

## TERMINI, DEFINIZIONI E SIMBOLI GRAFICI

*Testo del D.M. 30 novembre 1983 coordinato con le modifiche introdotte dal DM 9 marzo 2007 (in rosso scuro) relativo alle prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni, integrato con ulteriori definizioni (in blu corsivo) presenti nello stesso decreto, o che sono state introdotte successivamente in varie regole tecniche (come, ad es. "spazio calmo", "corridoio cieco", ecc.).*

*Non vengono riportate quelle definizioni che, pur presenti nelle varie regole tecniche di prevenzione incendi, sono specifiche per l'attività considerata (es. "box", "rampa"... per le autorimesse, "sala", "scena"... per i locali di pubblico spettacolo, "area di servizio annessa", "area riservata"... per gli impianti sportivi, "mall", "attività di vendita monopiano"... per le attività commerciali, ecc.).*

*Nelle note a piè di pagina in corsivo rosso sono riportati vari chiarimenti e commenti.*

### **D.M. 30 novembre 1983**

#### **Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi**

*(Gazzetta Ufficiale n. 339 del 12 dicembre 1983)*

#### *IL MINISTRO DELL'INTERNO*

**Vista** la legge 13 maggio 1961, n. 469, art. 1; **Vista** la legge 26 luglio 1965, n. 966, art. 2; **Vista** la legge 18 luglio 1980, n. 406, art. 2; **Visto** il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547; **Visto** il decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577; **Rilevata** la necessità di definire in maniera univoca i termini, le definizioni generali e i simboli grafici relativi ad espressioni specifiche della prevenzione incendi secondo quanto disposto dall'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577; **Viste** le definizioni e la simbologia grafica elaborate dal Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi di cui all'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577; **Visto** l'art. 11 del citato decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577;

*Decreta*

È approvato l'elenco contenente i termini e le definizioni generali di prevenzione incendi riportati nell'allegato A al presente decreto.

È altresì approvata la tabella contenente i fondamentali simboli grafici, riferibili esclusivamente a misure di prevenzione incendi, da adottarsi nell'esecuzione di elaborati tecnici relativi ad attività soggette ai controlli da parte del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, riportata nell'allegato B al presente decreto.

Sono abrogati i termini e le definizioni generali, riportati nelle norme e nei criteri tecnici attualmente in vigore di cui al primo comma dell'art. 22 del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, non conformi a quelli approvati con il presente decreto.

### **Allegato A**

#### **DEFINIZIONI GENERALI DI PREVENZIONE INCENDI**

##### **Scopo**

Scopo del presente decreto è quello di dare definizioni generali relativamente ad espressioni specifiche della prevenzione incendi ai fini di una uniforme applicazione delle norme emanate ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577.

Nell'elaborazione delle singole norme di prevenzione incendi potranno essere aggiunte altre particolari definizioni al fine di precisare elementi o dati specifici delle situazioni considerate.

## 1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

### 1.1 - Altezza ai fini antincendi degli edifici civili<sup>(1)</sup>

Altezza massima misurata dal livello inferiore dell'apertura più alta dell'ultimo piano abitabile e/o agibile, escluse quelle dei vani tecnici, al livello del piano esterno più basso<sup>(2)</sup>.

### 1.2 - Altezza dei piani

Altezza massima tra pavimento e intradosso del soffitto.

### (\*) - Capacità di compartimentazione in caso d'incendio<sup>(3)</sup>

Attitudine di un elemento costruttivo a conservare, sotto l'azione del fuoco, oltre alla propria **stabilità**, un sufficiente **isolamento** termico ed una sufficiente **tenuta** ai fumi e ai gas caldi della combustione, nonché tutte le altre prestazioni se richieste.<sup>(4)</sup>

### (\*) - Capacità portante in caso di incendio<sup>(5)</sup>

Attitudine della struttura, di una parte della struttura o di un elemento strutturale a conservare una sufficiente resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco con riferimento alle altre azioni agenti.

### 1.3 - Carico d'incendio<sup>(6)</sup>

Potenziale termico netto della totalità dei materiali combustibili contenuti in uno spazio corretto in base ai parametri indicativi della partecipazione alla combustione dei singoli materiali. Il carico di incendio è espresso in MJ; convenzionalmente 1 MJ è assunto pari a ~~0,054~~ **0,057**<sup>(7)</sup> chilogrammi di legna equivalente<sup>(8)</sup>.

### 1.4 - Carico d'incendio specifico

Carico d'incendio riferito alla unità di superficie lorda.<sup>(9)</sup>

---

<sup>1</sup> Prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 1/8/2011, n. 151, ai fini dell'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi di cui al punto 94 del D.M. 16/2/1982, si doveva fare riferimento all'**altezza in gronda** ("altezza massima misurata dal piano esterno accessibile ai mezzi di soccorso dei VVF all'intradosso del soffitto del più elevato locale abitabile") come definita al punto 2.b), penultimo comma, della circolare n. 25 del 2/6/1982, e non all'altezza antincendi. (Let. circ. prot. n. 6140/4122 del 28/3/1987).

<sup>2</sup> Di norma nelle varie regole tecniche di prevenzione incendi viene utilizzata l'"altezza antincendio". Nel DM 27 luglio 2010 (regola tecnica "attività commerciali con superficie superiore a 400 mq") compare la seguente definizione: "**Altezza**: Altezza massima misurata dal piano esterno accessibile ai mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco all'estradosso del soffitto del più elevato locale adibito ad attività commerciale". Tale definizione è diversa da quelle di "altezza in gronda" o "altezza antincendi".

<sup>3</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco".

<sup>4</sup> **[R] : Stabilità**; - **[E]**: (Étanchéité au feu) **Tenuta** ai fumi e ai gas caldi della combustione; - **[I] : Isolamento** termico.

<sup>5</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007.

<sup>6</sup> Definizione di "**Carico d'incendio**" sostituita dalla corrispondente definizione riportata al punto 1, lettera c) dell'allegato al DM 9 marzo 2007.

<sup>7</sup> Nella definizione riportata al punto 1, lettera c) dell'allegato al DM 9 marzo 2007, **1 MJ** corrisponde a un valore pari a 0,054 kilogrammi di legna equivalente leggermente inferiore a quello contenuto nelle norme europee le quali prevedono un valore pari a **0,057 Kg legna eq.** (ossia 1 kg di legna equivalente viene assunto pari a 17.5 MJ). Quindi è opportuno, al fine di una migliore e necessaria coerenza con gli atti normativi europei di riferimento, che si consideri **1 MJ = 0,057 Kg legna eq** (Chiarimenti forniti con Lettera Circolare prot. n. 414/4122 sott. 55 del 28 marzo 2008).

<sup>8</sup> Ossia 1 kg<sub>leg</sub> viene assunto pari a 17.5 MJ, o più precisamente 1/0,057 = 17,54 MJ.

1 MJ = 239 Kcal → 1 kg<sub>leg</sub> = 239 x 17,54 = 4192 Kcal/Kg.

(cioè è come considerare un legno standard con un potere calorifico di circa 4192 Kcal/Kg invece che 4400 Kcal/Kg della vecchia Circolare n. 91/61).

<sup>9</sup> È espresso in MJ/m<sup>2</sup> (come indicato nel DM 9 marzo 2007).

**(\*) - Carico d'incendio specifico di progetto<sup>(10)</sup>**

*Carico d'incendio specifico corretto in base ai parametri indicatori del rischio di incendio del compartimento e dei fattori relativi alle misure di protezione presenti. Esso costituisce la grandezza di riferimento per le valutazioni della resistenza al fuoco delle costruzioni.*

**(\*) - Classe di resistenza al fuoco<sup>(11)</sup>**

*Intervallo di tempo espresso in minuti, definito in base al carico di incendio specifico di progetto, durante il quale il compartimento antincendio garantisce la capacità di compartimentazione.*

**1.5 - Compartimento antincendio<sup>(12)</sup>**

Parte della costruzione organizzata per rispondere alle esigenze della sicurezza in caso di incendio e delimitata da elementi costruttivi idonei a garantire, sotto l'azione del fuoco e per un dato intervallo di tempo, la capacità di compartimentazione.

**(\*) - Incendio convenzionale di progetto<sup>(13)</sup>**

*Incendio definito attraverso una curva di incendio che rappresenta l'andamento, in funzione del tempo, della temperatura media dei gas di combustione nell'intorno della superficie degli elementi costruttivi. La curva di incendio di progetto può essere:*

- *nominale: curva adottata per la classificazione delle costruzioni e per le verifiche di resistenza al fuoco di tipo convenzionale;*
- *naturale: curva determinata in base a modelli d'incendio e a parametri fisici che definiscono le variabili di stato all'interno del compartimento.*

**(\*) - Incendio localizzato<sup>(14)</sup>**

*Focolaio d'incendio che interessa una zona limitata del compartimento antincendio, con sviluppo di calore concentrato in prossimità degli elementi costruttivi posti superiormente al focolaio o immediatamente adiacenti.*

**1.6 - Comportamento al fuoco**

Insieme di trasformazioni fisiche e chimiche di un materiale o di un elemento da costruzione sottoposto all'azione del fuoco. Il comportamento al fuoco comprende la resistenza al fuoco delle strutture e la reazione al fuoco dei materiali.

**1.7 - Filtro a prova di fumo<sup>(15)(16)</sup>**

Vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60, dotato di due o più porte munite di congegni di autochiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata<sup>(17)</sup>, e comunque non inferiore a 60, con camino di ventilazione di sezione

<sup>10</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007.

<sup>11</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007.

<sup>12</sup> Definizione di "**Compartimento antincendio**" sostituita dalla corrispondente definizione riportata al punto 1, lettera g) dell'allegato al DM 9 marzo 2007.

<sup>13</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007.

<sup>14</sup> Definizione presente nel DM 9 marzo 2007.

<sup>15</sup> *Varie regole tecniche di prevenzione incendi verticali prevedono, in diversi casi, anche i cosiddetti "disimpegni non aerati" o i "disimpegni aerati" (che in certi casi devono avere specifiche caratteristiche indicate nelle regole tecniche, come ad es. per gli impianti termici o per i gruppi elettrogeni) di norma realizzati con strutture di separazione di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60, munite di porte REI 60 dotate di dispositivo di autochiusura.*

<sup>16</sup> *Per quanto concerne i requisiti dimensionali minimi, **non essendovi alcun riferimento** normativo in merito, le **dimensioni minime dei filtri** vanno determinate secondo criteri come la modalità di apertura delle porte o la possibilità che i filtri vengano utilizzati oltre che da sole persone, anche da autoveicoli, mezzi di sollevamento merci, quali muletti o altro (Nota prot. n. P904/4122 Sott. 55 del 30.08.2001).*

<sup>17</sup> *La **resistenza al fuoco di due porte** di un filtro può essere **sommabile** così da ottenere, in quanto somma, il medesimo valore REI delle strutture (Nota prot. n. P904/4122 Sott. 55 del 30.08.2001).*

adeguata<sup>(18)</sup> e comunque non inferiore a 0,10 mq sfociante al di sopra della copertura dell'edificio<sup>(19)</sup>, oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione<sup>(20)</sup> ad almeno 0,3 mbar, anche in condizioni di emergenza, oppure aerato direttamente verso l'esterno con aperture libere<sup>(21)</sup> di superficie non inferiore a 1 mq con esclusione di condotti.

### 1.8 - Intercapedine antincendi

Vano di distacco con funzione di aerazione e/o scarico di prodotti della combustione di larghezza trasversale non inferiore a 0,60 m; con funzione di passaggio di persone di larghezza trasversale non inferiore a 0,90 m. Longitudinalmente è delimitata dai muri perimetrali (con o senza aperture) appartenenti al fabbricato servito e da terrapieno e/o da muri di altro fabbricato, aventi pari resistenza al fuoco. Ai soli scopi di aerazione e scarico dei prodotti della combustione è inferiormente delimitata da un piano ubicato a quota non inferiore ad 1 m dall'intradosso del solaio del locale stesso. Per la funzione di passaggio di persone, la profondità dell'intercapedine deve essere tale da assicurare il passaggio nei locali serviti attraverso varchi aventi altezza libera di almeno 2 m. Superiormente è delimitata da "spazio scoperto".

### 1.9 - Materiale

Il componente (o i componenti variamente associati) che può (o possono) partecipare alla combustione in dipendenza della propria natura chimica e delle effettive condizioni di messa in opera per l'utilizzazione.

### 1.10 - Reazione al fuoco<sup>(22)</sup>

Grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto. In relazione a ciò i materiali sono assegnati (Circolare n. 12 del 17 maggio 1980 del Ministero dell'interno) alle classi 0, 1, 2, 3, 4, 5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione; quelli di classe 0 sono non combustibili.

### 1.11 - Resistenza al fuoco<sup>(23)</sup>

Una delle fondamentali strategie di protezione da perseguire per garantire un adeguato livello di sicurezza della costruzione in condizioni di incendio. Essa riguarda la capacità portante in caso di incendio, per una struttura, per una parte della struttura o per un elemento strutturale

---

<sup>18</sup> *I camini di ventilazione possano comprendere anche tratti di condotto ad andamento sub-orizzontale, a condizione che sia garantito il tiraggio naturale del condotto e che quest'ultimo sia adeguatamente protetto rispetto agli ambienti attraversati. Al riguardo, si soggiunge che un efficace sistema di ventilazione mediante condotte, può essere garantito da una doppia canalizzazione indipendente, una in entrata (immissione) ed una in uscita (estrazione), con condotti aventi la medesima sezione e relative bocche poste, rispettivamente, nella parte bassa e nella parte alta del locale (Nota prot. n. P904/4122 Sott. 55 del 30.08.2001).*

<sup>19</sup> *Nei casi di singoli vani filtro interposti tra compartimenti ubicati sullo stesso piano, si ritiene che lo sbocco dei camini di ventilazione possa immettere sull'area a cielo libero sovrastante o adiacente – ovvero più prossima – al filtro stesso, purché tale area abbia i requisiti di "spazio scoperto" (Nota prot. n. P904/4122 Sott. 55 del 30.08.2001).*

<sup>20</sup> *Nonostante alcune normative (es. alberghi, ospedali) prevedano, tra le varie funzioni che è possibile far assolvere dall'impianto di rivelazione, anche l'attivazione automatica di eventuali filtri in sovrappressione (che quindi sembra non debbano essere sempre in pressione), rimane valida la definizione del D.M. 30/11/83 e pertanto la sovrappressione deve essere garantita in ogni momento (Nota prot. n. P904/4122 Sott. 55 del 30.08.2001).*

<sup>21</sup> *Il filtro a prova di fumo non può essere dotato di aperture di aerazione normalmente chiuse e la sovrappressione non può essere realizzata dopo la chiusura delle porte (Nota prot. n. P891/4101 sott. 106/33 del 26 luglio 2000).*

<sup>22</sup> *Per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio, il D.M. 10 marzo 2005 ha introdotte nuove classi di reazione al fuoco in base al sistema di classificazione europeo. Con D.M. 15 marzo 2005 sono state stabilite le equivalenze tra le classi di reazione al fuoco europee e italiane.*

<sup>23</sup> *Definizione di "Resistenza al fuoco" sostituita dalla corrispondente definizione riportata al punto 1, lettera j) dell'allegato al DM 9 marzo 2007.*

nonché la capacità di compartimentazione rispetto all'incendio per gli elementi di separazione sia strutturali, come muri e solai, sia non strutturali, come porte e tramezzi.

### **1.12 - Spazio scoperto**

Spazio a cielo libero o superiormente grigliato<sup>(24)</sup> avente, anche se delimitato su tutti i lati, superficie minima in pianta (mq) non inferiore a quella calcolata moltiplicando per tre l'altezza in metri della parete più bassa che lo delimita.

La distanza fra le strutture verticali che delimitano lo spazio scoperto deve essere non inferiore a 3,50 m.

Se le pareti delimitanti lo spazio a cielo libero o grigliato hanno strutture che aggettano o rientrano, detto spazio è considerato «scoperto» se sono rispettate le condizioni del precedente comma e se il rapporto fra la sporgenza (o rientranza) e la relativa altezza di impostazione è non superiore ad 1/2.

La superficie minima libera deve risultare al netto delle superfici aggettanti. La minima distanza di 3,50 m deve essere computata fra le pareti più vicine in caso di rientranze, fra parete e limite esterno della proiezione dell'oggetto in caso di sporgenza, fra i limiti esterni delle proiezioni di oggetti prospicienti.

### **1.13 - Superficie totale di un compartimento<sup>(25)</sup>**

Superficie in pianta compresa entro il perimetro interno delle pareti delimitanti il compartimento.

## **2. DISTANZE**

### **2.1 - Distanza di sicurezza esterna**

Valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra il perimetro, in pianta di ciascun elemento pericoloso di un'attività e il perimetro del più vicino fabbricato esterno all'attività stessa o di altre opere pubbliche o private oppure rispetto ai confini di aree edificabili verso le quali tali distanze devono essere osservate.

### **2.2 - Distanza di sicurezza interna**

Valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra i rispettivi perimetri in pianta dei vari elementi pericolosi di un'attività.

### **2.3 - Distanza di protezione**

Valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra il perimetro in pianta di ciascun elemento pericoloso di un'attività e la recinzione (ove prescritta) ovvero il confine dell'area su cui sorge l'attività stessa.

## **3. AFFOLLAMENTO - ESODO**

### **3.1 - Capacità di deflusso o di sfollamento**

Numero massimo di persone che, in un sistema di vie d'uscita, si assume possano defluire attraverso una uscita di "modulo uno". Tale dato, stabilito dalla norma, tiene conto del tempo<sup>(26)</sup> occorrente per lo sfollamento ordinato di un compartimento.

### **3.2 - Densità di affollamento<sup>(27)</sup>**

Numero massimo di persone assunto per unità di superficie lorda di pavimento (persone/mq).

---

<sup>24</sup> La **superficie minima di aerazione** deve essere valutata **al netto della griglia** (Nota prot. n. P891/4101 sott. 106/33 del 26 luglio 2000).

<sup>25</sup> Nel DM 9 marzo 2007 è definita come "Superficie in pianta lorda di un compartimento".

<sup>26</sup> Nelle regole tecniche verticali la capacità di deflusso è stabilita ipotizzando tempi molto brevi per lo sfollamento ordinato di un compartimento. Si ottengono pertanto valori molto bassi della capacità di deflusso per locali al chiuso (es. di norma 50 pers/mod per uscite in piano) a favore di sicurezza.

<sup>27</sup> Anche denominata semplicemente "affollamento".

### 3.3 - Larghezza delle uscite di ciascun compartimento

Numero complessivo di moduli di uscita necessari allo sfollamento totale del compartimento.

### 3.4 - Luogo sicuro<sup>(28)</sup>

Spazio scoperto ovvero compartimento antincendio, separato da altri compartimenti mediante spazio scoperto o filtri a prova di fumo, avente caratteristiche idonee a ricevere e contenere un predeterminato numero di persone (luogo sicuro statico), ovvero a consentirne il movimento ordinato (luogo sicuro dinamico).

### 3.5 - Massimo affollamento ipotizzabile<sup>(29)</sup>

Numero di persone ammesso in un compartimento. È determinato dal prodotto della densità di affollamento per la superficie lorda del pavimento.

### 3.6 - Modulo di uscita

Unità di misura della larghezza delle uscite. Il «modulo uno», che si assume uguale a 0.60 metri, esprime la larghezza media occupata da una persona.

### 3.7 - Scala di sicurezza esterna

Scala totalmente esterna, rispetto al fabbricato servito, munita di parapetto regolamentare e di altre caratteristiche stabilite dalla norma.<sup>(30)</sup>

#### **(\*) - Scala di sicurezza esterna<sup>(31)</sup>**

*Scala totalmente esterna, rispetto al fabbricato servito, munita di parapetto regolamentare e realizzata secondo i criteri sotto riportati:*

- *i materiali devono essere di classe 0 di reazione al fuoco<sup>(32)</sup>;*
- *la parete esterna dell'edificio su cui è collocata la scala, compresi gli eventuali infissi, deve possedere, per una larghezza pari alla proiezione della scala, incrementata di 2,5 m per ogni lato, requisiti di resistenza al fuoco almeno REI/EI 60<sup>(33)</sup>. In alternativa la scala esterna deve distaccarsi di 2,5 m dalle pareti dell'edificio e collegarsi alle porte di piano tramite passerelle protette con setti laterali, a tutta altezza, aventi requisiti di resistenza al fuoco pari a quanto sopra indicato.*

### 3.8 - Scala a prova di fumo

Scala in vano costituente compartimento antincendio avente accesso per ogni piano, mediante porte di resistenza al fuoco almeno RE predeterminata e dotate di congegno di auto-chiusura,

<sup>28</sup> *Nel D.M. 10/3/1998 il luogo sicuro è definito come "luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio"; Nelle norme specifiche ove si fa esplicito riferimento al "luogo sicuro", occorre attenersi alla definizione riportata nel DM 30/11/1983. Nelle attività non normate, qualora si ritenga di applicare il DM 10/3/98 per analogia anche alle attività soggette a controllo VV.F., un luogo sicuro può essere considerato un compartimento antincendio adiacente rispetto ad un altro, dotato di vie d'uscita, ritenendo tutt'ora valide le argomentazioni di cui alla nota prot. n. P961/4101 sott. 106/36 del 29/5/1996.*

<sup>29</sup> *Nelle diverse regole tecniche può essere presente una definizione più specifica. Ad es. coincide con la definizione di "capienza" per gli impianti sportivi e i locali di pubblico spettacolo e trattenimento. Per questi ultimi costituisce l'affollamento massimo consentito e viene stabilita dalle Commissioni di Vigilanza L.P.S., nel rispetto delle norme di sicurezza e di igiene vigenti; È pari al numero dei posti letto nelle aree destinate alle camere nelle attività ricettive turistico - alberghiere; In vari casi, può risultare da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività; ecc.*

<sup>30</sup> *Per quanto concerne le "altre caratteristiche stabilite dalla norma", queste sono state precisate in regole tecniche successive, come evidenziato di seguito.*

<sup>31</sup> *Presente nelle seguenti regole tecniche: DM 19/8/1996 "locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo". DM 18/9/2002 "strutture sanitarie pubbliche e private".*

<sup>32</sup> *Ovvero incombustibili, dizione che compare nel D.M. 27 luglio 2010 regola tecnica "attività commerciali con superficie superiore a 400 mq".*

<sup>33</sup> *La dizione REI/EI (in luogo di REI) compare nel D.M. 27 luglio 2010 "attività commerciali ...".*

da spazio scoperto o da disimpegno aperto per almeno un lato su spazio scoperto dotato di parapetto a giorno.

### **3.9 - Scala a prova di fumo interna**

Sala in vano costituente compartimento antincendio avente accesso, per ogni piano, da filtro a prova di fumo.

### **3.10 - Scala protetta**

Scala in vano costituente compartimento antincendio avente accesso diretto da ogni piano, con porte di resistenza al fuoco REI predeterminata e dotate di congegno di autochiusura.

### **3.11 - Sistema di vie di uscita<sup>(34)</sup>**

Percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro. La lunghezza massima del sistema di vie di uscita è stabilita dalle norme.

### **3.12 - Uscita**

Apertura atta a consentire il deflusso di persone verso un luogo sicuro avente altezza non inferiore a 2.00 m.

#### **(\*) - Spazio calmo<sup>(35)</sup>**

*Luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito. Tale spazio non dovrà costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo ed avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in attesa dei soccorsi.*

#### **(\*) - Corridoio cieco<sup>(36)</sup>**

*Corridoio o porzione di corridoio dal quale è possibile l'esodo in un'unica direzione. La lunghezza del corridoio cieco va calcolata dall'inizio dello stesso fino all'incrocio con un corridoio dal quale sia possibile l'esodo in almeno due direzioni, o fino al più prossimo luogo sicuro o via di esodo verticale.*

*Nel calcolo della lunghezza del corridoio cieco occorre considerare anche il percorso d'esodo in unica direzione all'interno di locali ad uso comune.<sup>(37)</sup>*

#### **(\*) - Percorsi alternativi<sup>(38)</sup>**

*Da un dato punto due percorsi si considerano alternativi se formano tra loro un angolo maggiore di 45°.*

#### **(\*) - Esodo orizzontale progressivo<sup>(39)</sup>**

*Modalità di esodo che prevede lo spostamento dei degenti in un compartimento adiacente ca-*

---

<sup>34</sup> Anche denominata via di emergenza, o via di esodo, o via di uscita, o via di fuga.

<sup>35</sup> Presente nelle seguenti regole tecniche: DM 9/4/1994 "**attività ricettive turistico - alberghiere**"; DM 19/8/1996 "**locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo**"; D.M. 18 marzo 1996 "**impianti sportivi**"; DM 22 febbraio 2006 "**uffici**".

<sup>36</sup> Presente nelle seguenti regole tecniche: DM 9/4/1994 "**attività ricettive turistico - alberghiere**"; DM 18/9/2002 "**strutture sanitarie pubbliche e private**"; DM 22 febbraio 2006 regola tecnica "**uffici**"; DM 27 luglio 2010 "**attività commerciali ...**".

<sup>37</sup> Quest'ultima condizione è stata aggiunta ed è presente solo in: DM 22/2/2006 regola tecnica "**uffici**".

<sup>38</sup> La definizione compare per la prima volta nel D.M. 27 luglio 2010 regola tecnica "**attività commerciali ...**". Il concetto era stato introdotto nel DM 19/8/1996 "Regola tecnica "**locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo**" per stabilire i criteri delle lunghezze delle vie d'uscita di cui al p.to 4.3.4 (si considerano percorsi alternativi quelli che, a partire da ciascun punto di riferimento, formano un angolo maggiore di 45°; qualora tale condizione non sia rispettata, la lunghezza del percorso, misurata fino al punto dove c'è disponibilità di percorso alternativo, deve essere limitata a 15 m).

<sup>39</sup> Presente in: DM 18/9/2002 regola tecnica "**strutture sanitarie pubbliche e private**".

*pace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia stato domato o fino a che non diventi necessario procedere ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.*

**(\*) - Percorso orizzontale protetto<sup>(40)</sup>**

*Percorso di comunicazione orizzontale o suborizzontale protetto da elementi con caratteristiche di resistenza al fuoco adeguata, con funzione di collegamento tra compartimenti o di adduzione verso luogo sicuro.*

**(\*) - Piano di uscita dall'edificio<sup>(41)</sup>**

*Piano dal quale sia possibile l'evacuazione degli occupanti direttamente in luogo sicuro all'esterno dell'edificio, anche attraverso percorsi orizzontali protetti.*

**(\*) - Piano di riferimento<sup>(42)</sup>**

*Piano ove avviene l'esodo degli occupanti all'esterno dell'edificio, normalmente corrispondente con il piano della strada pubblica o privata di accesso.*

## **4. MEZZI ANTINCENDI**

### **4.1 - Attacco di mandata per autopompa**

Dispositivo costituito da una valvola di intercettazione ed una di non ritorno, dotato di uno o più attacchi unificati per tubazioni flessibili antincendi. Serve come alimentazione idrica sussidiaria.

### **4.2 - Estintore carrellato**

Apparecchio contenente un agente estinguente che può essere proiettato e diretto su un fuoco sotto l'azione di una pressione interna. È concepito per essere portato e utilizzato su Io<sup>(43)</sup>.

### **4.3 - Estintore portatile**

Definizione, contrassegni distintivi, capacità estinguente e requisiti sono specificati nel decreto ministeriale 20 dicembre 1982<sup>(44)</sup> (Gazzetta Ufficiale n. 19 del 20 gennaio 1983).

**(\*) - Impianti di protezione attiva o Sistemi di protezione attiva contro l'incendio<sup>(45)</sup>**

*Per impianti di protezione attiva contro l'incendio o sistemi di protezione attiva contro l'incendio, di seguito denominati entrambi "Impianti", si intendono: gli impianti di **rivelazione incendio e segnalazione allarme** incendio; gli impianti di **estinzione o controllo** dell'incendio, di tipo automatico o manuale; gli impianti di **controllo del fumo e del calore**.*

### **4.4 - Idrante antincendio**

Attacco unificato, dotato di valvola di intercettazione ad apertura manuale, collegato a una rete di alimentazione idrica. Un idrante può essere a muro, a colonna soprasuolo oppure sottosuolo.

### **4.5 - Impianto automatico di rivelazione d'incendio**

Insieme di apparecchiature destinate a rivelare, localizzare e segnalare automaticamente un principio d'incendio.

---

<sup>40</sup> Presente in: DM 18/9/2002 regola tecnica **"strutture sanitarie pubbliche e private"**.

<sup>41</sup> Presente in: DM 18/9/2002 regola tecnica **"strutture sanitarie pubbliche e private"**.

<sup>42</sup> Presente in D.M. 27 luglio 2010 **"attività commerciali ..."**.

<sup>43</sup> Gli estintori carrellati sono disciplinati dal **D.M. 6/3/1992** "Norme tecniche e procedurali per la classificazione della capacità estinguente e per l'omologazione degli estintori carrellati di incendio".

<sup>44</sup> Gli estintori portatili sono disciplinati dal **D.M. 7/1/2005** "Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio", che ha abrogato il D.M. 20/12/1982.

<sup>45</sup> Presente nel **D.M. 20/12/2012** "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".



#### 4.6 - Impianto di allarme

Insieme di apparecchiature ad azionamento manuale utilizzate per segnalare un principio di incendio.

#### 4.7 - Impianto fisso di estinzione

Insieme di sistemi di alimentazione, di valvole, di condutture e di erogatori per proiettare o scaricare un idoneo agente estinguente su una zona d'incendio. La sua attivazione ed il suo funzionamento possono essere automatici o manuali.

#### 4.8 - Lancia erogatrice

Dispositivo provvisto di un bocchello di sezione opportuna e di un attacco unificato. Può essere anche dotata di una valvola che permette il getto pieno, il getto frazionato e la chiusura.

#### 4.9 - Naspo

Attrezzatura antincendio costituita da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semi-rigida collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e di chiusura del getto.

#### 4.10 - Rete di idranti

Sistema di tubazioni fisse in pressione per alimentazione idrica sulle quali sono derivati uno o più idranti antincendio.

#### 4.11 - Riserva di sostanza estinguente

Quantitativo di estinguente, stabilito dall'autorità, destinato permanentemente all'esigenza di estinzione.

#### 4.12 - Tubazione flessibile

Tubo la cui sezione diventa circolare quando viene messo in pressione e che è appiattito in condizioni di riposo.

#### 4.13 - Tubazione semirigida

Tubo la cui sezione resta sensibilmente circolare anche se non in pressione.


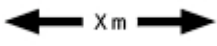
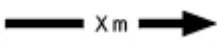
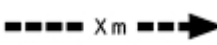
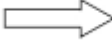














### 5 - TOLLERANZE<sup>(46)</sup> DELLE MISURE

Ai fini delle presenti indicazioni e tenuto conto dei criteri di tolleranza normalmente in uso per i dati quantitativi facenti parte delle normative o delle prescrizioni tecniche, si stabiliscono le tolleranze ammesse per le misure di vario tipo riportate nei termini e definizioni generali di prevenzione incendi:

<b>misure lineari</b>	tolleranza	2%	per misure > 2,40 m
	"	5%	per misure ≤ 2,40 m
<b>misure di superficie</b>	"	5%	
<b>misure di volume</b>	"	5%	
<b>misure di pressione</b>	"	1%	

<sup>46</sup> Il D.M. 30 novembre 1983 ammette che sull'altezza dell'uscita (mt. 2,00) possa applicarsi una tolleranza del 5%, mentre il D.Lgs 626/94 (poi sostituito dal D.Lgs n. 81/2008), che ha recepito la direttiva 89/654/CE sui luoghi di lavoro, non consente altezze inferiori a mt. 2,00. Poiché la suddetta direttiva è divenuta cogente dal 10/1/1993, si ritiene che la tolleranza del 5% possa applicarsi, dell'altezza minima di mt. 2,00, ad uscite di emergenza preesistenti al 11/1/1993 (Nota prot. n. P849/4122 sott. 54 del agosto 1999).

**Allegato B: SIMBOLI GRAFICI, RIFERIBILI A MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, DA ADOTTARSI NELL'ESECUZIONE DI ELABORATI TECNICI**

Categoria	Simbolo figurato	Definizione
Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco
	<i>Nota - Quando trattasi di elementi costruttivi resistenti al fuoco accanto al simbolo grafico dovrà indicarsi la voce REI, RE o R con il relativo numero che esprime i minuti primi</i>	
Distanziamenti		Distanza di sicurezza esterna
		Distanza di sicurezza interna
		Distanza di protezione
Vie di uscita		Percorso di uscita verso l'alto
		Percorso di uscita orizzontale
		Percorso di uscita verso il basso
Estintori		Estintore portatile
		Estintore carrellato
<i>Nota - Dovrà essere indicata accanto al simbolo la classe di fuoco compatibile e la potenzialità dell'estintore</i>		
Sistemi antincendio idrici		Idrante su naspo
		Idrante a muro con tubazione flessibile e lancia
		Idrante sottosuolo
		Idrante soprasuolo
		Attacco autopompa singolo
		Attacco autopompa doppio
<i>Nota - Dovrà essere indicata accanto al simbolo il diametro delle bocche e il numero se multiplo</i>		
Sistemi di segnalazione		Impianto di allarme
		Impianto automatico di rilevazione antincendio <i>Nota - All'interno della circonferenza dovrà comparire il simbolo del tipo del rivelatore</i>
Impianti fissi e di estinzione		Ad attivazione automatica
		Ad attivazione manuale
<i>Nota - All'interno della circonferenza e del quadrato dovranno essere posti i simboli della sostanza estinguente</i>		