

Il Ministro dell'interno

VISTO
VISTO
VISTO
VISTO
VISTO
VISTO

Decreta:

Art. 1 - Scopo e campo di applicazione

1. Il presente decreto ha per scopo l'emanazione di disposizioni di prevenzione incendi riguardanti la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle attività commerciali all'ingrosso o al dettaglio aventi superficie lorda, comprensiva di servizi e depositi, superiore a 400 m².

Art. 2 - Obiettivi

1. Ai fini della prevenzione incendi, allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni contro i rischi di incendio, le attività commerciali, di cui al precedente articolo, sono realizzate e gestite in modo da:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Art. 3 - Disposizioni tecniche

1. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, è approvata la regola tecnica di prevenzione incendi allegata al presente decreto.

Art. 4 - Applicazione delle disposizioni tecniche

1. Le disposizioni tecniche riportate al Titolo II dell'allegato si applicano alle attività commerciali di cui al precedente articolo 1, di nuova costruzione ed a quelle esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, nel caso siano oggetto di interventi comportanti la loro ristrutturazione. Per la definizione di ristrutturazione edilizia si fa riferimento a quanto riportato all'articolo 3 (L), comma 1, lettera d) del DPR 380/2001. Le sole misure di carattere gestionale di cui ai punti 5.3.1 e 10 dell'allegato devono essere osservate anche dalle attività commerciali esistenti.

2. Qualora gli interventi effettuati su attività esistenti, comportino la sostituzione o modifica di impianti e/o attrezzature di protezione attiva antincendio, la modifica parziale delle caratteristiche costruttive e/o del sistema di vie di uscita, e/o aumenti di volume, le disposizioni previste per le nuove attività si applicano solamente agli impianti e/o alle parti della costruzione oggetto degli interventi di modifica e/o di ampliamento. Per aumenti di volume superiori al 50% della volumetria esistente, l'intera attività deve essere adeguata alle disposizioni relative agli impianti di protezione attiva antincendio previsti per le nuove costruzioni. In ogni caso gli interventi di modifica effettuati su attività esistenti non possono diminuire le condizioni di sicurezza preesistenti.

3. Le attività commerciali di cui al precedente articolo 1, in possesso di nulla osta provvisorio rilasciato ai sensi della legge 7 dicembre 1984, n. 818, in corso di validità, devono essere adeguate alle disposizioni riportate al Titolo III dell'allegato entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

4. Non sussiste l'obbligo dell'adeguamento per le attività commerciali:

- a) per le quali sia stato rilasciato il certificato di prevenzione incendi;
- b) per le quali siano stati pianificati, o siano in corso, lavori di modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dal competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

Art. 5 - Commercializzazione CE

1. I prodotti provenienti da uno degli Stati membri dell'Unione Europea o dalla Turchia, ovvero da uno degli Stati aderenti all'Associazione europea di libero scambio (EFTA), firmatari dell'accordo SEE, legalmente riconosciuti sulla base di norme o regole tecniche applicate in tali Stati che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello perseguito dalla presente regolamentazione, possono essere impiegati nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto.

Art. 6 – Disposizioni finali

1. Il presente decreto entra in vigore il centovesimo giorno successivo alla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. A partire dalla suddetta data sono abrogate tutte le precedenti disposizioni di prevenzione incendi emanate in materia e in particolare:

- circolare n. 75 del 3 luglio 1967 recante “Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc”
- lettera circolare n. 5210/4118/4 del 17 febbraio 1975, recante “Parziali modifiche alla circolare n. 75 del 3/07/67”.

E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, li

IL MINISTRO

REGOLA TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI PER LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DELLE ATTIVITA' COMMERCIALI

TITOLO I Definizioni e classificazione

1. - GENERALITÀ

1.1 - TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda al D.M. 30/11/1983 e successive modifiche ed integrazioni (G.U. n. 339, del 12/12/1983) e successive modifiche ed integrazioni.

Ai fini della presente regola tecnica si definisce inoltre:

- a. **CORRIDOIO CIECO:** 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.
- b. **PERCORSI ALTERNATIVI:** da un dato punto due percorsi si considerano alternativi se formano tra loro un angolo maggiore di 45°.
- c. **SCALA DI SICUREZZA ESTERNA:** scala totalmente esterna, rispetto al fabbricato servito, munita di parapetto regolamentare e realizzata secondo i criteri sotto riportati:
 - i materiali devono essere incombustibili;
 - 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. 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.
- d. **MALL:** strada interna, coperta, realizzata anche su più piani, ancorché i piani possano rappresentare un unico compartimento, su cui si affacciano varie attività commerciali e/o di servizio. Essa deve presentare uscite in posizione contrapposta, altezza (H) minima 7 m e larghezza (L) pari almeno a $\sqrt{7 H}$. Deve essere priva di ingombri che possano essere di ostacolo per l'esodo in emergenza e il carico di incendio specifico non deve essere superiore a 50 MJ/m² anche per allestimenti e/o promozioni a carattere temporaneo.
- e. **PIANO DI RIFERIMENTO:** piano dal quale è possibile l'accostamento dei mezzi di soccorso.
- f. **EDIFICI DI TIPO ISOLATO:** edifici esclusivamente destinati ad attività commerciali ed ad attività pertinenti funzionalmente collegate, eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separati da questi, anche se con strutture di fondazione comuni.
- g. **EDIFICI DI TIPO MISTO:** edifici non isolati con vie di esodo indipendenti.
- h. **ALTEZZA:** altezza massima misurata dal piano esterno accessibile ai mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco all'intradosso del soffitto del più elevato locale adibito ad attività commerciale..
- i. **attività di vendita monopiano:** struttura in cui le aree accessibili al pubblico sono ubicate su un unico livello fuori terra a quota compresa tra ± 1 m rispetto al piano di riferimento; è ammesso che le aree adibite ad uffici e servizi, non accessibili al pubblico, siano organizzate su più livelli.

1.2 - RINVIO A NORME E CRITERI DI PREVENZIONE INCENDI

Per le aree od impianti a rischio specifico classificate come attività soggette a controllo ai sensi del DM 16/02/82, salvo quanto diversamente previsto nella presente regola tecnica, si applicano le specifiche disposizioni di prevenzione incendi o, in mancanza di esse, i criteri tecnici generali di prevenzione incendi di cui all'art. 15 del d.lgs n. 139/2006.

TITOLO II ATTIVITÀ DI NUOVA COSTRUZIONE

2. - UBICAZIONE

2.1 - GENERALITÀ

Le attività commerciali di cui al presente Titolo devono essere ubicate nel rispetto delle distanze di sicurezza, stabilite dalle disposizioni vigenti, da altre attività che comportino rischi di esplosione od incendio. Possono essere ubicate:

- a) in edifici isolati dagli altri;
- b) in edifici adiacenti con proprie strutture indipendenti;
- c) nel volume di edifici aventi destinazione diversa. Qualora in essi si svolgano attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, queste ultime devono essere limitate a quelle di cui ai punti 43 (limitatamente ad archivi), 64, 83, 84, 87, 89, 90, 91, 92, 94, e 95 del decreto ministeriale 16 febbraio 1982 (Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982), fermo restando l'osservanza delle vigenti disposizioni di prevenzione incendi per le specifiche attività.

2.2 – UBICAZIONE AI PIANI INTERRATI

Le aree destinate al pubblico non possono essere ubicate oltre il primo piano interrato, fino alla quota di -7,5 m rispetto al piano di riferimento.

Le predette aree devono disporre di uscite di sicurezza che immettano in luoghi sicuri dinamici adducanti direttamente all'esterno e devono essere protette mediante impianto di spegnimento automatico ad acqua, ad eccezione delle attività commerciali aventi superficie complessiva di vendita fino a 1000 m² con superficie del piano interrato inferiore a 400 m² e con carico di incendio specifico inferiore a 300 MJ/m²,

2.3 - COMUNICAZIONI E SEPARAZIONI

Salvo quanto disposto nelle specifiche regole tecniche di prevenzione incendi, le attività commerciali:

- a. non devono comunicare con attività ad esse non pertinenti ;
- b. possono comunicare con attività ad esse pertinenti non soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 16/2/1982;
- c. possono comunicare con le attività pertinenti soggette a controllo ai sensi del D.M. 16/2/1982 elencate al punto 2.1 lettera c) secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni di prevenzione incendi; per attività 43 la comunicazione è consentita tramite porte di caratteristiche di resistenza al fuoco coerenti con il successivo punto 3.1. E' inoltre consentita la comunicazione con depositi pertinenti l'attività di vendita, secondo quanto riportato al successivo punto 5.3.2.

2.4 - ACCESSO ALL'AREA ED ACCOSTAMENTO DEI MEZZI DI SOCCORSO

1. Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area dovranno avere i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10 %;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 asse anteriore e 12 asse posteriore; passo 4 m).

2. Deve essere assicurata la possibilità di accostamento agli edifici delle autoscale dei Vigili del Fuoco in modo da poter raggiungere almeno una apertura a ciascun piano.

3. Per le attività fino a 1000 m² e di altezza non superiore a 15 m non sono richiesti i requisiti di cui ai commi precedenti.

4. L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'attività, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non deve pregiudicare l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non deve costituire ostacolo al deflusso del pubblico.

3. - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.1 RESISTENZA AL FUOCO

3.1.1 Gli elementi strutturali portanti e separanti dell'attività commerciale devono garantire rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI/EI secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Caratteristiche dell'edificio in cui è ubicata l'attività	Altezza	Classe di resistenza al fuoco in presenza di impianto di spegnimento automatico	Classe di resistenza al fuoco in assenza di impianto di spegnimento automatico
Edificio di tipo isolato	≤ 8 m	30	45
	> 8 m ≤ 15 m	45	60
	> 15 m	60	90
Edificio di tipo misto	≤ 8 m	45	60
	> 8 m ≤ 15 m	60	90
	> 15 m	90	120

Per i piani interrati deve essere garantita in ogni caso una classe di resistenza al fuoco pari almeno a 90.

Per le strutture e i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico si applicano le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate.

- 3.1.3 Le zone di copertura piana destinate a qualsiasi attività e quelle previste per essere utilizzate nell'evacuazione delle persone devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a quanto previsto al punto 3.1.1.
- 3.1.4 Per le attività commerciali ubicate in edifici di tipo isolato, le strutture della copertura possono avere caratteristiche R commisurate alla classe del compartimento determinata in conformità al DM 9 marzo 2007, purché non vengano utilizzate per l'evacuazione delle persone e il carico permanente non superi i 100 Kg/m².
- 3.1.5 Le strutture portanti e separanti delle attività commerciali con altezza non superiore a 15 m, superficie di vendita non superiore a 1000 m², carico di incendio specifico non superiore a 300 MJ/m² ed inserite in edifici esistenti, devono presentare caratteristiche R e REI/EI non inferiore a 30; per le medesime attività, qualora di tipo isolato, la classe di resistenza al fuoco è determinata con riferimento al DM 9 marzo 2007.
- 3.1.6 Per attività commerciali monopiano, isolate e con carico di incendio specifico non superiore a 100 MJ/m² è ammessa una classe di resistenza al fuoco pari a 15.
- 3.1.8 Le canalizzazioni utilizzate per il controllo dei fumi devono essere realizzate con materiale incombustibile e, in caso di attraversamento di altri compartimenti diversi da quello servito, dovranno presentare caratteristiche REI/EI pari a quelle richieste per il compartimento attraversato.

3.2 3.2 - REAZIONE AL FUOCO

I prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005), devono essere installati seguendo le prescrizioni e le limitazioni previste al comma successivo, tenendo conto delle corrispondenze tra classi di reazione al fuoco stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).

I materiali installati devono essere conformi esclusivamente a quanto di seguito specificato:

- a) negli atri, nelle mall, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, e' consentito l'impiego di materiali di classe 1 in ragione del 50 % massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti devono essere impiegati materiali di classe 0 (incombustibili).
- b) in tutti gli altri ambienti accessibili al pubblico le pavimentazioni devono avere una classe di reazione al fuoco non superiore a 2 e le coperture ed i controsoffitti devono avere una classe di reazione al fuoco non superiore a 1

I materiali isolanti utilizzati nella realizzazione dell'edificio devono avere classe di reazione al fuoco non superiore ad 1.

Le pareti di separazione tra i vari negozi in una attività commerciale devono essere incombustibili.

L'impiego dei prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco, deve avvenire conformemente a quanto previsto all'art. 4 del D.M. 10 marzo 2005. I restanti materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione devono essere omologati ai sensi del decreto ministeriale 26 giugno 1984 (supplemento ordinario Gazzetta Ufficiale n. 234 del 25 agosto 1984) e successive modifiche ed integrazioni.

3.3 - COMPARTIMENTAZIONE

Le attività commerciali devono essere suddivise in compartimenti antincendio, distribuiti sul medesimo livello o su più livelli, di superficie singola non superiore a 2.500 m², estendibile fino a:

- a) 5.000 m² se l'intera attività è protetta da impianto automatico di spegnimento e la struttura commerciale è inserita in edificio di tipo misto;
- b) 10.000 m² se l'intera attività è protetta da impianto di spegnimento automatico e la struttura commerciale è adiacente ad altri edifici, ma con proprie strutture indipendenti e non sottostante ad altri edifici;
- c) 15.000 m² se l'intera attività è protetta da impianto di spegnimento automatico e la struttura commerciale è isolata lungo l'intero perimetro.

d) 30.000 m² se l'attività:

- ha non più di due piani fuori terra ed è priva di piani interrati destinati alla vendita;
- è interamente protetta da impianto di spegnimento automatico e da un sistema di smaltimento fumi realizzato in conformità a quanto previsto al successivo punto 4.9, lettere b) o c);
- è isolata lungo l'intero perimetro;
- è dotata di una squadra di personale destinata esclusivamente al servizio di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze presente durante l'intero orario di apertura al pubblico.

Gli elementi di separazione dei compartimenti devono possedere una classe di resistenza al fuoco pari a quella indicata nella tabella di cui al punto 3.1.1. .

Ferme restando le necessarie autorizzazioni, qualora nell'ambito della attività commerciale siano previste aree per mostre, esposizioni, manifestazioni varie di intrattenimento a carattere temporaneo con capienza superiore a 100 persone, valore determinato considerando una densità di affollamento di 1,2 persone/m², il dimensionamento delle vie di esodo deve tener conto di tale affollamento in aggiunta a quello stabilito per le superfici di vendita.

3.4 - SCALE

Tutte le scale facenti parte del sistema di vie di esodo devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto previsto al punto 3.1

Le rampe delle scale devono essere rettilinee, avere non meno di tre gradini e non più di quindici. I gradini devono essere a pianta rettangolare, di alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm. Sono ammesse rampe non rettilinee, a condizione che vi siano pianerottoli di riposo almeno ogni quindici gradini e che la pedata del gradino sia di almeno 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

I vani scala di tipo protetto devono essere provvisti di aperture di aerazione in sommità di superficie non inferiore ad 1 m², con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

Nessuna sporgenza deve esistere nelle pareti delle scale per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

I corrimano lungo le pareti non devono sporgere più di 8 cm e le loro estremità devono essere arrotondate verso il basso o rientrare, con raccordo, verso le pareti stesse.

Le scale di larghezza superiore a 3 m devono essere dotate di corrimano centrale.

Qualora le scale siano aperte su uno o entrambi i lati, devono avere ringhiere o balaustre alte almeno 1 m e realizzate in modo da non essere attraversate da una sfera di diametro pari a 10 cm, atte a sopportare le sollecitazioni derivanti da un rapido deflusso in situazioni di emergenza o di panico.

Qualora le scale siano protette devono immettere, direttamente o tramite percorsi orizzontali protetti, in luogo sicuro all'esterno dell'edificio da cui sia possibile allontanarsi liberamente.

Qualora le scale siano a prova di fumo devono immettere, direttamente, o tramite percorso orizzontale a prova di fumo, in luogo sicuro all'esterno dell'edificio da cui sia possibile allontanarsi liberamente.

In attività commerciali di altezza superiore a 24 m, oppure di altezza superiore a 18 m se in presenza di mall, le scale facenti parte del sistema di vie di esodo devono essere a prova di fumo o di sicurezza esterna.

3.5 – ASCENSORI, SCALE E RAMPE MOBILI

Tutti gli ascensori che attraversano più compartimenti devono avere il vano corsa di tipo protetto, con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto previsto al punto 3.1.

Gli ascensori non devono essere utilizzati in caso di incendio ad eccezione di quelli antincendio.

Le caratteristiche dei vani degli ascensori debbono rispondere alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

Nelle attività commerciali di altezza antincendio superiore a 24 m, deve essere previsto almeno un ascensore antincendio.

4. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA

4.1 – DENSITÀ DI AFFOLLAMENTO

1) Attività commerciali al dettaglio

A) aree adibite alla vendita settore alimentare o misto:

- 0,4 persone/m² per attività con superficie di vendita fino a 2500 m²

- 0,2 persone /m² per attività con superficie di vendita superiore a 2500 m²;

B) aree adibite alla vendita settore non alimentare 0,2: persone/m²

C) aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare + 20%.

2) Attività commerciali all'ingrosso

A) aree adibite alla vendita 0,1 persone/m²;

B) aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare + 20%.

3) Negozi specialistici che trattano una specifica gamma merceologica (non alimentare) con superficie di vendita non superiore a 1000 m²: 0,1 persone/m²

Nei centri commerciali l'affollamento complessivo è determinato sommando quello previsto nelle singole attività commerciali, applicando le densità di affollamento in funzione del settore di vendita (alimentare/misto o non alimentare), e considerando per le parti comuni frequentate dal pubblico una densità di affollamento non inferiore a 0,2 persone/m².

Ristoranti/Self-Service

Per le aree adibite a ristorazione si applica una densità di affollamento di 0,7 persone/m²; per tali aree qualora l'affollamento superi le 200 persone almeno la metà delle uscite di sicurezza deve immettere direttamente all'esterno dell'attività commerciale su spazio scoperto, ovvero su luogo sicuro dinamico anche facente parte del sistema di vie di esodo dell'attività commerciale.

4.2 - CAPACITÀ DI DEFLUSSO

La capacità di deflusso non deve essere superiore ai seguenti valori:

a) 50 per locali con pavimento a quota compresa tra ± 1 m rispetto al piano di riferimento;

b) 37,5 per locali con pavimento a quota compresa tra $\pm 7,5$ m rispetto al piano di riferimento;

c) 33 per locali con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di 7,5 m rispetto al piano di riferimento.

4.3 - LUNGHEZZA DEI PERCORSI DI ESODO

Il percorso effettivo per raggiungere un luogo sicuro, non può essere superiore a 50 m, incrementabili a 60 m in presenza di un sistema di smaltimento fumi realizzato secondo quanto previsto al successivo punto 4.9, lettere b) o c); i corridoi ciechi non possono avere lunghezza superiore a 15 m.

Il percorso per raggiungere una scala di tipo protetto non può essere superiore a 30 m incrementabili a 40 m in presenza di un sistema di smaltimento fumi realizzato secondo quanto previsto al successivo punto 4.9, lettere b) o c); il percorso all'interno del vano scala protetto non deve essere computato ai fini della lunghezza massima ammessa.

Nelle attività commerciali dove è prevista la realizzazione della mall, è consentito considerare ulteriori 40 m di percorso di esodo all'interno della mall per raggiungere un'uscita su spazio scoperto.

Nelle zone comprendenti aree od impianti a rischio specifico deve essere presente una viabilità di emergenza indipendente dai percorsi di esodo dell'attività commerciale.

4.4 - SISTEMI DI VIE D'USCITA

I compartimenti di cui al punto 3.3 devono essere ognuno provvisti di un proprio sistema organizzato di vie d'uscita, che adduca verso un luogo sicuro, dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alla capacità di deflusso, realizzato secondo le indicazioni di cui ai seguenti punti.

I percorsi del sistema di vie di uscita comprendono corridoi, mall, vani di accesso alle scale, scale, rampe e passaggi in genere.

4.5 - CARATTERISTICHE DELLE VIE D'USCITA

1. La larghezza utile delle vie d'uscita deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m ed eventuali corrimano lungo le pareti nonché dispositivi di apertura delle porte, con ingombro non superiore ad 8 cm.

2. L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita non deve essere inferiore a 2 m.

3. I pavimenti ed i gradini non devono avere superfici sdruciolevoli.

4. Le porte che si aprono sulle vie di uscita e/o sulle scale non devono ridurre la larghezza utile delle stesse.

5. Le vie di uscita devono essere tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

6. Quando il pavimento inclinato immette in una scala, la pendenza deve interrompersi almeno ad una distanza dalla scala di 1,2 m

7. La larghezza minima delle vie di esodo deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,2 m).

8. Nelle attività commerciali aventi superficie di vendita non superiore a 1000 m² è ammesso che le uscite abbiano ampiezza inferiore ad 1,2 m, con un minimo di 0,9 m, purché conteggiate come un modulo; nelle attività commerciali aventi superficie di vendita non superiore a 2.500 m² è ammesso che una percentuale non superiore al 50% delle uscite abbia larghezza inferiore ad 1,2 m, con un minimo di 0,9 m, purché conteggiate come un modulo.
9. Le vie di esodo dell'area vendita non devono attraversare zone adibite a depositi e/o scarico merce.
10. La larghezza delle uscite deve essere misurata nel punto più stretto della luce di passaggio.

4.6 - LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE D'USCITA

La larghezza totale delle uscite da ogni piano deve essere determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

Per le attività che occupano più di due piani fuori terra, la larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dall'edificio, deve essere calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

Le eventuali rampe e scale mobili non devono essere computate ai fini della larghezza delle uscite.

4.7 - SISTEMI DI APERTURA DELLE PORTE E DI EVENTUALI INFISSI

Le porte installate lungo le vie di uscita, ad uno o due battenti, devono aprirsi nel verso dell'esodo a semplice spinta, mediante l'azionamento di dispositivi antipanico a barra orizzontale. I battenti delle porte, quando sono aperti, non devono ostruire passaggi, corridoi e pianerottoli.

E' consentito installare porte d'ingresso di tipo scorrevole con azionamento automatico, a condizione che siano predisposte anche per l'apertura a spinta verso l'esterno e restare in posizione di apertura in assenza di alimentazione elettrica. In prossimità di tali porte, in posizione segnalata e facilmente accessibile, deve essere posto un dispositivo di blocco nella posizione di apertura.

Le porte, comprese quelle di ingresso, devono aprirsi su area piana, di profondità almeno pari a quella delle porte stesse.

E' consentito che le porte resistenti al fuoco, installate lungo le vie di uscita, in corrispondenza di compartimentazioni o nei filtri a prova di fumo, siano tenute in posizione aperta tramite appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentano il rilascio a seguito di:

- attivazione dell'impianto di rivelazione automatica di incendio;
- attivazione del sistema di allarme incendio;
- mancanza di alimentazione elettrica;
- intervento manuale su comando posto in prossimità delle porte in posizione segnalata.

4.8 NUMERO DI USCITE

1. Le uscite da ciascun piano/compartimento frequentato dal pubblico non devono essere inferiori a due, ed essere posizionate in punti ragionevolmente contrapposti.

2. In corrispondenza delle barriere casse dovranno essere previsti passaggi per l'esodo di larghezza singola non inferiore a 1,2 m con un numero complessivo di moduli non inferiore a quello delle uscite di sicurezza esistenti davanti alla barriera casse.

3. In ogni caso devono essere garantiti i seguenti passaggi:

- batteria da 1 a 5 casse: almeno un passaggio ad una delle estremità;
- batteria da 6 a 10 casse: almeno due passaggi posti alle due estremità;
- batteria con più di 10 casse: almeno due passaggi posti alle due estremità più passaggi intermedi uno ogni 10 casse.

4. E' ammesso che i negozi specialistici con superficie aperta al pubblico non superiore a 600 m² e carico di incendio non superiore a 200 MJ/m² siano dotati di un'unica uscita, di larghezza non inferiore a 1,2 m, purché il percorso di massimo di esodo effettivo sia non superiore a 30 m.

4.9 SISTEMA DI SMALTIMENTO FUMI NATURALE O MECCANICO

Le aree adibite alla vendita devono prevedere un sistema di smaltimento dei fumi finalizzato a garantire un'altezza libera da fumo pari almeno a 2,00 metri. Per un efficace lavaggio degli ambienti è necessario provvedere ad immettere dal basso tanta aria pulita esterna quanta ne viene estratta dall'alto, in modo da avere una zona libera da fumo che favorisca l'esodo degli occupanti e le operazioni di soccorso. Le mall di altezza superiore a 18 m dovranno presentare compartimentazioni fisse o mobili verso i vari piani dell'edificio.

Tale obiettivo può essere raggiunto con una delle seguenti soluzioni alternative:

- a) realizzare delle aperture di aerazione naturale ricavate lungo il perimetro e/o in copertura aventi superficie non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del compartimento. Le aperture devono essere distribuite il più possibile uniformemente privilegiando la realizzazione di aperture sia nella parte bassa che nella parte alta

delle pareti o in copertura. Le superfici di aerazione dovranno essere dotate di un sistema di apertura automatico o manuale degli infissi la cui gestione deve essere considerata nel piano di emergenza e segnalata per le squadre di soccorso. L'aerazione naturale può essere realizzata anche tramite camini ed intercapedini;

- b) realizzare un sistema di evacuazione fumi e calore dimensionato e realizzato in conformità alle norme tecniche vigenti;
- c) realizzare un sistema di controllo dei fumi meccanico installando estrattori meccanici di fumo e ventilatori per l'immissione d'aria disposti in modo da assicurare un completo lavaggio del volume. L'impianto deve assicurare il funzionamento anche alle alte temperature.

5. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

5.1 - GENERALITÀ

Gli impianti tecnologici devono essere realizzati a regola d'arte e secondo le norme tecniche vigenti e devono essere intercettabili da posizioni segnalate e facilmente accessibili.

5.2. CLASSIFICAZIONE

Le aree a rischio specifico sono così classificate.

- spazi per depositi (5.3)
- impianti di produzione calore (5.4)
- impianti di ventilazione/condizionamento (5.5)

5.3. SPAZI PER DEPOSITI

5.3.1. Depositi di liquidi combustibili ed infiammabili e di g.p.l.

I depositi di liquidi infiammabili e combustibili, nelle confezioni originali, devono essere ubicati in locali appositi rispondenti alle specifiche norme di prevenzione incendi in vigore. La vendita al pubblico di fluidi combustibili e di prodotti contenuti in recipienti a pressione per uso domestico (insetticidi, prodotti spray in genere, cosmetici, alcoolici in concentrazione superiore a 60 % in volume, oli lubrificanti, ecc.) è consentita con l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- a) tali prodotti devono essere esposti al pubblico esclusivamente nei relativi contenitori originali sigillati e deve essere imposto il divieto di travaso nelle aree di vendita;
- b) al personale addetto devono essere fornite istruzioni al fine di evitare perdite di prodotti, nonché di intervenire tempestivamente, in caso di spargimenti accidentali, per contenerli ed asportarli con mezzi assorbenti idonei, avendo cura di allontanare il pubblico dalla zona interessata;

il quantitativo complessivo in vendita di tali prodotti non deve essere superiore a 600 Kg; di questi il quantitativo di prodotti con punto di infiammabilità inferiore a 21 °C , non deve essere superiore a 200 Kg.

I depositi di g.p.l. , nei recipienti portatili originali, devono essere ubicati in locali appositi rispondenti alle specifiche norme di prevenzione incendi in vigore. La vendita al pubblico di g.p.l. in piccoli recipienti portatili del tipo "da campeggio" può essere consentita esclusivamente in compartimenti monopiano fuori terra, non sovrastanti altri locali, alle seguenti condizioni:

- a) i recipienti devono avere capacità singola non superiore a 5 kg;
- b) l'alloggiamento deve essere effettuato su un solo ripiano posizionato a non più di 1 m dal pavimento;
- c) prima della collocazione dei recipienti sulle scaffalature, deve essere verificata, da parte del personale addetto, l'integrità dei contenitori stessi;
- d) il quantitativo di g.p.l. complessivo in vendita deve essere inferiore a 75 kg;
- e) il piano di calpestio del compartimento deve essere a livello non inferiore a quello di campagna.

5.3.2. Depositi di merci varie e spazi di ricevimento delle merci

E' consentito destinare a deposito o ricevimento di merci appositi spazi, anche non compartimentati, nell'ambito dell'area di vendita o in adiacenza alla stessa, di superficie non superiore a 200 m², e comunque non eccedenti il 20% della superficie di vendita: ciò a condizione che non venga modificato il carico di incendio del compartimento.

I locali destinati a deposito e/o ricevimento delle merci, eccedenti le dimensioni di cui sopra, devono essere compartimentati dalle aree di vendita con strutture aventi resistenza al fuoco congrua con il carico di incendio specifico e comunque non inferiore ai valori riportati al punto 3.1. ed avere un sistema indipendente di vie di esodo.

È consentita la comunicazione con le aree di vendita attraverso aperture dotate di porte EI per depositi di superficie fino a 500 m², disimpegno con strutture e porte almeno EI 60 per depositi di superficie maggiore di 500 m² e fino a 1000 m², ovvero attraverso filtri a prova di fumo per depositi di superficie superiore a 1000 m². Nel caso di depositi ubicati ai piani interrati la comunicazione con le aree di vendita deve avvenire in ogni caso tramite filtro a prova di

fumo, indipendentemente dalla superficie del deposito.. Le porte devono presentare caratteristiche di cui al punto 3.1. Se tali porte sono ad intervento automatico il loro azionamento deve avvenire come indicato al punto 4.7 d).

I depositi devono avere aerazione naturale di superficie pari almeno ad un quarantesimo della superficie in pianta ovvero realizzata in conformità ai criteri stabiliti al punto 4.9.

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 144BC.

I depositi aventi superficie superiore a 1000 m² o carico di incendio specifico superiore a 600 MJ/m² devono essere protetti con impianto di spegnimento automatico con agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

I depositi aventi superficie superiore a 200 m² devono essere protetti con impianto idrico antincendio a naspì e/o idranti realizzato in conformità a quanto previsto al successivo punto 7.3.1 e dimensionato con riferimento al livello di pericolosità 1 della vigente norma di buona tecnica.

Il deposito di materiali di scarto ubicati all'esterno dovranno essere posizionati in maniera tale da garantire, in caso di incendio, la non propagazione dell'incendio all'interno dei locali.

Non è consentito utilizzare come vie di esodo per le aree di vendita le zone di carico\scarico delle merci.

5.3.3 Aree destinate alla ricarica accumulatori di carrelli e simili

Le aree destinate alla ricarica accumulatori di carrelli elevatori e simili, nonché le eventuali officine per la manutenzione macchinari, sono ammesse all'interno di locali ad uso esclusivo, ubicati al piano terra, separati dagli altri ambienti mediante strutture aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI/EI 60 con aperture d'aerazione pari almeno ad 1/30 della superficie in pianta realizzate anche mediante camini a tiraggio naturale. Le eventuali comunicazioni con ambienti di attività pertinente devono essere munite di porte EI 60 con autochiusura.

5.4 – IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE

Per gli impianti di produzione di calore, compresi quelli di cottura cibi, panificazione e lavaggio stoviglie, si applicano le disposizioni di prevenzione incendi in vigore.

E' vietato installare all'interno agli ambienti di vendita apparecchi per la produzione di calore funzionanti a combustibile solido, liquido, gassoso o elettrici con resistenza in vista.

E' ammessa soltanto la presenza di forni per pizza e/o pane con funzionamento a legna con caricamento manuale.

5.5 - IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

5.5.1 - Generalità

Gli impianti di climatizzazione, che possono essere di tipo centralizzato o localizzato, devono possedere requisiti che garantiscano il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- non alterare la compartimentazione;
- evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;
- non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti;
- non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.

5.5.2 - Impianti centralizzati

1. Le unità di trattamento dell'aria e i gruppi frigoriferi non devono essere installati nei locali dove sono ubicati gli impianti di produzione calore.

2. I gruppi frigoriferi possono essere installati all'aperto, anche sui terrazzi, ovvero all'interno del fabbricato servito. In tal caso i gruppi frigoriferi di potenza superiore a 100 KW elettrici devono essere installati in appositi locali, realizzati con strutture di separazione di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI/EI 60 con porte REI/EI 60; quelli con potenzialità superiore a 200 KW devono avere accesso direttamente dall'esterno o tramite disimpegno aerato di analoghe caratteristiche di resistenza al fuoco.

3. L'aerazione nei locali dove sono installati i gruppi frigoriferi non deve essere inferiore a quella indicata dal costruttore dei gruppi stessi, con una *superficie minima non inferiore a 1/20 della superficie in pianta del locale*.

4. Nei gruppi frigoriferi devono essere utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili e non tossici. I gruppi refrigeratori che utilizzano soluzioni acquose di ammoniacca possono essere installati solo all'esterno dei fabbricati o in locali aventi caratteristiche analoghe a quelli delle centrali termiche alimentate a gas.

5. Le centrali frigorifere destinate a contenere gruppi termorefrigeratori ad assorbimento a fiamma diretta devono rispettare le disposizioni di prevenzione incendi in vigore per gli impianti di produzione calore, riferite al tipo di combustibile impiegato. I gruppi autonomi di condizionamento alimentati a gas (Roof-Top) devono essere realizzati nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di impianti di produzione di calore alimentati a gas.

6. Non è consentito utilizzare aria di ricircolo proveniente da cucine, autorimesse e comunque da spazi a rischio specifico.

5.5.3 - Condotte di distribuzione e ripresa aria

1. Le condotte di distribuzione e ripresa aria devono essere conformi per quanto riguarda i requisiti di reazione al fuoco alle specifiche disposizioni di prevenzione incendi vigenti in materia.
2. Le condotte non devono attraversare:
 - luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
 - vani scala e vani ascensore;
 - locali, non di vendita, a rischio specifico di incendio.
3. Qualora, per tratti limitati, non fosse possibile rispettare quanto sopra indicato, le condotte devono essere separate con strutture REI/EI di classe pari al compartimento interessato ed intercettate con serrande tagliafuoco aventi analoghe caratteristiche.
4. Negli attraversamenti di pareti e solai, lo spazio attorno alle condotte deve essere sigillato con idoneo materiale, senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse. Detto materiale, nel caso di attraversamenti di compartimenti, deve garantire una resistenza al fuoco per un tempo almeno pari alla maggiore delle classi dei compartimenti attraversati.

5.5.4 - Dispositivi di controllo

1. Ogni impianto deve essere dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio, situato in un punto facilmente accessibile, protetto dall'incendio e ben segnalato.
2. Gli impianti devono essere dotati di sistema localizzato di rilevazione fumi all'interno della condotta di ricircolo che comandi automaticamente l'arresto dell'impianto. L'intervento dei rivelatori deve essere segnalato nella centrale di controllo.
3. L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non deve permettere la rimessa in funzione dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

5.5.5 - Schemi funzionali

1. Per ciascun impianto deve essere predisposto uno schema funzionale in cui risultino:
 - gli attraversamenti di strutture resistenti al fuoco;
 - l'ubicazione delle serrande tagliafuoco;
 - l'ubicazione delle macchine;
 - l'ubicazione di rivelatori di fumo e del comando manuale;
 - lo schema di flusso dell'aria primaria e secondaria;
 - la logica sequenziale delle manovre e delle azioni previste in emergenza.

5.5.6 - Impianti localizzati

1. Gli impianti comunemente denominati Unità di Trattamento Aria (UTA) possono essere installati direttamente negli ambienti serviti, compresi quelli con gruppo frigo incorporato purché la potenza elettrica di ognuno non ecceda i 50 KW e a condizione che il fluido refrigerante sia non infiammabile e non tossico. E' comunque escluso l'impiego di apparecchiature a fiamma libera.

6. - IMPIANTI ELETTRICI

6.1 GENERALITA'

Gli impianti elettrici devono essere realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968. La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza deve essere attestata con la procedura di cui alla Legge n. 46 del 05.03.1990 e successivi regolamenti di applicazione.

Ai fini della prevenzione degli incendi, gli stessi devono avere le seguenti caratteristiche:

- non costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- il comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza) garantendo comunque la sicurezza dei soccorritori;
- disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

Per le attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 5.000 m² deve essere prevista anche la protezione esterna a mezzo idranti sopra o sotto suolo con opportuna dotazione. L'alimentazione idrica deve essere almeno di tipo singolo superiore, come definita dalla UNI EN 12845.

7.3.2 - Impianto di spegnimento automatico

Nelle attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 5.000 m² o se con carico di incendio specifico superiore a 600 MJ/m² l'intera attività (depositi compresi) deve essere protetta da impianto di spegnimento automatico, progettato, installato e gestito secondo le norme di buona tecnica vigenti. Nelle aree accessibili al pubblico l'impianto di spegnimento automatico deve essere ad acqua; l'alimentazione idrica deve essere classificata almeno come alimentazione idrica singola superiore secondo i criteri stabiliti dalla norma UNI EN 12845. Nelle aree adibite a depositi e servizi, comunque non accessibili al pubblico, possono essere utilizzati agenti estinguenti diversi dall'acqua purché di tipo idoneo all'uso previsto.

8. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

8.1 – GENERALITÀ

Gli impianti dovranno essere progettati e realizzati in conformità alla relativa norma di buona tecnica vigente . Nelle attività commerciali tutte le aree devono essere protette da impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio di incendio, corredato anche di segnalatori del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso, in prossimità delle uscite.

8.2 - CARATTERISTICHE

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori o pulsanti utilizzati deve determinare una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso un luogo presidiato durante le ore di attività.

L'impianto di rivelazione deve consentire l'attivazione automatica delle seguenti operazioni:

- chiusura di eventuali porte tagliafuoco, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione;
- chiusura di eventuali serrande tagliafuoco riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme, in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza;
- attivazione del sistema di controllo fumi.

8.3 - SISTEMI DI ALLARME

Le attività commerciali devono essere provviste di un sistema di diffusione sonora in grado di diffondere avvisi e segnali di allarme allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme devono essere opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

9. - SEGNALETICA DI SICUREZZA

Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493 (S. O. alla Gazzetta Ufficiale n. 223 del 23 settembre 1996).

In particolare la cartellonistica deve indicare:

- le uscite di sicurezza e i relativi percorsi d'esodo;
- l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi;
- i divieti di fumare ed uso di fiamme libere;
- il divieto di utilizzare gli ascensori in caso di incendio, ad eccezione degli ascensori antincendio;
- i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- i pulsanti di allarme.

Le uscite di sicurezza ed i percorsi di esodo devono essere evidenziati da segnaletica di tipo luminoso mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività, alimentata sia da rete normale che da alimentazione di sicurezza.

Alle attività a rischio specifico si applicano le disposizioni sulla cartellonistica di sicurezza contenute nelle relative normative.

10. - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

L'organizzazione e la gestione della sicurezza deve rispondere ai criteri contenuti nel decreto del Ministero dell'interno 10 marzo 1998 (S.O.G.U. n. 81, del 7 aprile 1998) e per i centri commerciali deve essere di tipo unitario. Tutte le segnalazioni di allarme devono far capo ad un luogo presidiato durante l'orario di attività.

Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni di emergenza, deve essere predisposto un apposito locale o punto di gestione delle emergenze commisurato alla complessità della attività commerciale .

Nell'area di vendita devono essere collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio.

Identiche planimetrie devono essere esposte nei locali frequentati unicamente dal personale.

Presso il locale od i punti di gestione delle emergenze devono far capo le segnalazioni di allarme e deve essere disponibile il piano di emergenza ed una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante la ubicazione:

- delle vie di uscita (corridoi, scale, uscite);
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici e dell'eventuale impianto di distribuzione di gas combustibile;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

Per le attività di superficie complessiva superiore a 20.000 m² il centro di gestione delle emergenze dovrà avere i seguenti requisiti:

- ubicato in apposito locale costituente compartimento antincendio e dotato di accesso diretto dall'esterno. Il centro deve essere dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni agli addetti al servizio antincendio, alle aree della struttura ed all'esterno. In esso devono essere installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi nonché quanto altro ritenuto necessario alla gestione delle emergenze;
- essere accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ed ai Vigili del Fuoco, e deve essere presidiato da personale all'uopo incaricato.

TITOLO III
MISURE DI ADEGUAMENTO PER LE ATTIVITÀ ESISTENTI PROVVISTE DI NOP

11 - Ubicazione

Eventuali aree di vendita destinate al pubblico ubicate oltre il primo piano interrato devono essere protette da impianto di spegnimento automatico ad acqua.

12 - Caratteristiche costruttive**12.1 - RESISTENZA AL FUOCO**

12.1.1. Gli elementi strutturali portanti e separanti devono garantire rispettivamente i seguenti requisiti minimi di resistenza al fuoco R e REI/EI, fatto salvo la verifica della classe del compartimento eseguita in conformità a quanto previsto dal DM 9 marzo 2007:

caratteristiche dell'edificio in cui è ubicata l'attività	Altezza	Classe di resistenza al fuoco in presenza di impianto di spegnimento automatico	Classe di resistenza al fuoco in assenza di impianto di spegnimento automatico
Edificio di tipo isolato	≤ 8 m	15	30
	> 8 m ≤ 15 m	30	45
	> 15 m	45	60
Edificio di tipo misto	≤ 8 m	30	45
	> 8 m ≤ 15 m	45	60
	> 15 m	60	90

Per i piani interrati deve essere garantita in ogni caso una classe di resistenza al fuoco pari almeno a 60.

12.1.2 Per le strutture e i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico si applicano le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate.

12.1.3 Per le attività commerciali ubicate in edifici di tipo isolato, le strutture della copertura possono avere caratteristiche R commisurate alla classe del compartimento determinata in conformità al DM 9 marzo 2007, purché non vengano utilizzate per l'evacuazione delle persone e il carico permanente non superi i 100 Kg/m².

12.1.5 Per attività commerciali monopiano, isolate la classe del compartimento è determinata sulla base del DM 9 marzo 2007

12.3 - COMPARTIMENTAZIONE

Le aree di vendita devono essere suddivise in compartimenti antincendio, distribuiti sul medesimo livello o su più livelli, di superficie singola non superiore a 5.000 m². Per compartimenti di superficie superiore deve essere previsto un impianto di spegnimento automatico ad acqua.

12.4 - SCALE

Tutte le scale facenti parte del sistema di vie di esodo devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto previsto al punto 12.1.

Sono ammesse rampe non rettilinee, a condizione che vi siano pianerottoli di riposo almeno ogni quindici gradini e che la pedata del gradino sia di almeno 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

I vani scala di tipo protetto devono essere provvisti di aperture di aerazione in sommità di superficie non inferiore ad 1 m², con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

Nessuna sporgenza deve esistere nelle pareti delle scale per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

I corrimano lungo le pareti non devono sporgere più di 8 cm e le loro estremità devono essere arrotondate verso il basso o rientrare, con raccordo, verso le pareti stesse.

Le scale di larghezza superiore a 3 m devono essere dotate di corrimano centrale.

Qualora le scale siano aperte su uno o entrambi i lati, devono avere ringhiere o balaustre alte almeno 1 m, atte a sopportare le sollecitazioni derivanti da un rapido deflusso in situazioni di emergenza o di panico.

Qualora le scale siano protette devono immettere, direttamente o tramite percorsi orizzontali protetti, in luogo sicuro all'esterno dell'edificio.

Qualora le scale siano a prova di fumo devono immettere, direttamente, in luogo sicuro .

In attività commerciali di altezza antincendio superiore a 24 m, le scale facenti parte del sistema di vie di esodo devono essere a prova di fumo

12.5 – ASCENSORI, SCALE E RAMPE MOBILI

Tutti gli ascensori che attraversano più compartimenti devono avere il vano corsa di tipo protetto, con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto previsto al punto 12.1.

Gli ascensori non devono essere utilizzati in caso di incendio ad eccezione di quelli antincendio.

13. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA

13.1 - DENSITÀ DI AFFOLLAMENTO

Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.1.

13.2 - CAPACITÀ DI DEFLUSSO

E' ammessa una capacità di deflusso pari a 50, indipendentemente dal livello dei piani.

13.3 - LUNGHEZZA DELLE VIE D'USCITA

Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.3

13.4 - SISTEMI DI VIE D'USCITA

Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.4.

13.5 - CARATTERISTICHE DELLE VIE D'USCITA

La larghezza utile delle vie d'uscita deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m ed eventuali corrimano lungo le pareti e dispositivi di apertura delle porte, con ingombro non superiore ad 8 cm.

L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita deve essere, in ogni caso, non inferiore a 2 m.

I pavimenti ed i gradini non devono avere superfici sdruciolevoli.

Le porte che si aprono sulle vie di uscita non devono ridurre la larghezza utile delle stesse.

Le vie di uscita devono essere tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

La larghezza delle vie di uscita deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,2 m), fatto salvo quanto previsto al comma 8 del punto 4.5.

La larghezza delle uscite deve essere misurata nel punto più stretto della luce di passaggio.

13.6 - LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE D'USCITA

La larghezza totale delle uscite da ogni piano deve essere determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

Per le attività che occupano più di due piani fuori terra, la larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dall'edificio, deve essere calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

Le eventuali rampe e scale mobili non devono essere computate ai fini della larghezza delle uscite.

13.7 - SISTEMI DI APERTURA DELLE PORTE E DI EVENTUALI INFISSI

Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.7.

13.8 NUMERO DI USCITE

Si applica il punto 4.8, ad eccezione del comma 3.

14. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Si applicano le disposizioni di cui al punto 5.

15. - IMPIANTI ELETTRICI

15.1 IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici devono essere realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968.

Ai fini della prevenzione degli incendi, gli stessi devono avere le seguenti caratteristiche:

- non costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- il comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza) garantendo comunque la sicurezza dei soccorritori;
- disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" dall'incendio e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

15.2 QUADRI ELETTRICI GENERALI

Si applicano le disposizioni di cui al punto 6.2.

15.3 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

Si applicano le disposizioni di cui al punto 6.3.

15.4 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Si applicano le disposizioni di cui al punto 6.4.

16. - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

16.1 - GENERALITÀ

Si applicano le disposizioni di cui al punto 7.1..

16.2 - ESTINTORI

Si applicano le disposizioni di cui al punto 7.2.

16.3 - IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI

16.3.1 - Reti naspì e idranti

1. Le attività commerciali devono essere dotate di apposita rete naspì/idranti secondo quanto nel seguito precisato.
2. Per quanto riguarda la progettazione, l'installazione, il collaudo e l'esercizio della rete antincendio, si applica la norma UNI 10779.
3. Per i criteri di dimensionamento degli impianti il livello di pericolo, con riferimento alla UNI 10779, viene così stabilito:

- superficie di vendita tra 1000 e 5.000 m² = livello 1
- superficie di vendita superiore a 5.000 m² = livello 2

16.3.2 - Impianto di spegnimento automatico

Nelle attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 10000 m² o con carico di incendio specifico superiore 600 MJ/m² l'intera l'attività (depositi compresi) deve essere protetta da impianto di spegnimento automatico progettato, installato e gestito secondo le norme di buona tecnica vigenti. Nelle aree accessibili al pubblico l'impianto di spegnimento automatico deve essere ad acqua; l'alimentazione idrica deve essere classificata almeno come alimentazione idrica singola superiore secondo i criteri stabiliti dalla norma UNI EN 12845. Nelle aree adibite a depositi e servizi, comunque non accessibili al pubblico, possono essere utilizzati agenti estinguenti diversi dall'acqua purché di tipo idoneo all'uso previsto.

17. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

Si applicano le disposizioni di cui al punto 8.

18. - SEGNALETICA DI SICUREZZA

Si applicano le disposizioni di cui al punto 9.

19. - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Si applicano le disposizioni di cui al punto 10.