale ancora incombusto, tramite catalisi negativa, nel soffocamento della fiamma ed in un'azione endogena per abbattere subito la temperatura di combustione.

Gli estintori nei quali il propellente si trova a contatto diretto con la polvere estinguente sono generalmente detti "pressurizzati" e sono costituiti essenzialmente da un contenitore, dalle



apparecchiature di sicurezza e dagli elementi necessari per il lancio della polvere, così come indicato nella seguente fig. 3.

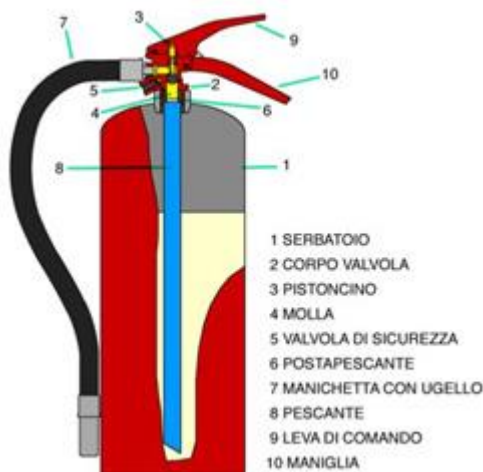


Fig. 3 – Estintore a polvere pressurizzato

L'agente estinguente contenuto in questo tipo di estintore è tenuto sotto pressione a circa 15 bar, attraverso un gas inerte generalmente azoto.

Questa tipologia di estintore è normalmente utilizzata in ambienti civili ed industriali e dove non sono richieste particolarità costruttive o funzionali.

#### ***Estintore ad anidride carbonica***

Strutturalmente diverso dagli altri in quanto costituito da una bombola d'acciaio, realizzata in un unico pezzo di spessore adeguato alle pressioni interne, contiene CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) compresso e liquefatto.

Il gruppo valvolare è con attacco conico, senza foro per attacco manometrico nè valvola per controllo pressioni.

Si distingue in ogni caso dagli altri estintori, anche per la colorazione dell'ogiva (grigio chiaro), che è il colore prescritto nel manuale delle sostanze pericolose.

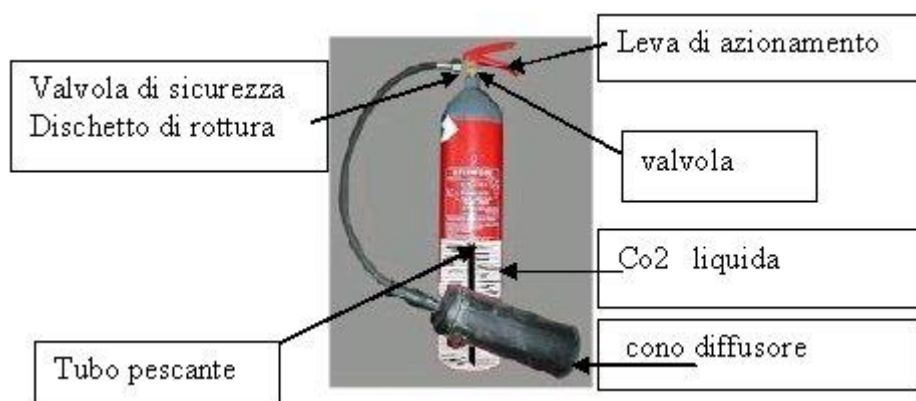


Fig. 4 – Estintore a CO<sub>2</sub>

È adatto per spegnimento di fuochi di classe B e C; essendo un gas inerte e dielettrico (di natura isolante), la normativa di prevenzione incendi ne prescrive l'installazione in prossimità dei quadri elettrici.

Al momento dell'azionamento, l'anidride carbonica contenuta nel corpo dell'estintore, spinta dalla propria pressione interna, pari a circa 55/60 bar (a 20°C), raggiunge il cono diffusore, dal quale, attraverso il passaggio obbligato attraverso un filtro frangigetto si espande, con una temperatura di circa -79°C, sottoforma di neve carbonica o ghiaccio secco.

Il gas circonda i corpi in fiamme, abbassa la concentrazione d'ossigeno e provoca lo spegnimento per raffreddamento e soffocamento.

La distanza utile del getto è molto limitata (intorno ai 2 o 3 m).

### ***Estintore idrico a schiuma***

Gli estintori a schiuma sono impiegati per lo spegnimento dei fuochi di classe A e B, spegnimento che avviene per soffocamento, dovuto all'effetto filmante (uno strato di schiuma-film che si espande sul fuoco).

L'estintore a schiuma "meccanica" contiene liquidi schiumogeni miscelati in acqua, e presenta, come particolare tecnico costruttivo, una lancia di scarica munita di fori per aspirare l'aria necessaria per l'espansione della schiuma.

La fuoriuscita dell'agente estinguente avviene per mezzo di una compressione, permanente o fornita da un'apposita bomboletta di pressurizzazione; quindi il liquido esce velocemente dalla lancia, dove, per effetto Venturi dovuto ai fori d'aspirazione, avviene la giusta miscelazione di liquido e aria con formazione della schiuma.

L'estintore idrico a schiuma "chimica" sfrutta la reazione di due sostanze, solfato di alluminio e bicarbonato di sodio, che, mescolate al momento dell'impiego, producono una reazione chimica con sviluppo di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), necessaria alla fuoriuscita del prodotto.

Lo schiumogeno utilizzato è unicamente di tipo AFFF<sup>5</sup> e la schiuma che si genera è a bassa espansione, in grado di galleggiare sugli idrocarburi ed isolarli dal contatto con l'aria, combinando l'azione di soffocamento col potere raffreddante dell'acqua.

Questo tipo di estintori viene usato quasi esclusivamente su fuochi di idrocarburi (classe B) ma vantano efficacia anche su quelli di classe A.

### ***Estintore ad idrocarburi alogenati***

È un estintore che, simile a quello a polvere per particolari tecnico-costruttive, contiene come agente estinguente gli idrocarburi alogenati adatti allo spegnimento di fuochi di classe A-B-C e su apparecchi sotto tensione elettrica.

Il Protocollo di Montreal, firmato dalla maggior parte dei paesi del mondo, ha bandito l'impiego delle sostanze lesive dell'ozono stratosferico e dannose per l'ambiente tra cui gli halons.

L'unione europea e i paesi firmatari di tali accordi hanno disciplinato la messa al bando dei prodotti lesivi con apposite leggi e regolamenti. Il nostro paese ha regolamentato la dismissione e l'impegno degli halons negli estintori e negli impianti antincendio con la legge 28 dicembre 1993, n° 549, Decreto Ministero Ambiente 26 marzo 1996 e la legge 16 giugno 1997, n° 179.

I prodotti che hanno sostituito gli halons negli estintori e negli impianti antincendio sono gli idroclorofluorocarburi (HCFC) e gli idrofluorocarburi (HFC) aventi un indice di impoverimento dello strato di ozono prossimo allo "0".

L'azione degli idrocarburi alogenati, quale agente estinguente, consiste nell'interporre all'ossigeno nel naturale legame tra combustibile e comburente nella reazione di combustione, con conseguente spegnimento per sottrazione dell'ossigeno stesso.

### **IDENTIFICAZIONE DEGLI ESTINTORI**

Ai fini della corretta identificazione degli estintori si utilizzano apposite targhette adesive, stabilmente fissate sul corso dell'apparecchio.

Tali targhette sono suddivise in 5 sezioni, ognuna delle quali fornisce indicazioni sulle caratteristiche d'uso e funzionali oltre alle informazioni sulla conformità alle norme di riferimento ed alla ditta produttrice.

Nelle varie sezioni sono riportati i seguenti dati:

#### **sezione 1**

---

<sup>5</sup> AFFF, acronimo di "aqueous film forming foam".

- la carica nominale;
- il tipo di agente estinguente;
- le classi di incendio per le quali l'estintore può essere utilizzato;
- la capacità di estinzione.

#### sezione 2

- le istruzioni per l'uso che devono contenere uno o più pittogrammi indicanti le modalità di utilizzo;
- i pittogrammi relativi alle classi di fuoco.

#### sezione 3

- le avvertenze di pericolo;
- le limitazioni d'uso o pericoli associati a tossicità e rischio elettrico.

#### sezione 4

- le istruzioni per la ricarica dopo l'uso;
- le istruzioni per la verifica periodica;
- l'indicazione dell'agente estinguente e la percentuale degli additivi per gli agenti a base acqua;
- se pertinente, l'indicazione del gas propellente;
- il numero di riferimento relativo all'omologazione dell'estintore;
- il campo di temperature di esercizio;
- l'eventuale avvertenza contro il rischio di congelamento per gli estintori a base acqua;
- il riferimento alla norma EN 3.

#### sezione 5

- il nome e l'indirizzo del costruttore e/o del fornitore dell'estintore;
- l'anno di fabbricazione.

### **MANUTENZIONE DEGLI ESTINTORI**

Gli estintori, come anche tutti i dispositivi e le attrezzature antincendio, devono essere mantenuti in efficienza e controllati nel rispetto di quanto previsto dalle disposizioni legislative e dai regolamenti vigenti.

La manutenzione delle attrezzature antincendio è un obbligo a carico del datore di lavoro sancito dalle seguenti norme di carattere generale:

- D.M. 10/03/98 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro - Art. 4 "Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio";
- D.P.R. 22/01/08 n° 37 - Art. 5 "Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività";
- D. Lgs. 09/04/08 n° 81 - Allegato IV, Cap. 4 "Misure contro l'incendio e l'esplosione", comma 4.1.3;
- D.M. 20/12/12 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi" Allegato punto 2.3.

La norma tecnica di riferimento (anche per gli addetti delle ditte esterne di manutenzione) per la manutenzione degli estintori è la norma UNI 9994 "Apparecchiature per estinzione incendi; estintori d'incendio; manutenzione".

La norma UNI 9994-1 è il riferimento per operare secondo la Regola dell'Arte, tale norma fa luce sulle figure coinvolte nella manutenzione, e prevede sei fasi di manutenzione:

ATTIVITA'	PERIODICITA'	COMPETENZA
Controllo iniziale (presa in carico)	Non applicabile	Azienda specializzata
Sorveglianza	Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR) (Raccomandata una volta al mese)	Persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato)
Controllo periodico	Semestrale (entro la fine del mese di competenza)	Azienda specializzata
Revisione programmata	In relazione al tipo (vedere prospetto 2 uni 9994-1)	Azienda specializzata
Collaudo	In relazione al tipo (vedere prospetto 2 uni 9994-1)	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale in caso di non conformità rilevate	Azienda specializzata

#### CONTROLLO INIZIALE (PRESA IN CARICO)

Esame che deve essere eseguito a cura dell'azienda di manutenzione subentrante che deve verificare che:

- gli estintori siano manutenzionabili (vedi paragrafo 6 UNI 9994-1);
- le marcature siano presenti e leggibili;
- esistano le registrazioni delle attività di manutenzione precedenti;
- sia disponibile il libretto di manutenzione ove previsto.

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare alla persona responsabile la non conformità rilevata.

#### SORVEGLIANZA

La sorveglianza consiste in una misura di prevenzione, che deve essere effettuata dalla persona responsabile che abbia ricevuto adeguata informazione.

La periodicità dell'attività di sorveglianza è definita dalla persona responsabile in relazione al rischio di incendio presente (vedi DVR dell'azienda).

Le anomalie riscontrate devono essere immediatamente eliminate.

L'esito dell'attività di sorveglianza effettuata deve essere registrato.

In particolare la persona responsabile, o le persone da lui delegate che abbiano ricevuto adeguate istruzioni, deve effettuare i seguenti controlli:

- l'estintore ed il supporto siano integri;
- l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello;
- il cartello sia chiaramente visibile, l'estintore sia immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;
- le iscrizioni (etichette) siano ben leggibili;
- l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e che non sia stata superata la data per le attività previste;
- l'estintore portatile non sia collocato a pavimento.

#### CONTROLLO PERIODICO (SEMESTRALE)

Il controllo periodico, effettuato da persona competente, consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con frequenza almeno semestrale (entro la fine del mese di competenza), l'efficienza dell'estintore, tramite effettuazione dei seguenti accertamenti:

- verifiche di cui alla fase di sorveglianza;
- per gli estintori pressurizzati: accertamento della pressione interna;

- per gli estintori a CO2: accertamento dello stato di carica tramite pesatura;
- controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema;
- l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni incrinature dei tubi flessibili, ecc.;
- l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; se carrellato, abbia ruote funzionanti;
- sia esente da danni ed ammaccature al serbatoio.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate in caso contrario l'estintore deve essere dichiarato fuori servizio.

Una volta terminato le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

#### REVISIONE PROGRAMMATA

Consiste in una serie di interventi tecnici di prevenzione, che devono essere effettuati da persona competente, effettuata con frequenza diversa in relazione alla tipologia di estintore, atti a verificarne le condizioni e renderli perfettamente efficienti.

Periodicità massima di revisione:

1. Estintori a polvere: 36 mesi;
2. Estintori a CO2: 60 mesi;
3. Estintori a base d'acqua:
  - a. con serbatoio in acciaio al carbonio con agente estinguente premiscelato: 24 mesi;
  - b. con serbatoio in acciaio al carbonio contenente solo acqua ed eventuali altri additivi in cartuccia: 48 mesi;
  - c. con serbatoio in acciaio INOX o lega di alluminio: 48 mesi;
4. Estintori ad idrocarburi alogenati: 72 mesi;

Verifiche ed operazioni da eseguire:

- esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione;
- esame e controllo funzionale di tutte le parti;
- controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario, se presente, e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni;
- controllo dell'assale e delle ruote, quando esistenti;
- ripristino delle protezioni superficiali, se danneggiate;
- sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni se presenti;
- sostituzione dell'agente estinguente;
- sostituzione delle guarnizioni;
- sostituzione della valvola erogatrice per gli estintori a biossido di carbonio per garantire sicurezza ed efficienza;
- rimontaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.

La data della revisione (mm/aa) e la denominazione dell'azienda che l'ha effettuata devono essere riportati sia all'interno che all'esterno dell'estintore con modalità che ne garantiscano la leggibilità nel corso della successiva revisione programmata.

E' vietato punzonare tale data sul serbatoio o sui componenti dell'estintore soggetti a pressione.

Una volta terminato le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento.

#### COLLAUDO

Il collaudo, se non diversamente indicato dalla legislazione vigente (D.M. 19/04/01; D.M. 16/01/98), deve essere eseguito da persona competente.

Agente estinguente	Tipo di estintore	Revisione		Collaudo CE/PED		Collaudo PRE/PED	
		Mesi	Anni	Mesi	Anni	Mesi	Anni
Polvere	Tutti	36	3	144	12	72	6
CO <sub>2</sub>	Tutti	60	5	120	10	120	10
A base acqua	Serbatoio in acciaio al carbonio con agente estinguente premiscelato	24	2	72	6	72	6
A base acqua	Serbatoio in acciaio al carbonio contenente sola acqua ed eventuali additivi in cartuccia	48	4	96	8	72	6
A base acqua	Serbatoio in acciaio inox o lega di alluminio	48	4	144	12	72	6
Idrocarburi alogenati	Tutti	72	6	144	12	72	6

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Consiste in una manutenzione che si attua, durante la vita dell'estintore, ogni volta che le operazioni di manutenzione ordinaria non sono sufficienti a ripristinare le condizioni di efficienza dell'estintore. Deve essere effettuata da persona competente.

Tutte le riparazioni e/o sostituzioni che impediscano il decadimento dei livelli di sicurezza dei prodotti devono essere attuate immediatamente. La mancanza di ricambi originali o adeguati o il protrarsi dell'intervento oltre il normale tempo del controllo stesso obbliga il manutentore a dichiarare il prodotto non funzionante e a comunicarne le cause all'utente.

In caso di utilizzo anche parziale dell'estintore è necessario sostituire integralmente l'agente estinguente eseguendo i controlli previsti dalla revisione programmata.

### CARTELLINO DI MANUTENZIONE

Il cartellino di manutenzione deve essere apposto dalla società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

Ogni estintore in esercizio deve essere dotato del cartellino di manutenzione. Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore deve essere rimosso e sostituito con quello della società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

Sul cartellino deve essere obbligatoriamente riportato:

- numero di matricola o altri estremi di identificazione dell'estintore;
- ragione sociale e indirizzo completo ed altri estremi di identificazione dell'azienda incaricata della manutenzione;
- tipo dell'estintore;
- massa lorda dell'estintore;
- carica effettiva;
- tipo di fase effettuata;
- data dell'intervento (mese/anno nel formato mm/aa);
- scadenza del prossimo controllo ove previsto da specifici che normative (mese/anno nel formato mm/aa) (ADR);
- sigla o codice di riferimento o punzone identificativo del manutentore.

La persona responsabile deve predisporre e tenere aggiornato un registro, firmato dalla stessa persona responsabile, in cui sono registrati i lavori fatti e lo stato in cui si lasciano gli estintori.

## INSTALLAZIONE DEGLI ESTINTORI

Gli estintori, essendo presidi antincendio complementari alle altre misure di protezione attiva e di sicurezza antincendio, sono considerati una protezione di base, in quanto consentono di agire tempestivamente ed efficacemente su principi di incendio, prima che si propaghino nell'attività.

La tipologia di estintori, il numero e la posizione è disciplinata dalle regole tecniche vigenti in materia, oppure in caso di attività non normate, la scelta deve essere riferita alla valutazione del rischio incendio o dalle norme vigenti quali il D.Lgs. 81/08, il D.M. 10/03/98 ed il D.M. 03/08/15.

Per le attività non normate e dove non sono presenti lavoratori<sup>6</sup> non c'è l'obbligo di installare estintori. Tuttavia anche in questo caso, è consigliato valutare i rischi aziendali, in quanto esiste la responsabilità nei riguardi del pubblico o clienti che accedono al locale.

### **D.Lgs. 81/08**

**“Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n° 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.**

#### Art. 46. Prevenzione incendi

Comma 2. “Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori”.

Comma 4. “Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'Interno in data 10 marzo 1998”.

#### Allegato IV punto 4.1.3.

“Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto”.

---

<sup>6</sup> Per la definizione di “lavoratore” vedere art. 2 comma 1 lettera a) D.Lgs. 81/08.

Allegato V – Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi

Punto 5.2 - estintori portatili e carrellati

La scelta degli estintori portatili e carrellati deve essere determinata in funzione della classe di incendio e del livello di rischio del luogo di lavoro.

Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai valori indicati nella tabella I, per quanto attiene gli incendi di classe A e B ed ai criteri di seguito indicati:

- il numero dei piani (non meno di un estintore a piano);
- la superficie in pianta;
- lo specifico pericolo di incendio (classe di incendio);
- la distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore (non superiore a 30 m).

Per quanto attiene gli estintori carrellati, la scelta del loro tipo e numero deve essere fatta in funzione della classe di incendio, livello di rischio e del personale addetto al loro uso.

Tipo di estintore	Superficie protetta da un estintore		
	Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato
<b>13 A - 89 B</b>	100 m <sup>2</sup>	-	-
<b>21 A - 113 B</b>	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	-
<b>34 A - 144 B</b>	200 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
<b>55 A - 233 B</b>	250 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>

Tabella I

#### ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO

La classificazione di tali luoghi avviene secondo i criteri di cui all'allegato I al D.M. 10/03/98.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un elenco di attività da considerare ad elevato rischio di incendio:

- a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del DPR n° 175/1988, e successive modifiche ed integrazioni;
- b) fabbriche e depositi di esplosivi;
- c) centrali termoelettriche;
- d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- e) impianti e laboratori nucleari;
- f) depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 mq;
- g) attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 mq;
- h) scali aeroportuali, stazioni ferroviarie con superficie, al chiuso, aperta al pubblico, superiore a 5000 mq(28) e metropolitane;
- i) alberghi con oltre 200 posti letto;
- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani;
- m) scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti;
- n) uffici con oltre 1000 dipendenti;
- o) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m;
- p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendio elevato quei locali ove, indipendente-mente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.



### 9.3 ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO MEDIO

A titolo esemplificativo e non esaustivo rientrano in tale categoria di attività:

- a) i luoghi di lavoro compresi nell'allegato I al D.P.R. n°151/11, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato;
- b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

### 9.4 ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO BASSO

Rientrano in tale categoria di attività quelle non classificabili a medio ed elevato rischio e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.

## Regole tecniche di Prevenzione Incendi

Di seguito vengono riportate alcune schede contenenti le principali attività soggette ai controlli di Prevenzione Incendi, elencate all'allegato I al D.P.R. n°151/11, per le quali esiste una regola tecnica specifica e le relative indicazioni circa il dimensionamento dei presidi antincendio mobili (estintori portatili e carrellati) ove indicati.

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>3b</b>	Rivendite di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc. Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc.
<b>Norma:</b>	<b>Circolare n° 74 del 20/9/1956</b> "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di depositi di G.P.L. contenuti in recipienti portatili e delle rivendite"
<b>Art. 30 (Depositi)</b> Ai fini dell'applicazione delle presenti norme i depositi di cui appresso vengono classificati, in relazione al peso complessivo di gas di petrolio liquefatti contenuto nei recipienti portatili, nelle seguenti categorie: <ul style="list-style-type: none"><li>- I categoria fino a 5.000 kg;</li><li>- II categoria fino a 1.000 kg;</li><li>- III categoria fino a 300 kg.</li></ul> <b>Titolo IV</b> <b>MEZZI DI ESTINZIONE E NORME DI ESERCIZIO</b> <b>Art. 40</b> [...] Inoltre i depositi di I categoria dovranno essere dotati di estintori a CO2 oppure a polvere secca da kg 5 ciascuno. Il numero di questi mezzi di estinzione sarà determinato in ragione di un estintore per ogni 1.000 kg di gas di petrolio liquefatti. Per i depositi della II e III categoria si dovrà prevedere la installazione di almeno un estintore da kg 5 di CO2 oppure a polvere secca.	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
4b	Depositi di gas infiammabili compressi, in serbatoi fissi di capacità geometrica complessiva da 0,3 a 13 mc.
Norma:	<b>DM 14/5/2004</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL con capacità non superiore a 13 mc"; Testo aggiornato con le modifiche introdotte dal DM 5 luglio 2005 e dal DM 4 marzo 2014.
<b>TITOLO V</b> <b>MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI</b> <b>15. Estintori.</b> 1. In prossimità del serbatoio, anche all'esterno della recinzione, in adiacenza ai fabbricati serviti, devono essere tenuti almeno due estintori portatili che, per depositi maggiori di 0,3 mc e fino a 5 mc devono avere carica minima pari a 4 kg e capacità estinguente non inferiore a 13A 89B-C, mentre per depositi oltre 5 mc devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 113B-C. Per i depositi fino a 0,3 m <sup>3</sup> deve essere tenuto un solo estintore avente carica minima pari a 4 kg e capacità estinguente non inferiore a 13A 89B-C.	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
4c	Depositi di gas infiammabili compressi, in serbatoi fissi di capacità geometrica complessiva > 13 mc.
Norma:	<b>DM 13/10/1994</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione l'installazione e l'esercizio dei depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 mc e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg"
<p><b>TITOLO XI</b></p> <p><b>PROTEZIONE ANTINCENDIO</b></p> <p><b>11.1 GENERALITÀ</b></p> <p>11.1.2 Tutti gli elementi pericolosi dei depositi, definiti nel punto 4.1.1, devono essere dotati di protezione antincendio mediante impianti idrici o estintori.</p> <p>4.1.1 I depositi di G.P.L. possono comprendere i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) punti di travaso e di riempimento;</li> <li>b) serbatoi fissi;</li> <li>c) zone di immagazzinamento recipienti mobili;</li> <li>d) pompe, compressori, contatori per liquido;</li> <li>e) apparecchiature per l'imbottigliamento;</li> <li>f) dispositivi di travaso;</li> <li>g) vaporizzatori;</li> <li>h) autobotti o ferro cisterne in travaso;</li> <li>i) autobotti o ferro cisterne in attesa, prima e dopo il travaso;</li> <li>l) aree o locali per servizi (quali stazione antincendio, reparto manutenzione recipienti stazione compressori d'aria, uffici, magazzini, officina, abitazione del custode.</li> </ul> <p><b>11.8 ESTINTORI</b></p> <p>11.8.1 Nelle more della emanazione di una apposita norma armonizzata, gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'Interno ai sensi dei decreti ministeriali 20.12.1982 e 6.3.1992. nonché sulla base di norme straniere riconosciute equivalenti.</p> <p>11.8.2 Ogni elemento pericoloso dell'impianto deve essere dotato di estintori per fuochi di classe B - C, portatili e/o carrellati. Gli estintori devono essere disposti in posizione visibile e facilmente accessibile, a distanza di almeno 10 m (riducibile se la postazione é protetta per caso di incendio) dagli elementi pericolosi.</p> <p>11.8.2 La dotazione di estintori previsti per il deposito sarà quella risultante dalla preventiva approvazione del competente comando provinciale VV.F.</p> <p>11.8.3 I pozzetti per le pompe di cui al punto 9.6 devono essere dotati di un sistema fisso di estinzione a CO<sub>2</sub>, o altro opportuno estinguente, azionabile a distanza di almeno 5 m, da posizione protetta.</p>	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>12</b>	Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 mc.
<b>Norma:</b>	<b>DM 31/7/1934</b> "Norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali e per il trasporto degli oli stessi" coordinato con succ. modif. e integr".
<p><b>TITOLO I</b></p> <p><b>AVVERTENZE GENERALI</b></p> <p><b>VII.</b> I mezzi di estinzione, di cui deve essere conosciuta perfettamente l'esistenza, l'ubicazione e l'uso, da tutti gli addetti ai depositi e agli stabilimenti nei quali si conservano o si manipolano sostanze pericolose di scoppio o di incendio, devono essere tenuti in evidenza. Tali mezzi devono essere preferibilmente tinti in rosso, perchè risultino più appariscenti.</p> <p>Gli estintori, i recipienti e le carriere con sabbia, i secchielli, gli attrezzi, etc. debbono essere posti preferibilmente all'esterno dell'ingresso degli ambienti e dei locali dello stabilimento o del deposito, e nei luoghi di passaggio, perchè siano prontamente sotto mano.</p> <p>Se tali mezzi debbono rimanere all'aperto, occorre che siano riparati in apposite nicchie, armadietti, tettoiette e simili.</p> <p>Contro cavi percorsi da corrente elettrica, contro motori elettrici e simili, non deve farsi uso di estintori portatili a getto continuo; occorre invece adoperare sabbia (o terra), o neve carbonica, ovvero un apparecchio a nebulizzazione, o altro simile, che produca un getto non continuo, ma suddiviso e di natura isolante (dielettrico).</p> <p>Negli ambienti chiusi non si devono impiegare estintori carichi con sostanze che, al momento dell'uso, sviluppino gas tossici. Gli estintori stessi possono essere impiegati se le cariche contengono sostanze capaci di neutralizzare i gas tossici.</p> <p><b>IMPIANTI E MEZZI PER LA PREVENZIONE E LA ESTINZIONE DEGLI INCENDI</b></p> <p>34. È sufficiente che i magazzini contenenti liquidi infiammabili, combustibili, lubrificanti e grassi, le sale di travaso, le autorimesse e gli altri locali pericolosi, siano dotati di un conveniente numero di estintori portatili, o trasportabili su rotelle (a ribaltamento) secondo i casi, preferibilmente a schiuma, nonchè di una buona provvista di sabbia, fine e umida (o da inumidire al momento dell'impiego), con attrezzi di lancio (pale, badili). In mancanza di sabbia, possono servire terra, o cenere.</p> <p>Qualche altro estintore deve essere collocato nei fabbricati ordinari (laboratori, officine, uffici, abitazioni).</p> <p>47. La giacenza di merce imballata su piazzali, cortili, banchine e simili, anche se la merce stessa sia recintata, non può essere che temporanea, ossia limitata al tempo strettamente necessario per effettuare la spedizione a stabilimenti, a depositi o a esercizi di distribuzione.</p> <p>[...]</p> <p>Da uno a tre estintori portatili (a seconda dell'entità del parco) debbono trovarsi a portata di mano.</p> <p><b>SERBATOI FUORI TERRA PER LIQUIDI DELLE CATEGORIE A, B E C</b></p> <p>62. Per l'eventuale scarico diretto da nave cisterna a carri serbatoio ferroviari e ad autocisterne, di cui al n° 16, si devono osservare le seguenti norme:</p> <p>[...]</p>	

d) nelle vicinanze dei tubi flessibili devono essere disponibili: due estintori da 10 litri a schiuma; abbondanti scorte di sabbia fine ed umida, con carriere e attrezzi per il lancio; nonchè una riserva di sacchetti ripieni di sabbia, per eventuali arginature;  
[...]

#### **SERBATOI INTERRATI PER LIQUIDI DELLE CATEGORIE A, B E C**

##### **68. Serbatoi di oli combustibili per impianti di riscaldamento centrale.**

[...]

È opportuno che, in un locale separato ma non lontano dalla caldaia, sia disposto un estintore in efficienza.

#### **MEZZI TERRESTRI DI TRASPORTO E DI RIFORNIMENTO**

##### **78. Norme di esercizio.**

Ogni veicolo a botte o a cisterna, come ogni veicolo carico di merce imballata, deve essere provvisto, di estintori adatti a spegnere liquidi infiammabili, nella seguente misura:

- autocisterna e autotreno cisterna per liquidi infiammabili, due estintori a schiuma da 10 litri ciascuno;
- autobotte distributrice, un estintore da 10 litri;
- autocisterna e autotreno cisterna per nafta e oli, e tutti gli altri veicoli, un estintore da 5 litri.

Se trattasi di estintori al tetracloruro di carbonio, la loro capacità può essere ridotta rispettivamente a due e ad un litro. È ammesso l'impiego di altri apparecchi di estinzione di corrispondente efficacia.

#### **MEZZI DI TRASPORTO PER VIA D'ACQUA (MARITTIMI, LAGUNARI, LACUALI E FLUVIALI)**

81. I trasporti marittimi sono disciplinati dal regolamento per l'imbarco, trasporto in mare e sbarco delle merci pericolose e nocive approvato con regio decreto 13 luglio 1903, n° 361, e successive modificazioni.

Nei trasporti per altre vie d'acqua (lagune, laghi, fiumi, canali) si devono seguire le norme di massima appresso indicate.

[...]

I natanti che fanno esclusivamente questo servizio giornaliero, devono essere provvisti di una buona riserva di sabbia, con qualche pala o badile, e di un estintore a schiuma da 10 litri, in perfetto stato di funzionamento e collocato a portata di mano.

#### **MEZZI DI DISTRIBUZIONE**

##### **Distributori fissi (per benzina e miscele)**

Per soffocare prontamente un inizio d'incendio il mezzo più pronto è quello della sabbia. Perciò ogni distribuzione deve ricevere in corredo un secchiello o bidone, con manico, contenente almeno 10 chilogrammi di sabbia fine ed umida. Per i distributori però che, trovandosi nelle immediate vicinanze di autorimesse, depositi, negozi di rivendita di infiammabili (da cui dipendano o coi quali abbiano rapporti), rappresentano un pericolo maggiore, si prescrive anche l'uso di un estintore efficiente per liquidi infiammabili, designato in precedenza e all'uopo accantonato nell'interno dell'ingresso dell'autorimessa, ecc.

La prima operazione da compiere, iniziando il lavoro, è quella di mettere a posto il recipiente con la sabbia e di assicurarsi, se del caso, che il predetto estintore sia al suo posto.

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
13a	Contenitori distributori di carburanti liquidi con punto di infiammabilità superiore a 65 °C, di capacità geometrica fino a 9 mc; privato fisso o rimovibile; pubblico fisso o rimovibile.
Norma:	<b>DM 22/11/2017</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburante liquido di categoria C"
<p><b>8. Estintori.</b></p> <p>8.1. In prossimità di ogni contenitore-distributore deve essere garantita la presenza di almeno due estintori portatili con capacità estinguente non inferiore a 21A-89B.</p> <p>Nel caso in cui la capacità complessiva del deposito di distribuzione sia superiore a 6 mc, deve essere garantita anche la presenza di un estintore carrellato con capacità estinguente non inferiore a B3, raggiungibile con un percorso effettivo non superiore a 20 m rispetto al contenitore-distributore più lontano.</p>	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
13b 13c	Distributori fissi carburanti liquidi (combustibili) per autotrazione, di tipo commerciale o privato.
Norma:	<p><b>DPR 24/10/2003 n° 340</b> "Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione"</p> <p><b>DM 28/6/2002 (rettifica dell'allegato al DM 24/5/2002)</b> "Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione"</p>
<p><b>DPR 24/10/2003 n° 340</b></p> <p><b>Titolo II</b> <b>IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE</b> <b>12. - Estintori ed idranti</b> 1. In prossimità di ogni elemento pericoloso dell'impianto (serbatoi fissi, punto di riempimento, pompe adibite all'erogazione di G.P.L., pompa e/o compressore adibiti al riempimento dei serbatoi fissi, apparecchi di distribuzione a semplice o doppia erogazione) deve essere posizionato almeno un estintore portatile di capacità estinguente non inferiore a 21 A 113 BC e carica nominale non inferiore a 6 kg. Gli estintori devono essere disposti in posizione visibile, facilmente accessibile e rapidamente raggiungibile. [...]</p> <p><b>Titolo III</b> <b>IMPIANTI ESISTENTI CON CAPACITÀ COMPLESSIVA FINO A 30 MC</b> <b>17.3 Mezzi di estinzione degli incendi.</b> 1. La dotazione di estintori presso gli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. deve comprendere, oltre a 5 estintori portatili, almeno un estintore carrellato.</p> <p><b>DM 28/6/2002 (rettifica dell'allegato al DM 24/5/2002)</b></p> <p><b>TITOLO II - MODALITÀ COSTRUTTIVE</b> <b>2.10. Protezione antincendio.</b> Deve essere previsto: [...] c) estintori portatili e/o carrellati prescritti dal competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco in relazione alle dimensioni dell'impianto ed al numero degli apparecchi di distribuzione.</p> <p><b>TITOLO IV - NORME DI ESERCIZIO</b> <b>4.2. Operazione di erogazione.</b> Durante le operazioni di erogazione e di normale esercizio dell'impianto il personale addetto deve osservare e far osservare le seguenti prescrizioni: a) posizionare almeno un estintore, pronto all'uso, in dotazione all'impianto, nelle vicinanze dell'apparecchio di distribuzione e a portata di mano; [...]</p>	



<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>17-18</b>	<p>Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze esplosive classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 6 maggio 1940, n°635, e successive modificazioni ed integrazioni.</p> <p>Esercizi di minuta vendita e/o depositi di sostanze esplosive classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 6 maggio 1940, n° 635, e successive modificazioni ed integrazioni.</p> <p>Esercizi di vendita di artifici pirotecnici declassificati in "libera vendita" con quantitativi complessivi in vendita e/o deposito superiori a 500 kg, comprensivi degli imballaggi.</p>
<b>Norma:</b>	<p><b>R.D. 6/5/1940, n° 635</b>  "Regolamento per l'esecuzione del testo unico 18 giugno 1931, n° 773 delle leggi di pubblica sicurezza"</p>
<p><b>Depositi di vendita e depositi di consumo permanenti</b></p> <p>3. Il deposito di cui al comma precedente (deposito annesso ad esercizi commerciali non muniti di licenza per la minuta vendita di esplosivi) dovrà essere realizzato secondo i criteri di seguito riportati:</p> <p>[...]</p> <p>I) all'interno di ogni locale deve essere previsto un estintore portatile ogni 150 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori, aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.</p> <p>[...]</p> <p>r) per quanto riguarda i depositi destinati all'immagazzinamento di manufatti pirotecnici appartenenti alla V categoria, gruppo D, ad esclusione dei manufatti ad effetto di scoppio o assimilabile tipo crepitio o fischio e di quelli appartenenti al gruppo E, essi possono essere ubicati ad una distanza non inferiore a 15 metri da altri edifici o strade, a condizione che siano adottati per essi i seguenti criteri per la difesa contro gli incendi e che il quantitativo della massa attiva non ecceda i 5000 kg, nel rispetto dei criteri di stivaggio indicati nel decreto ministeriale 18 luglio 2001 (Gazzetta Ufficiale 10 agosto 2001, n° 185):</p> <p>[...]</p> <p>H) all'interno di ogni locale, deve essere previsto un estintore portatile ogni 150 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori, aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC;</p> <p>[...]</p> <p><b>CAPITOLO VI</b>  <b>Esercizi di minuta vendita</b>  <b>Articolo 2 - Prescrizioni sui locali</b></p> <p>[...]</p> <p>All'interno dell'esercizio deve essere previsto un estintore ogni 150 mq di pavimento con un minimo di due aventi capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.</p> <p>[...]</p>	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
48	Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc
Norma:	<b>DM 15/07/2014</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 mc"
<b>Capo V</b> <b>Mezzi ed impianti di protezione attiva</b> <b>2. MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI</b> In esito alla valutazione del rischio di incendio, in accordo a quanto stabilito dalla normativa vigente, devono essere previsti, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, estintori portatili e/o carrellati di tipo omologato dal Ministero dell'interno utilizzabili esclusivamente da personale formato e addestrato.	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
49	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW
Norma:	<b>D.M. 13/07/2011</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi"
<b>5. Mezzi di estinzione portatili</b> 5.1. Nei pressi del locale di installazione deve essere prevista l'ubicazione, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, di estintori portatili di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C. 5.2. Il numero di estintori deve essere: a) uno per installazioni di gruppi e/o di unità di cogenerazione di potenza nominale complessiva fino a 400 kW; b) due per potenze fino a 800 kW; c) un estintore portatile come sopra ed un estintore carrellato a polvere avente capacità estinguente pari a A-B1-C per potenze superiori a 800 kW.	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>55</b>	Attività di demolizioni di veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq
<b>Norma:</b>	<b>DM 01/07/2014</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività di demolizioni di veicoli e simili, con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq"
<b>ATTIVITA' DI NUOVA COSTRUZIONE ED ATTIVITA' ESISTENTI</b> <b>7.1 – Estintori</b> I locali al chiuso interni ai centri devono essere dotati di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere: devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m e comunque in maniera coerente con la valutazione dei rischi. Nell'area di bonifica deve essere previsto almeno un estintore carrellato con capacità estinguente AB1C. In corrispondenza di ogni settore, deve essere previsto almeno un estintore con capacità estinguente AB1C. Per le attività a rischio specifico devono essere seguite le rispettive regole tecniche.	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
65	<p>Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.</p> <p style="text-align: center;"><b>Locali di pubblico spettacolo</b></p>
<b>Norma:</b>	<p><b>DM 19/8/1996</b>  "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo"</p>
<p><b>5.2.6.2 Depositi e laboratori</b>  [...] Ogni deposito deve essere dotato di almeno un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A 89BC, ogni 150 mq di superficie.</p> <p><b>5.2.7 Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi</b>  [...] Le scene con palcoscenico di superficie superiore a 150 mq, oltre alle attrezzature mobili e fisse di estinzione previste al titolo XV, devono essere protette con impianto di spegnimento auto-matico a pioggia (impianto sprinkler).</p> <p><b>Titolo VI - disposizioni particolari per le cabine di proiezione</b>  [...] Presso ogni cabina deve essere tenuto almeno un estintore portatile di capacità estinguente minima 21A 89BC.</p> <p><b>15.2 Estintori</b>  Tutti i locali devono essere dotati di un adeguato numero di estintori portatili.  Gli estintori devono essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, è comunque necessario che almeno alcuni si trovino:  - in prossimità degli accessi;  - in vicinanza di aree di maggior pericolo.  Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di uno ogni 200 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano, fatto salvo quanto specificamente previsto in altri punti del presente allegato. Gli estintori portatili dovranno avere capacità estinguente non inferiore a 13A 89BC; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo.</p>	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
65	<p>Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.</p> <p style="text-align: center;"><b>Impianti sportivi</b></p>
<b>Norma:</b>	<p><b>DM 18/3/1996</b>  "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi" coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005; Lett. Circ. prot n° P1091/4139 del 5 agosto 2005 "D.M. 6 Giugno 2005. Linee guida per la redazione del progetto preliminare relativo all'adeguamento degli impianti sportivi destinati alle manifestazioni calcistiche con capienza superiore a 10.000 spettatori"</p>
<p><b>Art. 16 – Depositi</b>  I locali, di superficie non superiore a 25 mq, destinati a deposito di materiale combustibile, [...]. In prossimità delle porte di accesso al locale deve essere installato un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A.  I locali, di superficie superiore a 25 mq destinati al deposito di materiale combustibile [...].Ad uso di ogni locale deve essere previsto almeno un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A, ogni 150 mq di superficie.</p> <p><b>Art. 17 - Impianti tecnici</b>  <b>Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi</b>  <b>Estintori</b>  Tutti gli impianti sportivi devono essere dotati di un adeguato numero di estintori portatili. Gli estintori devono essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, ed è comunque necessario che alcuni si trovino:  - in prossimità degli accessi;  - in vicinanza di aree di maggior pericolo.  Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza.  Gli estintori portatili devono avere capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo.</p> <p><b>Art. 20 - Complessi e impianti con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori</b>  Gli estintori portatili devono avere capacità estinguente non inferiore a 13 A - 89B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo.</p>	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
66	<p>Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed &amp; breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.</p> <p><b>Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed &amp; breakfast, dormitori, case per ferie</b></p>
Norma:	<p><b>DM 09/04/1994</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere".</p> <p><b>DM 06/10/2003</b> Regola tecnica recante l'aggiornamento delle disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico-alberghiere esistenti di cui al DM 9/4/1994.</p> <p><b>DM 03/03/2014</b> Modifica del Titolo IV - del DM 9/4/1994, in materia di regole tecniche di prevenzione incendi per i rifugi alpini.</p> <p><b>DM 14/07/2015</b> "Disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50"</p>
<p><b>8.1.1 Locali, di superficie non superiore a 12 mq, destinati a deposito di materiale combustibile</b> In prossimità delle porte di accesso al locale deve essere installato un estintore.</p> <p><b>11. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI</b></p> <p><b>11.2 Estintori</b> Tutte le attività ricettive devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili. Nelle more della emanazione di una apposita norma armonizzata, gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'interno ai sensi del decreto ministeriale 20 dicembre 1982 (G.U. n° 19 del 20 gennaio 1983) e successive modificazioni. Gli estintori devono essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; è comunque necessario che almeno alcuni si trovino: - in prossimità degli accessi; - in vicinanza di aree di maggior pericolo. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di uno ogni 200 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di un estintore per piano. Gli estintori portatili dovranno avere capacità estinguente non inferiore a 13 A - 89 B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo. Per attività fino a venticinque posti letto è sufficiente la sola installazione di estintori.</p> <p><b>TITOLO III DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE ATTIVITÀ RICETTIVE CON CAPACITÀ NON SUPERIORE A VENTICINQUE POSTI LETTO</b></p> <p><b>11.2 Estintori</b></p>	

Tutte le attività ricettive devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili. Nelle more della emanazione di una apposita norma armonizzata, gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'interno ai sensi del decreto ministeriale 20 dicembre 1982 (G.U. n° 19 del 20 gennaio 1983) e successive modificazioni.

Gli estintori devono essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; è comunque necessario che almeno alcuni si trovino:

- in prossimità degli accessi;
- in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segna-latori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di uno ogni 200 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di un estintore per piano.

Gli estintori portatili dovranno avere capacità estinguente non inferiore a 13 A - 89 B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo. Per attività fino a venticinque posti letto è sufficiente la sola installazione di estintori.

## **DM 03/03/2014**

### **TITOLO IV - RIFUGI ALPINI**

#### **25. RIFUGI DI CAPIENZA NON SUPERIORE A VENTICINQUE POSTI**

[...]

c) devono essere installati estintori conformemente a quanto richiesto nel precedente punto 11.2.

#### **26. RIFUGI DI CAPIENZA SUPERIORE A VENTICINQUE POSTI LETTO**

##### **26.1 Rifugi nuovi ed esistenti raggiungibili con strada rotabile**

Ai rifugi alpini di questa categoria si applicano, a seconda che siano nuovi o esistenti, le disposizioni di cui alle parti prima e seconda del Titolo II del presente decreto.

##### **26.2 Rifugi nuovi non raggiungibili da strada rotabile**

Per i rifugi di questa categoria si applicano le stesse disposizioni di cui al Titolo II parte prima del presente decreto.

##### **26.3 Rifugi esistenti non raggiungibili da strada rotabile ma raggiungibili con mezzo meccanico di risalita in servizio pubblico con esclusione delle sciovie**

[...]

h) nell'impossibilità di realizzare, per assenza di fonti idriche o riserve adeguate, un impianto idrico antincendio secondo le prescrizioni del punto 11.3, dovrà essere previsto almeno un estintore di capacità estinguente 13 A e 89 BC, in ragione di uno ogni 50 mq e comunque uno ogni piano.

## **DM 14/07/2015**

### **5.3 Servizi tecnologici**

[...]

6. I caminetti e le stufe tradizionali, sia del tipo a fiamma libera (caminetto a focolare aperto) sia del tipo protetto (caminetto a focolare chiuso), possono essere installati se sono rispettate le seguenti prescrizioni specifiche:

[...]

- sia posizionato almeno un estintore a polvere 34A-233B, in prossimità dell'installazione.

## **6. Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi**

### **6.1 Estintori d'incendio**



1. Tutte le attività ricettive devono essere dotate di estintori d'incendio portatili, ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile ed essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, preferibilmente in prossimità delle uscite di piano; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza.
2. Gli estintori d'incendio portatili devono:
  - avere adeguata capacità estinguente;
  - essere posizionati a distanza reciproca non superiore a 30 m;
  - essere previsti in ragione di 1 estintore ogni 200 mq di pavimento o frazione, con un minimo di un estintore per piano.
3. A protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori d'incendio di tipo idoneo al luogo di installazione.

<b>Norma:</b>	<b>DM 07/08/2017</b> "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139"
---------------	---

#### V.5.4.6 Controllo dell'incendio

1. In relazione al tipo di aree presenti, l'attività deve essere dotata di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.5-3.

Classificazione dell'Attività		Classificazione dell'Attività				
Posti letto	Aree dell'Attività	HA	HB	HC	HD	HE
PA,PB	TA,TB,TC, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
PC	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	III	III	III
PD,PE	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	IV	IV	V
Qualsiasi	TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
Qualsiasi	TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota inferiore a -10 m o di superficie lorda > 50 mq

*Tabella V.5- 3: Livello di prestazione per controllo dell'incendio*

Si rimanda al capitolo S.6 "Controllo dell'incendio" del DM 03/08/15 modificato dal DM 18/10/19.

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
66	<p>Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed &amp; breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.</p> <p><b>Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.)</b></p>
<b>Norma:</b>	<p><b>DM 02/07/19</b>  “Modifiche al decreto 28 febbraio 2014 in materia di regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture turistico-ricettive in aria aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacita' ricettiva superiore a 400 persone”.</p>
<p><b>TITOLO I DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE STRUTTURE TURISTICO-RICETTIVE IN ARIA APERTA, QUALI CAMPEGGI, VILLAGGI TURISTICI E SIMILI, CON CAPACITÀ RICETTIVA SUPERIORE A 400 PERSONE</b></p> <p><b>5. ATTIVITÀ ACCESSORIE</b></p> <p><b>5.1 - Locali adibiti a depositi e depositi all'aperto</b>  [...]  In prossimità dell'accesso al locale deve essere installato un estintore di capacità estinguente pari ad almeno 34A 113 BC.</p> <p><b>5.4 - Punti fuoco</b>  [...]  In prossimità di ognuno di essi, dovrà essere posizionato almeno un estintore con capacità estinguente non inferiore a 34A 113BC.</p> <p><b>7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI</b></p> <p><b>7.1 - Estintori</b>  Le aree a campeggio devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori devono essere del tipo polivalente con capacità estinguente minima 34A 113BC.</p> <p><b>TITOLO II METODO PROPORZIONALE DELLA CATEGORIZZAZIONE SOSTANZIALE AI FINI ANTINCENDIO RELATIVO ALLE STRUTTURE TURISTICO - RICETTIVE IN ARIA APERTA ESISTENTI, QUALI CAMPEGGI, VILLAGGI TURISTICI E SIMILI, CON CAPACITÀ RICETTIVA SUPERIORE A 400 PERSONE</b></p> <p><b>B.5.1 - Dotazioni di base</b>  Le aree dell'insediamento devono essere dotate di un adeguato numero di estintori di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere.  Gli stessi devono essere ubicati in posizioni facilmente accessibili, visibili e segnalate in modo che la distanza che la persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori devono essere del tipo polivalente con capacità estinguente non inferiore a 34A 113BC.  Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.</p>	

In prossimità di ogni punto fuoco dovrà essere tenuto almeno un estintore con capacità estinguente non inferiore a 34A 113BC.

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>67</b>	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti.  <b>Scuole</b>

<b>Norma:</b>	<b>DM 26/8/1992</b> "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"
---------------	---

**6.2. Spazi per depositi**  
[...]  
Ad uso di ogni locale dovrà essere previsto almeno un estintore, di tipo approvato, di capacità estinguente non inferiore a 21 A, ogni 200 mq di superficie.  
I depositi di materiali infiammabili liquidi e gassosi devono essere ubicati al di fuori del volume del fabbricato; lo stoccaggio, la distribuzione e l'utilizzazione di tali materiali devono essere eseguiti in conformità delle norme e dei criteri tecnici di prevenzione incendi. Ogni deposito dovrà essere dotato di almeno un estintore di tipo approvato, di capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C ogni 150 mq di superficie.

**9.2. Estintori**  
Devono essere installati estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 13 A, 89 B, C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 mq di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

<b>Norma:</b>	<b>DM 07/08/2017</b> "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139"
---------------	---

**V.7.4.5 Controllo dell'incendio**

1. Le aree dell'attività devono essere dotate di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.7-3.

Aree dell'attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
TK	III[1]	III [1]	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota di piano inferiore a -5 m

*Tabella V.7-3: Livello di prestazione per controllo dell'incendio*

Si rimanda al capitolo S.6 "Controllo dell'incendio" del DM 03/08/15 modificato dal DM 18/10/19.

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti.  <b>Asili nido</b>

<b>Norma:</b>	<b>DM 16/07/2014</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido"
---------------	---

### 5.3. Locali adibiti a depositi

1. è consentito destinare locali di superficie limitata, e comunque non eccedente 10 m<sup>2</sup>, alla conservazione di materiali per le esigenze dell'asilo nido, alle seguenti condizioni:

[...]

- presenza di un estintore portatile d'incendio, avente carica minima pari a 6 kg di capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.

## 7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

### 7.2. Estintori

1. Le attività devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti secondo i criteri indicati nell'allegato V del decreto del Ministero dell'interno, adottato di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998, per le attività a rischio di incendio medio.

*Stralcio tabella I (allegato V del DM 10/3/98)*

Tipo di estintore	Superficie protetta da un estintore
Rischio medio	
21 A - 113 B	100 m <sup>2</sup>
34 A - 144 B	150 m <sup>2</sup>
55 A - 233 B	200 m <sup>2</sup>

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
68	<p>Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto.</p> <p>Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 500 mq.</p>
<b>Norma:</b>	<p><b>D.M. 18 settembre 2002</b>  “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private”.</p> <p><b>DM 19 marzo 2015</b>  “Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/9/2002”.</p>
<p><b>TITOLO II STRUTTURE DI NUOVA COSTRUZIONE CHE EROGANO PRESTAZIONI IN REGIME DI RICOVERO OSPEDALIERO E/O IN REGIME RESIDENZIALE A CICLO CONTINUATIVO E/O DIURNO</b></p> <p><b>5.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali.</b></p> <p><b>5.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti.</b>  [...]</p> <p>- un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.</p> <p><b>5.2.2 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 mq.</b>  [...]</p> <p>4. In prossimità della porta di accesso al locale deve essere installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C.</p> <p><b>5.2.3 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 mq.</b>  [...]</p> <p>5. [...] Inoltre all'interno dei locali deve essere previsto un congruo numero di estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.</p> <p><b>7 - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI.(29)</b></p> <p><b>7.1 - Generalità.</b></p> <p><b>7.2 - Estintori.</b></p> <p>1. Tutte le strutture sanitarie devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio; a tal fine è consigliabile che gli estintori siano ubicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;</li> <li>- in prossimità di aree a maggior pericolo.</li> </ul> <p>2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di</p>	

due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.  
3. Salvo quanto specificatamente previsto al punto 5.2.1, gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

### **TITOLO III STRUTTURE ESISTENTI CHE EROGANO PRESTAZIONI IN REGIME DI RICOVERO OSPEDALIERO E/O IN REGIME RESIDENZIALE A CICLO CONTINUATIVO E/O DIURNO**

#### **17.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali**

##### **17.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 10 mq**

[...]

- un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg, di capacità estinguente non inferiore a 21A 89B, installato all'esterno del locale in prossimità dell'accesso.

2. Sono esclusi dall'applicazione delle disposizioni di cui al precedente comma 1 i vani di superficie non superiore a 1,5 mq.

##### **17.2.2 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 mq**

[...]

4. In prossimità della porta di accesso al locale deve essere installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.

##### **17.2.3 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 mq**

[...]

5. Nei locali deve essere installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio e deve essere previsto un congruo numero di estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.

### **18 - MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA CONTRO L'INCENDIO**

#### **18.2 - Estintori**

1. Tutte le strutture sanitarie devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio; a tal fine gli estintori devono essere preferibilmente ubicati:

- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;
- in prossimità di aree a maggior pericolo.

2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

3. Salvo quanto specificatamente previsto al punto 17.2.1, gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144 B. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

### **TITOLO IV**

**CAPO I STRUTTURE, SIA ESISTENTI CHE DI NUOVA COSTRUZIONE, NON SOGGETTE AI CONTROLLI DEI VIGILI DEL FUOCO AI SENSI DELL'ALLEGATO I AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 AGOSTO 2011, N° 151.**

Le strutture sanitarie ricomprese nel presente Capo devono osservare i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze di cui al decreto del Ministro dell'interno, adottato di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998 e successive modifiche ed integrazioni.

**CAPO II STRUTTURE, SIA ESISTENTI CHE DI NUOVA COSTRUZIONE, CHE EROGANO PRESTAZIONI DI ASSISTENZA SPECIALISTICA IN REGIME AMBULATORIALE AVENTI SUPERFICIE MAGGIORE DI 500 mq E FINO A 1.000 mq.**

**26. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO**

**26.1 - Locali adibiti a depositi e servizi generali**

**26.1.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 10 mq**

[...]

- un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg, di capacità estinguente non inferiore a 21A 89B installato all'esterno del locale in prossimità dell'accesso.

2. Sono esclusi dall'applicazione delle disposizioni di cui al comma 1 i vani di superficie non superiore a 1,5 mq.

**26.1.2 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 60 mq**

[...]

5. In prossimità della porta di accesso al locale deve essere installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.

**27. - ESTINTORI**

1. Deve essere previsto un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio, a tal fine gli estintori devono essere preferibilmente ubicati:

- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;
- in prossimità di aree a maggior pericolo.

2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

3. Salvo quanto specificatamente previsto al punto 26.1.1, gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144 B. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

**CAPO III STRUTTURE ESISTENTI CHE EROGANO PRESTAZIONI DI ASSISTENZA SPECIALISTICA IN REGIME AMBULATORIALE AVENTI SUPERFICIE MAGGIORE DI 1.000 mq**

**36.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali**

**36.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 10 mq**

[...]

e) un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg, di capacità estinguente non inferiore a 21A 89B installato all'esterno del locale in prossimità dell'accesso.

2. Sono esclusi dall'applicazione delle disposizioni di cui al precedente comma 1 i vani di superficie non superiore a 1,5 mq.



### **36.2.2 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 mq**

[...]

5. In prossimità della porta di accesso al locale deve essere installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.

### **36.2.3 - Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 mq**

1[...]

4. All'interno dei locali [...] deve essere previsto un congruo numero di estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.

## **37. - MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA CONTRO L'INCENDIO**

### **37.2 - Estintori**

1. Tutte le strutture sanitarie devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio; a tal fine gli estintori devono essere preferibilmente ubicati:

- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;
- in prossimità di aree a maggior pericolo.

2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

3. Salvo quanto specificatamente previsto al punto 36.2.1, gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144 B. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>69</b>	Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.
<b>Norma:</b>	<b>DM 27/07/2010</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq"
<p><b>5.3.2 - Depositi di merci varie e spazi di ricevimento delle merci</b></p> <p>A servizio di ogni locale deve essere previsto un numero di estintori portatili in ragione di almeno uno ogni 150 mq di superficie in pianta aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.</p> <p><b>7. - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI(23)</b></p> <p><b>7.2 - ESTINTORI</b></p> <p>Le attività commerciali devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite; devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 150 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico. Gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto</p>	
<b>Norma:</b>	<b>DM 23/11/2018</b> "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali, ove sia prevista la vendita e l'esposizione di beni, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti, ai sensi dell'articolo 15, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 - modifiche al decreto 3 agosto 2015"

**V.8.5.6****Controllo dell'incendio**

1. L'attività deve essere dotata di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.8-5.

Classificazione attività	Aree attività	Classificazione attività			
		HA	HB	HC	HD
AA	TA, TB1	II [1]		III	IV
AB	TA, TB1	III [2], [3]		III [3]	IV
AC	TA, TB1	III [3]		IV	V [5]
AD	TA, TB1	III [3]	IV	V [4], [5]	V [5]
AE	Qualsiasi	V [5]			
Qualsiasi	TK1, TM1, TM3	III [3]		IV	
Qualsiasi	TM2	IV			
Qualsiasi	TZ	Secondo valutazione del rischio			

[1] Livello di prestazione III per le attività con carico d'incendio specifico  $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$ .  
 [2] Livello di prestazione II per le attività con carico d'incendio specifico  $q_f < 100 \text{ MJ/m}^2$ .  
 [3] Livello di prestazione IV con carico d'incendio specifico  $q_f > 900 \text{ MJ/m}^2$ , oppure con carico d'incendio specifico  $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$  se ubicate in opere da costruzione con presenza di altre attività (fabbricato o edificio di tipo misto).  
 [4] Livello di prestazione IV con carico d'incendio specifico  $q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$   
 [5] Per le aree TK2, livello di prestazione III

Tabella V.8-5: Livelli di prestazione per il controllo dell'incendio

2. Per la scelta del tipo di estintori, nelle aree TA, TB1 e TB2, è necessario tener conto degli effetti causati sugli occupanti dall'erogazione dell'agente estinguente.

Nota Al fine dell'efficacia nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è preferibile l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Si rimanda al capitolo S.6 "Controllo dell'incendio" del DM 03/08/15 modificato dal DM 18/10/19.

### Mercati su aree pubbliche

#### Nota STAFFCNVVF prot. n° 3794 del 12/3/2014

"Raccomandazioni tecniche di prevenzione incendi per la installazione e la gestione di mercati su aree pubbliche, con presenza di strutture fisse, rimovibili e autonegozi"

#### RACCOMANDAZIONI TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI PER LA INSTALLAZIONE E LA GESTIONE DI MERCATI SU AREE PUBBLICHE, CON PRESENZA DI STRUTTURE FISSE, RIMOVIBILI E AUTONEGOZI.

##### L) ALTRI TIPI DI BANCHI

[...]

2. Ogni banco deve essere dotato di almeno un estintore portatile d'incendio di capacità estinguente non inferiore a 34A 1448 C.

#### ALLEGATO A

#### INSTALLAZIONE ED UTILIZZO DI BOMBOLE DI GPL PER L'ALIMENTAZIONE DI APPARECCHI PER LA COTTURA O IL RISCALDAMENTO DI ALIMENTI DI TIPO PROFESSIONALE A BORDO DI AUTONEGOZI

#### 6.1 Mezzi di estinzione

Ogni installazione deve essere dotata di almeno due estintori portatili aventi capacità estinguente non inferiore a 34A144B C posti in posizione visibile e facilmente accessibile.

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
71	Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti.
<b>Norma:</b>	<b>DM 22/2/2006</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici"
<b>TITOLO II UFFICI DI NUOVA COSTRUZIONE CON OLTRE 500 PRESENZE</b>	
<b>8.3. ARCHIVI E DEPOSITI</b>	
<b>8.3.1. Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie fino a 15 mq</b>	
[...]	
- all'esterno del locale, in prossimità della porta di accesso, deve essere posizionato almeno un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 89B.	
<b>8.3.2. Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie fino a 50 mq</b>	
[...]	
- sia all'interno che all'esterno del locale, in prossimità della porta di accesso, deve essere posizionato almeno un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B.	
<b>8.3.3. Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie superiore a 50 mq</b>	
[...] all'interno di ogni locale deve essere previsto un congruo numero di estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B;	
<b>10. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI</b>	
<b>10.1. ESTINTORI</b>	
1. Gli uffici devono essere dotati di estintori portatili conformi alla normativa vigente; il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai criteri stabiliti al punto 5.2 dell'allegato V al DM 10 marzo 1998 (Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n° 81 del 7 aprile 1998), con riferimento ad attività a rischio di incendio elevato (un estintore 34A 144B ogni 100 mq di superficie, oppure un estintore 55A 233B ogni 200 mq).	
2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; a tal fine è consigliabile che gli estintori siano ubicati lungo le vie di esodo ed in prossimità delle aree e impianti a rischio specifico.	
<b>TITOLO III UFFICI DI NUOVA COSTRUZIONE FINO A 500 PRESENZE</b>	
<b>UFFICI DI TIPO 1 (da 26 fino a 100 presenze) ed UFFICI DI TIPO 2 (da 101 fino a 300 presenze)</b>	
<b>10.1. ESTINTORI</b>	
1. Gli uffici devono essere dotati di estintori portatili conformi alla normativa vigente; il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai criteri stabiliti al punto 5.2 dell'allegato V al DM 10 marzo 1998 (Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n° 81 del 7 aprile 1998), con riferimento ad attività a rischio di incendio basso (un estintore 13A 89B ogni 100 mq di superficie, oppure un estintore 21A 113B ogni 150 mq di superficie, oppure un estintore 34A 144B ogni 200 mq di superficie, oppure un estintore 55A 233B ogni 250 mq di superficie).	
2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; a tal fine è consigliabile che gli estintori siano ubicati lungo le vie di esodo ed in prossimità delle aree e impianti a rischio specifico.	

**UFFICI DI TIPO 3 (da 301 fino a 500 presenze)**

1. Gli uffici devono essere dotati di estintori portatili conformi alla normativa vigente; il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai criteri stabiliti al punto 5.2 dell'allegato V al DM 10 marzo 1998 (Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n° 81 del 7 aprile 1998), con riferimento ad attività a rischio di incendio medio (un estintore 21A 113B ogni 100 mq di superficie, oppure un estintore 34A 144B ogni 150 mq di superficie, oppure un estintore 55A 233B ogni 200 mq di superficie).

2. Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; a tal fine è consigliabile che gli estintori siano ubicati lungo le vie di esodo ed in prossimità delle aree e impianti a rischio specifico.

**Norma:****DM 08/06/2016**

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di ufficio, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139"

**V.4.4.5****Controllo dell'incendio**

1. Le aree dell'attività devono essere dotate di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.4-3.

Aree dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota inferiore a -10 m o di superficie > 50 mq

*Tabella V.4- 3: Livello di prestazione per controllo dell'incendi*

Si rimanda al capitolo S.6 "Controllo dell'incendio" del DM 03/08/15 modificato dal DM 18/10/19.

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>72</b>	Edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n° 42 destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra attività contenuta nel presente Allegato.
<b>Norma:</b>	<p><b>DM Beni Culturali e Ambientali n° 569 del 20/05/1992</b> "Norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre"</p> <p><b>DPR 30/6/1995 n° 418</b> "Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi"</p> <p><b>Lettera circolare DCPREV prot. n° 3181 del 15/3/2016</b> "Linea guida per la valutazione, in deroga, dei progetti di edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 22/1/2004, n° 42, aperti al pubblico, destinati a contenere attività dell'allegato 1 al D.P.R. 1 agosto 2011"</p>
<p><b>Edifici storici e arti-stici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre</b></p> <p><b>Art. 9 - Mezzi d'incendio</b></p> <p>1. In ogni edificio disciplinato dal presente regolamento deve esservi un estintore portatile con capacità estinguente non inferiore a 13 A, per ogni 150 metri quadrati di superficie di pavimento. Tutti gli estintori debbono essere disposti uniformemente lungo tutto il percorso aperto al pubblico in posizione ben visibile, segnalata e di facile accesso. Gli agenti estinguenti debbono essere compatibili con i materiali che compongono gli oggetti esposti.</p> <p><b>Edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi</b></p> <p><b>Art. 8 - Mezzi antincendio</b></p> <p>1. Deve essere prevista l'installazione di un estintore portatile con capacità estinguenti non inferiore a 13 A ogni 150 mq di superficie di pavimento; gli estintori debbono essere disposti in posizione ben visibile, segnalata e di facile accesso.</p>	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>74</b>	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW.  <b>Impianti termici gas</b>

<b>Norma:</b>	<b>DM 12/4/1996</b> <b>"Regola tecnica di prevenzione incendi per impianti termici alimentati da combustibili gassosi"</b>
---------------	---

**6.2 MEZZI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI**  
In ogni locale e in prossimità di ciascun apparecchio deve essere installato un estintore di classe 21A 89BC. I mezzi di estinzione degli incendi devono essere idonei alle lavorazioni o ai materiali in deposito nei locali ove questi sono consentiti.

<b>Norma:</b>	<b>DM 08/11/2019</b> <b>"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi"</b>
---------------	--

**2.3.5 Mezzi di estinzione degli incendi**

1. Per uno o più apparecchi installati nello stesso locale deve essere previsto almeno un estintore portatile con carica nominale non superiore a 6 kg o 6 l e capacità estinguente almeno 34A 144B, posizionato in corrispondenza dell'uscita del locale.
2. Devono essere posizionati ulteriori estintori portatili qualora sia necessario garantirne il raggiungimento con percorsi inferiori ai 15 m misurati da ciascun apparecchio installato.
3. Gli estintori portatili devono essere segnalati e devono risultare idonei alle lavorazioni o ai materiali in deposito, presenti nei locali ove questi sono consentiti, ed utilizzabili su apparecchi in tensione.
4. Gli estintori a biossido di carbonio devono essere accessibili solo a persone almeno informate sui rischi di utilizzo.
5. A protezione degli impianti di cottura devono essere installati, in aggiunta, estintori di classe F nel rispetto della seguente tabella e tenendo presente che devono essere posizionati in prossimità della superficie di cottura protetta.

Superficie di cottura $S_c$ da proteggere [m <sup>2</sup> ] da intendersi come superficie lorda in pianta delle sole aree delle apparecchiature di cottura contenenti olii vegetali o animali	Estintori di classe F da installare
$S_c \leq 0,05 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 5 F
$S_c \leq 0,11 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 25 F
$S_c \leq 0,18 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 40 F
$S_c \leq 0,30 \text{ m}^2$	n° 2 estintori 25 F
$S_c \leq 0,33 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 75 F
$S_c \leq 0,39 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 25 F + n°1 estintore 40 F
$S_c \leq 0,49 \text{ m}^2$	n° 2 estintori 40 F
$S_c \leq 0,51 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 5 F + n° 1 estintore 75 F
$S_c \leq 0,60 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 25 F + n° 1 estintore 75 F
$S_c \leq 0,69 \text{ m}^2$	n° 1 estintore 40 F + n° 1 estintore 75 F
$S_c \leq 0,90 \text{ m}^2$	N° 2 estintori 75 F



<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>74</b>	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW.  <p style="text-align: center;"><b>Impianti termici combustibili liquidi</b></p>
<b>Norma:</b>	<b>DM 28/04/2005</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi"
<b>7.3 Mezzi di estinzione degli incendi</b> 1. In prossimità di ciascun apparecchio e/o serbatoio fuori terra, deve essere installato, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, un estintore portatile avente carica nominale non minore di 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A - 113B. 2. Gli impianti termici con portata termica complessiva installata superiore a 1160 kW devono essere protetti da un estintore carrellato a polvere avente carica nominale non minore di 50 kg e capacità estinguente pari a A-B1.	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
75	Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 mq; locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 mq; depositi di mezzi rotabili al chiuso (treni, tram ecc.) di superficie superiore a 1000 mq
<b>Norma:</b>	<b>DM 1/2/1986</b> "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili"

### 6.2 Mezzi di estinzione portatili

Deve essere prevista l'installazione di estintori portatili di tipo approvato per fuochi delle classi "A", "B" e "C" con capacità estinguente non inferiore a "21 A" e "89 B". Il numero di estintori deve essere il seguente: uno ogni cinque autoveicoli per i primi venti autoveicoli; per i rimanenti, fino a duecento autoveicoli, uno ogni dieci autoveicoli; oltre duecento, uno ogni venti autoveicoli. Gli estintori devono essere disposti presso gli ingressi o comunque in posizione ben visibile e di facile accesso.

n. auto	Estintori	n. auto	Estintori	n. auto	Estintori	n. auto	Estintori
Fino a 5	1	41 - 50	7	101 - 110	13	161 - 170	19
5 - 10	2	51 - 60	8	111 - 120	14	171 - 180	20
11 - 15	3	61 - 70	9	121 - 130	15	181 - 190	21
16 - 20	4	71 - 80	10	131 - 140	16	191 - 200	22
21 - 30	5	81 - 90	11	141 - 150	17	201 - 220	23
31 - 40	6	91 - 100	12	151 - 160	18	221 - 240	24

<b>Norma:</b>	<b>DM 21/02/2017</b> "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa"
---------------	--

#### V.6.5.6 Controllo dell'incendio

- L'attività deve essere dotata di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.6-2.

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività		
	SA SB		SC
	HA HB	HC HD	
AA	II	III	V
AB	III	IV <sup>[1][2]</sup>	
AC	IV <sup>[1]</sup>		
AD			

[1] Protezione automatica delle aree TA

[2] Livello III per autorimesse aperte

Tabella V.6- 2: Livello di prestazione per controllo dell'incendio

Si rimanda al capitolo S.6 "Controllo dell'incendio" del DM 03/08/15 modificato dal DM 18/10/19.

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
77	Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio superiore a 24 m
Norma:	DM 16/5/1987 n° 246 "Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione"
<p><b>3. AREE A RISCHIO SPECIFICO</b> Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) valgono le disposizioni in vigore.</p>	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>78</b>	<p>Aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime, con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5000 mq; metropolitane in tutto o in parte sotterranee.</p> <p style="text-align: center;"><b>Aerostazioni</b></p>
<b>Norma:</b>	<p><b>DM 17/7/2014</b>  "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle attività di aerostazioni con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5.000 mq"</p>
<p><b>7.2. Estintori</b></p> <p>1. Le attività devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite; devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 200 m<sup>2</sup> di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di un estintore per ciascun impianto a rischio specifico e per ciascuna attività commerciale presente.</p> <p>2. Gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B C.</p> <p>3. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.</p>	

<b>Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11</b>	<b>Descrizione</b>
<b>78</b>	Aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime, con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5000 mq; metropolitane in tutto o in parte sotterranee.  <p style="text-align: center;"><b>Metropolitane</b></p>
<b>Norma:</b>	<b>DM 21/10/2015</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle metropolitane"
<p><b>CAPO VI</b></p> <p><b>IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA, ESTINTORI E SEGNALETICA</b></p> <p><b>VI.5. Estintori di incendio portatili</b></p> <p>1. Nelle metropolitane devono essere installati estintori portatili aventi carica nominale minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A, 89B così dislocati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• almeno due per ciascuna banchina nella galleria di stazione;</li> <li>• in numero di uno per ogni 200 mq di superficie, nell'atrio.</li> </ul> <p>2. Nei locali commerciali di pertinenza deve essere installato almeno un estintore ogni 100 mq e, comunque, almeno uno per ogni singola attività. In caso di piccolo deposito a servizio di un'attività, deve essere previsto un ulteriore estintore in prossimità dell'accesso a tale deposito.</p> <p>3. A protezione dei locali tecnici non aperti al pubblico deve essere installato un estintore portatile avente carica nominale minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B, posizionato all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze del vano di accesso.</p>	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
79	Interporti con superficie superiore a 20.000 mq
<b>Norma:</b>	<b>DM 18/7/2014</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli interporti, con superficie superiore a 20.000 mq, e alle relative attività affidatarie."
<b>4. Locali per deposito merci.</b> [...] 7. Nei locali devono essere installati, in relazione al rischio dell'attività, un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere ed ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
80	Gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 m e ferroviarie superiori a 2000 m
Norma:	<p><b>D.Lgs 5/10/2006, n° 264</b> "Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea".</p> <p><b>DM 28/10/2005</b> "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie".</p>
<p><b>D.Lgs 5/10/2006, n° 264</b></p> <p><b>2.10 Stazioni di emergenza</b></p> <p>2.10.1. Le stazioni di emergenza sono progettate per mettere a disposizione diversi strumenti di sicurezza, in particolare telefoni di emergenza ed estintori, ma non per proteggere gli utenti dagli effetti di un incendio.</p> <p>2.10.2. Le stazioni di emergenza possono essere costituite da un armadio o, preferibilmente, da una nicchia del piedritto. Devono essere munite come minimo di un telefono di emergenza e di 2 estintori.</p> <p>2.10.3. Devono esserci stazioni di emergenza vicino ai portali e all'interno, a intervalli non superiori a 150 m per le gallerie nuove e non superiori a 250 m per le gallerie esistenti.</p> <p><b>DM 28/10/2005</b></p> <p><b>1.5.6 Estintori portatili a bordo</b></p> <p>Devono essere previsti estintori, di tipo e in numero adeguato, a bordo dei rotabili, compresi i mezzi di trazione.</p>	

Codice di attività allegato I al D.P.R. n°151/11	Descrizione
---	Impianti di sollevamento.
<b>Norma:</b>	<b>DM 15/09/2005</b> "Regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi"
<b>Allegato</b> <b>6. Misure di protezione attiva</b> [...] In prossimità dell'accesso agli spazi e/o al locale del macchinario deve essere disposto un estintore di classe 21A 89BC, idoneo per l'uso in presenza d'impianti elettrici.	



**D.M. 3 agosto 2015**

**Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n°139.**

**D.M. 12 aprile 2019**

**Modifiche al decreto 3 agosto 2015, recante l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139**

### **Campo di applicazione**

Il Codice di Prevenzione Incendi si applica alla progettazione, alla realizzazione e all'esercizio delle attività di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, individuate con i numeri: 9; 14; da 19 a 40; da 42 a 47; da 50 a 54; 56; 57; 63; 64; 66, ad esclusione delle strutture turistico-ricettive all'aria aperta e dei rifugi alpini; 67, ad esclusione degli asili nido; da 69 a 71; 73; 75; 76. Sono fatte salve le modalità applicative alternative di cui all'art. 2 -bis .

Si applica alle attività di cui sopra di nuova realizzazione.

Per gli interventi di modifica ovvero di ampliamento alle attività esistenti alla data di entrata in vigore del decreto, le norme tecniche si applicano a condizione che le misure di sicurezza antincendio esistenti, nella parte dell'attività non interessata dall'intervento, siano compatibili con gli interventi da realizzare.

Le norme tecniche possono essere di riferimento per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle attività che non rientrano nei limiti di assoggettabilità previsti nell'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, o che non siano elencate nel medesimo allegato.

<b>Codice di attività allegato I del D.P.R. n°151/11 (rientrante nel campo di applicazione del D.M. 03/08/15)</b>	<b>Descrizione</b>
9	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas infiammabili e/o comburenti, con oltre 5 addetti alla mansione specifica di saldatura o taglio.
14	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili con oltre 5 addetti.
19	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze instabili che possono dar luogo da sole a reazioni pericolose in presenza o non di catalizzatori ivi compresi i perossidi organici
20	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono nitrati di ammonio, di metalli alcalini e alcalino-terrosi, nitrato di piombo e perossidi inorganici
21	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze soggette all'accensione spontanea e/o sostanze che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili
22	Stabilimenti ed impianti ove si produce acqua ossigenata con concentrazione superiore al 60% di perossido di idrogeno
23	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega e/o detiene fosforo e/o sesquisolfuro di fosforo
24	Stabilimenti ed impianti per la macinazione e la raffinazione dello zolfo; depositi di zolfo con potenzialità superiore a 10.000 kg
25	Fabbriche di fiammiferi; depositi di fiammiferi con quantitativi in massa superiori a 500 kg
26	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega o detiene magnesio, elektron e

	altre leghe ad alto tenore di magnesio
27	Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 20.000 kg. Depositi di cereali e di altre macinazioni con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg.
28	Impianti per l'essiccazione di cereali e di vegetali in genere con depositi di prodotto essiccato con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg.
29	Stabilimenti ove si producono surrogati del caffè.
30	Zuccherifici e raffinerie dello zucchero.
31	Pastifici e/o riserie con produzione giornaliera superiore a 50.000 kg.
32	Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene foglia di tabacco con processi di essiccazione con oltre 100 addetti o con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 50.000 kg.
33	Stabilimenti ed impianti per la produzione della carta e dei cartoni e di allestimento di prodotti cartotecnici in genere con oltre 25 addetti o con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 50.000 kg.
34	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.
35	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, impiegano e/o detengono carte fotografiche, calcografiche, eliografiche e cianografiche, pellicole cinematografiche, radiografiche e fotografiche con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 5.000 kg.
36	Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg con esclusione dei depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m.
37	Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 5.000 kg.
38	Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e/o detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e altri prodotti affini, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.
39	Stabilimenti per la produzione di arredi, di abbigliamento, della lavorazione della pelle e calzaturifici, con oltre 25 addetti.
40	Stabilimenti ed impianti per la preparazione del crine vegetale, della trebbia e simili, lavorazione della paglia, dello sparto e simili, lavorazione del sughero, con quantitativi in massa in lavorazione o in deposito superiori a 5.000 kg.
42	Laboratori per la realizzazione di attrezzerie e scenografie, compresi i relativi depositi, di superficie complessiva superiore a 200 mq.
43	Stabilimenti ed impianti per la produzione, lavorazione e rigenerazione della gomma e/o laboratori di vulcanizzazione di oggetti di gomma, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg. Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili, con quantitativi in massa superiori a 10.000 kg.
44	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materieplastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.
45	Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili.
46	Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili.
47	Stabilimenti ed impianti per la fabbricazione di cavi e conduttori elettrici isolati, con quantitativi in lavorazione e/o in deposito superiori a 10.000 kg.

	Depositi e/o rivendite di cavi elettrici isolati con quantitativi superiori a 10.000 kg.
50	Stabilimenti ed impianti ove si producono lampade elettriche e simili, pile ed accumulatori elettrici e simili, con oltre 5 addetti.
51	Stabilimenti siderurgici e per la produzione di altri metalli con oltre 5 addetti; attività comportanti lavorazioni a caldo di metalli con oltre 5 addetti ad esclusione dei laboratori artigiani di oreficeria ed argenteria fino a 25 addetti.
52	Stabilimenti, con oltre 5 addetti, per la costruzione di aeromobili, veicoli a motore, materiale rotabile ferroviario e tramviario, carrozzerie e rimorchi per autoveicoli; cantieri navali con oltre 5 addetti.
53	Officine per la riparazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta superiore a 300 mq;</li> <li>- materiale rotabile tramviario e di aeromobili, di superficie coperta superiore a 1000 mq.</li> </ul>
54	Officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti.
56	Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi, maioliche, porcellane e simili con oltre 25 addetti.
57	Cementifici con oltre 25 addetti.
63	Stabilimenti per la produzione, depositi di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini, con oltre 500 kg di prodotto in lavorazione e/o deposito.
64	Centri informatici di elaborazione e/o archiviazione dati con oltre 25 addetti.
66	Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti.
69	Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 m2 comprensiva dei servizi e depositi. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.
70	Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 mq con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg.
71	Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti.
73	Edifici e/o complessi edilizi a uso terziario e/o industriale caratterizzati da promiscuità strutturale e/o dei sistemi delle vie di esodo e/o impiantistica con presenza di persone superiore a 300 unità, ovvero di superficie complessiva superiore a 5000 m2, indipendentemente dal numero di attività costituenti e dalla relativa diversa titolarità
75	Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 mq; locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 mq; depositi di mezzi rotabili al chiuso (treni, tram ecc.) di superficie superiore a 1000 mq.
76	Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività similari con oltre cinque addetti.

### **S.6.5 Classificazione degli incendi ed estinguenti**

Gli incendi sono classificati come nella tabella S.6-4.

Questa classificazione è definita secondo la natura del combustibile e non prevede una classe particolare per gli incendi in presenza di un rischio dovuto all'elettricità.

Classe di fuoco	Descrizione	Estinguente
A	Fuochi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci	L'acqua, l'acqua con additivi per classe A, la schiuma e la polvere sono le sostanze estinguenti più comunemente utilizzate per tali fuochi.
B	Fuochi di materiali liquidi o solidi liquefacibili	Per questo tipo di fuochi gli estinguenti più comunemente utilizzati sono costituiti da acqua con additivi per classe B, schiuma, polvere e biossido di carbonio.
C	Fuochi di gas	L'intervento principale contro tali fuochi è quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione o otturando la falla. A tale proposito si richiama il fatto che esiste il rischio di esplosione se un incendio di gas viene estinto prima di intercettare il flusso del gas.
D	Fuochi di metalli	Nessuno degli estinguenti normalmente utilizzati per i fuochi di classe A e B è idoneo per fuochi di sostanze metalliche che bruciano (alluminio, magnesio, potassio, sodio). In tali condizioni occorre utilizzare delle polveri speciali ed operare con personale specificamente addestrato.
F	Fuochi che interessano mezzi di cottura (oli e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura	Gli estinguenti per fuochi di classe F spengono principalmente per azione chimica intervenendo sui prodotti intermedi della combustione di olii vegetali o animali. Gli estintori idonei per la classe F hanno superato positivamente la prova dielettrica. L'utilizzo di estintori a polvere e di estintori a biossido di carbonio contro fuochi di classe F è considerato pericoloso.

*Tabella S.6-4: Classi dei fuochi secondo la norma europea EN 2 ed agenti estinguenti*

## **S.6.6 Estintori d'incendio**

### **S.6.6.1 Caratteristiche**

1. L'estintore è un presidio di base complementare alle altre misure di protezione attiva e di sicurezza in caso d'incendio.
2. La capacità estinguente di un estintore, determinata sperimentalmente, ne indica la prestazione antincendio convenzionale.
3. L'impiego di un estintore è riferibile solo ad un principio d'incendio e l'entità della capacità estinguente ad esso associata fornisce un grado comparativo della semplicità nelle operazioni di estinzione.
4. Ulteriori aspetti che contraddistinguono gli estintori utili alla valutazione del rischio sono: il peso o la capacità, connessi alla carica di estinguente, la dielettricità del getto, connessa alla natura dell'estinguente. Informazioni su caratteristiche usualmente indesiderate del getto, come tossicità, residui e temperature pericolose, completano il quadro necessario per l'individuazione dell'estintore più appropriato.
5. La carica degli estintori non può essere superiore a 6 kg o 6 litri; estintori con cariche superiori sono utilizzabili solo negli ambienti destinati ad attività di processo non accessibili al pubblico se non permanentemente accompagnato.

6. Gli estintori idonei per solventi polari riportano sull'etichetta l'espressione "adatti anche per l'uso su solventi polari", immediatamente al di sotto dei pittogrammi rappresentanti i tipi di incendio.

*Nota:* Ad esempio, l'acetone è un solvente polare.

7. Gli estintori a polvere e gli estintori a biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) sono considerati idonei per l'intervento sui solventi polari.

### **S.6.6.2 Progettazione**

1. La tipologia degli estintori installati deve essere selezionata sulla base della valutazione del rischio e, in particolare:
  - a. in riferimento alle classi di fuoco di cui alla tabella S.6-4 (es. estintori per classe A, estintori polivalenti per classi AB, estintori per la classe F, ...);
  - b. tenendo conto degli effetti causati sugli occupanti dall'erogazione dell'agente estinguente e, qualora richiesto, anche degli effetti causati sui beni protetti (ad esempio apparecchiature elettromedicali, dispositivi elettronici, libri antichi o opere d'arte, beni tutelati, ...).
  - c. nei luoghi chiusi, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

*Nota:* L'impiego di estintori a polvere in luoghi chiusi causa, generalmente, un'improvvisa riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo in emergenza o altre operazioni di messa in sicurezza; inoltre la polvere potrebbe causare irritazioni sulla pelle e sulle mucose degli occupanti.

2. Gli estintori devono essere sempre disponibili per l'uso immediato, pertanto devono essere collocati:
  - a. in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali,
  - b. in prossimità delle aree a rischio specifico.
3. Per consentire a tutti gli occupanti di impiegare gli estintori per rispondere immediatamente ad un principio di incendio, le impugnature dei presidi manuali dovrebbero essere collocate ad una quota pari a circa 110 cm dal piano di calpestio.
4. Gli estintori che richiedono competenze particolari per il loro impiego devono essere segnalati in modo da poter essere impiegati solo da personale specificamente addestrato.

*Nota:* Ad esempio: estintori per fuochi di classe D, estintori carrellati, ...

5. Laddove sia necessario installare estintori efficaci per più classi di fuoco, è preferibile utilizzare estintori polivalenti; si raccomanda di minimizzare il numero di tipi diversi di estintori, nel rispetto delle massime distanze da percorrere.

*Nota:* Ad esempio, nel caso in cui non vi sia la possibilità di impiegare estintori polivalenti.

6. Negli ambiti protetti con sistema automatico di inibizione, controllo o estinzione dell'incendio in cui sia prevista esclusivamente presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (es. magazzini automatizzati, ...), è necessario prevedere estintori esclusivamente in prossimità degli accessi a tali ambiti.

#### **S.6.6.2.1 Estintori di classe A**

1. Il numero, la capacità estinguente e la posizione degli estintori di classe A sono determinati nel rispetto delle prescrizioni indicate nei seguenti punti.
2. La protezione con estintori di classe A deve essere estesa all'intera attività.
3. In ciascun piano, soppalco o compartimento, in funzione del profilo di rischio R<sub>vita</sub> di riferimento, deve essere installato un numero di estintori di classe A nel rispetto della distanza massima di raggiungimento indicata nella tabella .
4. Deve essere installato almeno un estintore di classe A per piano, soppalco o compartimento.

Profilo di rischio $R_{vita}$	Max distanza di raggiungimento	Minima capacità estinguente	Minima carica nominale
A1, A2	40 m	13 A	6 litri o 6 kg
A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E1, E2	30 m	21 A	
A4, B3, C3, E3	20 m	27 A	

Tabella S.6-5: Criteri per l'installazione degli estintori di classe A

### S.6.6.2.2 Estintori di classe B

1. Il numero, la capacità estinguente e la posizione degli estintori di classe B sono determinati nel rispetto delle prescrizioni indicate nei seguenti punti.
2. La protezione con estintori di classe B può essere limitata ai compartimenti ove tale tipo di rischio è presente.
3. La capacità estinguente ed il numero degli estintori di classe B è determinata in funzione della quantità di liquidi infiammabili stoccati o in lavorazione in ciascun piano, soppalco o compartimento come indicato nella tabella S.6-6.
4. Gli estintori devono essere idoneamente posizionati a distanza  $\leq 15$  m dalle sorgenti di rischio.
5. Laddove fosse necessaria un'elevata capacità estinguente, si possono impiegare anche estintori carrellati secondo le indicazioni del paragrafo S.6.7.
6. Nel caso di piani, soppalchi o compartimenti nei quali non siano presenti liquidi infiammabili stoccati o in lavorazione, ma dove è possibile prevedere un principio di incendio di classe B dovuto a solidi liquefatti (es. cera, paraffina, materiale plastico liquefacibile, ...), gli estintori installati per il principio di incendio di classe A secondo la tabella S.6-5 devono possedere ciascuno anche una capacità estinguente non inferiore alla classe 89 B.

Nota: I materiali plastici che bruciando formano braci sono classificati fuochi di classe A

Quantità di liquido infiammabile stoccato o in lavorazione L	Minima capacità estinguente	Numero di estintori	Minima carica nominale
$L \leq 50$ litri	70 B	1	4 kg o 3 litri, 5 kg se a CO2
$50 < L \leq 100$ litri	89 B	2	
$100 < L \leq 200$ litri	113 B	3	6 kg o 6 litri
	144 B	2	
$L \geq 200$ litri	233 B	$\geq 3$ [1]	

[1] Il numero deve essere determinato sulla base della valutazione del rischio, tenendo conto della quantità e della tipologia di liquido infiammabile stoccato o in lavorazione, della geometria dei contenitori e della superficie esposta; in queste circostanze è preferibile prevedere anche l'installazione di estintori carrellati.

Tabella S.6-6: Criterio per l'installazione degli estintori di classe B

### S.6.6.2.3 Estintori di classe F

1. Gli estintori di classe F devono essere installati negli ambiti dell'attività nel rispetto dei requisiti minimi di cui alla tabella .

Nota: Per la protezione della apparecchiature di cottura si può fare riferimento anche alla norma UNI 11198 "Impianti di estinzione che utilizzano agenti estinguenti liquidi per la protezione antincendio nelle cucine di ristorazione - Proprietà fisiche, progettazione dell'impianto e metodi di prova - Requisiti generali".

2. Gli estintori di classe F devono essere installati in prossimità della superficie di cottura protetta.

Estintori da installare	Superficie di cottura protetta [1]
n°1 estintore 5 F	0,05 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 25 F	0,11 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 40 F	0,18 m <sup>2</sup>
n°2 estintori 25 F	0,30 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 75 F	0,33 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 25 F, n°1 estintore 40 F	0,39 m <sup>2</sup>
n°2 estintori 40 F	0,49 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 5 F, n°1 estintore 75 F	0,51 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 25 F, n°1 estintore 75 F	0,60 m <sup>2</sup>
n°1 estintore 40 F, n°1 estintore 75 F	0,69 m <sup>2</sup>
n°2 estintori 75 F	0,90 m <sup>2</sup>

[1] Superficie lorda in pianta delle sole aree delle apparecchiature di cottura contenenti olii vegetali o animali

*Tabella S.6-7: Requisiti estintori per classe di incendio F*

#### **S.6.6.2.4 Estintori per altri fuochi o per rischi specifici**

1. Estintori per altri fuochi o rischi specifici devono essere installati nell'attività sulla base della valutazione del rischio di incendio e nel rispetto dei requisiti minimi di cui alla tabella.

Classe di incendio o altri rischi	Requisiti minimi
Classe C	Nessuno, in quanto l'estinzione in sicurezza di un fuoco di classe C da parte di occupanti non specificamente formati si effettua tramite la chiusura della valvola di intercettazione disponibile in prossimità.
Classe D	Siano installati, in prossimità della sorgente di rischio, estintori adatti ad operare su incendi di classe D, idonei all'uso previsto [1].
Impianti ed apparecchiature elettriche sotto tensione	Siano installati estintori adatti ad operare su impianti ed apparecchiature elettriche sotto tensione in prossimità della sorgente di rischio, idonei all'uso previsto [2].
Solventi polari	Siano installati, in prossimità della sorgente di rischio, estintori adatti ad operare su solventi polari, idonei all'uso previsto.

[1] Gli estintori per fuochi di classe D non sono idonei per altre classi di fuoco.  
[2] Gli estintori portatili conformi alla norma EN 3-7 con agente estinguente privo di conducibilità elettrica (es. polvere, anidride carbonica, ...) sono idonei all'utilizzo su impianti e apparecchiature elettriche sino a 1000 V ed alla distanza di 1 m. Gli estintori a base d'acqua conformi alla norma EN 3-7 devono superare la prova dielettrica per poter essere utilizzati su impianti ed apparecchiature elettriche sino a 1000 V e alla distanza di 1 m.

*Tabella S.6-8: Requisiti estintori per altri fuochi o rischi specifici*

### **S.6.7 Estintori d'incendio carrellati**

1. Gli estintori carrellati sono utilizzabili in aree ampie, prive di ostacoli alla movimentazione, in assenza di scalini e senza percorsi vincolati. Generalmente gli estintori carrellati vengono impiegati negli ambiti ove risulti necessario fronteggiare principi di incendio dovuti a fuochi di classe B (es. raffinerie, depositi o stabilimenti di lavorazione di olii minerali, ...).
2. Nell'attività dotata di estintore carrellato devono essere disponibili almeno due operatori antincendio addestrati all'utilizzo.
3. La capacità estinguente di fuochi di classe B degli estintori carrellati è riportata:
  - a. nella tabella S.6-9 con riferimento all'indice di classificazione secondo norma UNI 9492:1989;
  - b. nella tabella S.6-10 con riferimento ai tipi di focolari, secondo la norma UNI EN 1866-1.

<b>Indice di classificazione</b>	<b>Capacità estinguente per classe B</b>	<b>Indice di classificazione</b>	<b>Capacità estinguente per classe B</b>
10	55 B	5	144 B
9	55 B	4	233 B
8	89 B	3	233 B
7	89 B	2	233 B
6	144 B	1	233 B

*Tabella S.6-9: Indice di classificazione e capacità estinguente per gli estintori carrellati*

<b>Tipo</b>	<b>Numero di focolari 233 B</b>	<b>Numero di focolari 21 B</b>
I B	1	1
II B	1	2
III B	1	3
IV B	1	4

*Tabella S.6-10: Tipi dei focolari e capacità estinguente per gli estintori carrellati*





SEDE LEGALE E UNITÀ OPERATIVA  
Via dei Castani Zona Ind.le - 64014 Martinsicuro (TE)  
T + 39 0861 796392 - F + 39 0861 797680

UNITÀ OPERATIVA PESCARA  
C.da Sant'Antonio - 65015 Montesilvano (PE)  
T +39 085 4682335 - F +39 085 4684583

info@bosica.it - [www.bosica.it](http://www.bosica.it)



bosicasrl



bosica



bosicasrl