MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 27 luglio 2010

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attivita' commerciali con superficie superiore a 400 mq. (10A09806)

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Visto il decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, concernente il riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'art. 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37, concernente il regolamento recante la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59;

Rilevata la necessita' di emanare specifiche disposizioni di prevenzione incendi per le attivita' commerciali aventi superficie lorda superiore a 400 mq;

Visto il progetto di regola tecnica approvato 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, come modificato dall'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 10 giugno 2004, n. 200;

Espletata la procedura di informazione ai sensi della direttiva n. 98/34/CE, come modificata dalla direttiva n. 98/48/CE;

Decreta:

Art. 1

Campo di applicazione

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto si applicano per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle attivita' commerciali all'ingrosso o al dettaglio, ivi compresi i centri commerciali, aventi superficie lorda, comprensiva di servizi e depositi, nonche' degli spazi comuni coperti, superiore a 400 mq.

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 attivita' commerciali, di cui all'art. 1 del presente decreto, sono realizzate e gestite in modo da:

a) minimizzare le cause di incendio;

b) garantire la stabilita' 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 o locali contigui;

e) assicurare la possibilita' che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;

f) garantire la possibilita' 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'art. 2, e' approvata la regola tecnica di prevenzione incendi allegata al presente decreto.

Art. 4

Applicazione delle disposizioni tecniche

1. Le disposizioni riportate nella regola tecnica allegata al presente decreto si applicano alle attivita' commerciali di cui all'art. 1 del presente decreto di nuova realizzazione. Non sussiste l'obbligo di adeguamento alla regola tecnica allegata al presente decreto per le attivita' commerciali esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto ove si configuri una delle seguenti situazioni:

a) sia stato rilasciato il certificato di prevenzione incendi, o ne sia regolarmente in corso il rilascio;

b) 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.

2. Le disposizioni di cui alla regola tecnica allegata al presente decreto si applicano, altresi', alle attivita' esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto ove siano oggetto di interventi comportanti la loro ristrutturazione, come specificato al successivo comma 3. Nelle ipotesi in cui tali interventi di ristrutturazione attengano ad aspetti di ristrutturazione edilizia si fa riferimento a quanto riportato dall'art. 3 (L), comma 1, lettera d) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

3. Qualora gli interventi di ristrutturazione effettuati su attivita' esistenti di cui al precedente comma 2 comportino la sostituzione o modifica di impianti o attrezzature di protezione attiva antincendio, la modifica parziale delle caratteristiche costruttive o del sistema di vie di uscita, o aumenti di volume, le disposizioni previste dalla regola tecnica allegata al presente decreto si applicano agli impianti o alle parti della costruzione oggetto degli interventi di modifica ovvero di aumenti di volume. Se l'aumento di volume e' superiore al 50% della volumetria esistente, fermo restando gli adeguamenti sopra prescritti, gli impianti di protezione attiva antincendio devono essere adeguati, per l'intera attivita', alle disposizioni stabilite per le nuove attivita'.

4. I progetti per l'acquisizione del parere di conformita' presentati ai competenti comandi provinciali, ai sensi dell'art. 2 del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37, in data antecedente alla entrata in vigore del presente decreto, al fine della apertura di nuove attivita' commerciali, sono esaminati dai comandi medesimi con riferimento alla previgente normativa di prevenzione incendi.

5. Resta ferma la possibilita', per ognuna delle situazioni elencate ai commi 3 e 4 del presente articolo, di avvalersi, su base volontaria, della presente regola tecnica.

Art. 5

Commercializzazione CE

1. Possono essere impiegati nel campo di applicazione del presente decreto i prodotti regolamentati dalle disposizioni comunitarie applicabili ed a queste conformi.

2. Gli estintori portatili, gli estintori carrellati, i liquidi schiumogeni, i prodotti per i quali e' richiesto il requisito di reazione al fuoco diversi da quelli di cui al comma precedente, gli elementi di chiusura per i quali e' richiesto il requisito di resistenza al fuoco, disciplinati in Italia da apposite disposizioni nazionali, gia' sottoposte con esito positivo alla procedura di informazione di cui alla direttiva 98/34/CE, come modificata dalla direttiva 98/48/CE, che prevedono apposita omologazione per la commercializzazione sul territorio italiano e, a tale fine, il mutuo riconoscimento, sono impiegabili nel campo di applicazione del presente decreto se conformi alle suddette disposizioni.

3. Le tipologie di prodotti non contemplati dai commi 1 e 2, purche' legalmente fabbricati o commercializzati in uno degli Stati membri dell'Unione europea o in Turchia, in virtu' di specifici accordi internazionali stipulati con l'Unione europea, ovvero legalmente fabbricati in uno degli Stati firmatari dell'Associazione europea di libero scambio (EFTA), parte contraente dell'accordo sullo spazio economico europeo (SEE), per l'impiego nelle stesse condizioni che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello prescritto dal presente decreto, possono essere impiegati nel campo di applicazione del decreto stesso.

Art. 6

Centri commerciali

1. Per i centri commerciali aventi le caratteristiche di cui all'art. 1 del presente decreto nei quali coesistono piu' esercizi commerciali, il certificato di prevenzione incendi ricomprende anche le parti comuni a servizio degli stessi esercizi commerciali.

Art. 7

Disposizioni finali

1. Le disposizioni di prevenzione incendi emanate in materia e, in particolare, con la circolare n. 75 del 3 luglio 1967 recante «Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc.», e con la lettera circolare n. 5210/4118/4 del 17 febbraio 1975, recante «Parziali modifiche alla circolare n. 75 del 3 luglio 1967», continuano a disciplinare le attivita' preesistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto alle condizioni espressamente indicate nel medesimo provvedimento.

2. Le medesime disposizioni di cui alle predette circolari continuano, altresi', a disciplinare le fattispecie espressamente indicate nel presente decreto.

3. Il presente decreto entra in vigore trenta giorni successivi alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 27 luglio 2010

Il Ministro: Maroni

Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie lorda superiore a 400 mq.

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 (G.U. n. 339, del 12/12/1983) e successive modifiche ed integrazioni.

Ai fini della presente regola tecnica si definisce:

a. CORRIDOIO CIECO: corridoio o porzione di corridoio dal quale sia 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 seguenti criteri:
   - 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: galleria interna, coperta, realizzata anche su più piani, 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 $\sqrt{7H}$ 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/m^2 anche in presenza di allestimenti e/o promozioni a carattere temporaneo.

e. PIANO DI RIFERIMENTO: piano ove avviene l'esodo degli occupanti all'esterno dell'edificio, normalmente corrispondente con il piano della strada pubblica o privata di accesso.

f. EDIFICI DI TIPO ISOLATO: edifici esclusivamente destinati ad attività commerciali e 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'estradosso 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/o servizi, non accessibili al pubblico, siano organizzate su più livelli.

1.2 - RINVIO A DISPOSIZIONI E CRITERI DI PREVENZIONE INCENDI

Per le aree e 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.

2. - UBICAZIONE

2.1 - GENERALITÀ

Le attività commerciali 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 di tipo isolato;

b) in edifici di tipo misto. 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 all'esterno direttamente ovvero tramite luoghi sicuri dinamici; dette aree devono essere protette mediante impianto di spegnimento automatico ad acqua, ad eccezione delle attività commerciali per le quali risultino soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- superficie complessiva di vendita non superiore a 1000 m^2;
- superficie del piano interrato non superiore a 400 m^2;
- carico di incendio specifico inferiore a 300 MJ/m^2.

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; per le attività commerciali ubicate nell'ambito degli scali aeroportuali e delle stazioni ferroviarie e marittime è ammessa la comunicazione con le parti aperte al pubblico delle suddette attività;
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 b) secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni di prevenzione incendi; per attività di cui al punto 43 del suddetto decreto, 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 devono 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.
3. Per le attività fino a 1000 m^2 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

Le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione dell'attività commerciale devono garantire rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI/EI non inferiori a quelli riportati nella seguente tabella 1:

Tabella 1 - Requisiti minimi di resistenza al fuoco delle strutture portanti e degli elementi di compartimentazione

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
Piani interrati	90		

Le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione delle aree a rischio specifico devono rispettare le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate.
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 stabilito nella precedente tabella 1.
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 decreto del Ministro dell'interno 9 marzo 2007, purché non vengano utilizzate per l'evacuazione delle persone e il carico permanente non superi i 100 Kg/m^2.
Le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione delle attività commerciali con altezza non superiore a 15 m, superficie di vendita non superiore a 1000 m^2, carico di incendio specifico non superiore a 300 MJ/m^2 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 in conformità al decreto del Ministro dell'interno 9 marzo 2007.
Per attività commerciali monopiano, isolate e con carico di incendio specifico non superiore a 100 MJ/m^2 è ammessa una classe di resistenza al fuoco pari a 15.
Le canalizzazioni utilizzate dai sistemi di controllo dei fumi devono essere realizzate con materiale incombustibile e, in caso di attraversamento di altri compartimenti diversi da quello servito, devono presentare caratteristiche REI/EI pari a quelle richieste per il compartimento attraversato.

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) e successive modifiche ed integrazioni, devono essere installati seguendo le prescrizioni e le limitazioni previste al capoverso successivo

I materiali installati, eccettuati gli espositori per la merce in vendita, devono essere conformi a quanto di seguito specificato:

a1) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, e' consentito l'impiego, in ragione del 50 % massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) di prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:

Impiego a pavimento: ($A2_{FL}$-s1), (B_{FL}-s1), (C_{FL}-s1)
Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1)
Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0).

a1.1) I prodotti isolanti installati: negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, devono essere classificati in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1), per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto.

a1.2) Qualora per i prodotti isolanti installati negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere è prevista una protezione da realizzare in sito, affinché gli stessi non siano direttamente esposti alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco:

- protezione con prodotti isolanti classificati in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1) per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto;
- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30: prodotti isolanti classificati (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1), per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).

a1.3) Qualora l'installazione tecnica è ubicata all'interno di un'intercapedine orizzontale e/o verticale delimitata da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi, lungo le vie di esodo, prodotti isolanti ricompresi in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: ($A2_L$-s1,d0), ($A2_L$-s2,d0), ($A2_L$-s3,d0), ($A2_L$-s1,d1), ($A2_L$-s2,d1), ($A2_L$-s3,d1), (B_L-s1,d1), (B_L-s2,d1).

a2) Per le restanti parti devono essere impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe ($A1_{FL}$) per impiego a pavimento e di classe ($A1_L$) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare.

b) In tutti gli altri ambienti accessibili al pubblico le pavimentazioni devono avere una classe di reazione al fuoco del tipo ($A2_{FL}$-s1), ($A2_{FL}$-s2), (B_{FL}-s1), (B_{FL}-s2), (C_{FL}-s1), (C_{FL}-s2), (D_{FL}-s1) e le coperture ed i controsoffitti devono avere una classe di reazione al fuoco del tipo (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0).

c) Prodotti isolanti:

c1) In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, possono essere installati prodotti isolanti classificati (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a pavimento e a parete, e classificati (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego a soffitto.

c2) Qualora per il prodotto isolante da installare in tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, in luogo delle classi italiane richieste sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione delle caratteristiche della protezione adottata:

- protezione almeno con prodotti di classe di reazione al fuoco ($A2_{FL}$-s1),($A2_{FL}$-s2), (B_{FL}-s1), (B_{FL}-s2), (C_{FL}-s1) per impiego pavimento fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego parete e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego soffitto:_prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego a soffitto;
- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco almeno (A2-s3,d0) ovvero ($A2_{FL}$-s2) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego a soffitto;
- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco (A1) ovvero ($A1_{FL}$) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) per impiego a soffitto

c3) In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, è consentito l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: ($A2_L$-S1,d0), ($A2_L$-s2,d0), ($A2_L$-s3,d0), ($A2_L$-s1,d1), ($A2_L$-s2,d1), ($A2_L$-s3,d1), (B_L-s1,d0), (B_L-s2,d0), (B_L-s3,d0).

Nei centri commerciali, le pareti di separazione tra le varie attività di vendita devono essere realizzate in materiali di classe (A1).

I requisiti di posa in opera dei materiali devono rispettare quanto previsto all'art. 9 del D.M. 15 marzo 2005. 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. In particolare per i prodotti, di cui ai punti a1, a2, b e c1, per i quali non è applicata la procedura ai fini della marcatura CE – in assenza di specificazioni tecniche o in applicazione volontaria delle procedure nazionali durante il periodo di coesistenza, gli stessi devono essere installati, tenendo conto delle corrispondenze con le classi di reazione al fuoco italiane nei casi previsti dal decreto del Ministro dell'interno 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).
I 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. Per i materiali rientranti nei casi specificatamente previsti dall'art. 10 del citato D.M. 26/06/1984, è consentito che la relativa classe di reazione al fuoco sia attestata ai sensi del medesimo articolo.

I tendaggi devono avere una classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

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 m^2, estendibile fino a:

a) 5.000 m^2 se l'intera attività commerciale è protetta da impianto automatico di spegnimento ed è inserita in edificio di tipo misto;
b) 10.000 m^2 se l'intera attività commerciale è protetta da impianto di spegnimento automatico ed è inserita in edifici di tipo isolato non sottostante ad altri edifici;
c) 15.000 m^2 se l'intera attività commerciale è protetta da impianto di spegnimento automatico ed è isolata lungo l'intero perimetro.
d) 30.000 m^2 se l'attività commerciale:
   - 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 controllo dei fumi realizzato in conformità a quanto previsto al successivo punto 4.9, lettera b);
   - 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 non inferiore a quella indicata nella tabella 1 del punto 3.1.

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 m^2, con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alla scala, 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 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 superiore a 24 m, deve essere previsto almeno un ascensore antincendio.

4. - MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE VIE ESODO

4.1 - DENSITÀ DI AFFOLLAMENTO

1) Attività commerciali al dettaglio:
A) aree adibite alla vendita settore alimentare o misto:
- 0,4 persone/m^2 per attività con superficie di vendita fino a 2500 m^2
- 0,2 persone /m^2 per attività con superficie di vendita superiore a 2500 m^2;

B) aree adibite alla vendita settore non alimentare 0,2: persone/m^2
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/m^2;
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 m^2: 0,1 persone/m^2.
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/m^2.
Per le aree adibite a ristorazione si applica una densità di affollamento di 0,7 persone/m^2; 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.
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/m^2, il dimensionamento delle vie di esodo deve tener conto di tale affollamento in aggiunta a quello stabilito per le superfici di vendita.

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 ± 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, lettera b); 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, lettera b); 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 DI ESODO

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 esodo comprendono corridoi, mall, vani di accesso alle scale, scale, rampe e passaggi in genere.

4.5 - CARATTERISTICHE DELLE VIE DI ESODO

La larghezza utile delle vie di esodo 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.
L'altezza delle vie di esodo non deve essere inferiore a 2 m.
I pavimenti ed i gradini non devono avere superfici sdrucciolevoli.
Le porte che si aprono sulle vie di esodo e/o sulle scale non devono ridurre la larghezza utile delle stesse.
Le vie di esodo devono essere tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.
Quando il pavimento inclinato immette in una scala, la pendenza deve interrompersi almeno ad una distanza dalla scala di 1,2 m
La larghezza minima delle vie di esodo deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,2 m).
Nelle attività commerciali aventi superficie di vendita non superiore a 1000 m^2 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 m^2 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.
Le vie di esodo dell'area vendita non devono attraversare zone adibite a depositi e/o scarico merce.
La larghezza delle uscite deve essere misurata nel punto più stretto della luce di passaggio.
Non è consentito utilizzare come vie di esodo per le aree di vendita le zone di carico\scarico delle merci.

4.6 - LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE DI ESODO

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 di esodo verticali che conducono al piano di riferimento, deve essere calcolata sommando la larghezza totale delle uscite di due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

La larghezza totale delle uscite a servizio del piano di riferimento deve essere determinata sulla base del massimo affollamento previsto a tale livello e comunque non inferiore alla larghezza complessiva delle vie di esodo verticali provenienti dagli altri piani.
Le eventuali rampe mobili 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 esodo, 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 alla larghezza 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

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

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

4.9 - SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

Le aree adibite alla vendita devono essere provviste di un sistema di controllo dei fumi finalizzato a garantire un'altezza libera dal 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. Gli ambienti di edifici pluripiano che si affacciano sulla mall devono presentare compartimentazioni fisse o mobili sugli affacci stessi per evitare la propagazione dei fumi verso i vari piani dell'edificio.
Tale obiettivo può essere raggiunto con una delle seguenti soluzioni:

a) 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 devono 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) sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC) a funzionamento naturale o con l'ausilio di estrattori meccanici, dimensionato e realizzato in conformità alle vigenti norme tecniche di impianto e di prodotto.

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, 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, alcooli in concentrazione superiore a 60 % in volume, oli lubrificanti, ecc.) è consentita alle seguenti prescrizioni:

a) tali prodotti devono essere esposti al pubblico esclusivamente nei relativi contenitori originali sigillati e deve essere imposto il divieto di travaso;

b) al personale addetto devono essere fornite istruzioni al fine di evitare perdite di prodotti e di intervenire tempestivamente in caso di spargimenti accidentali,

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.

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 m^2, e comunque non eccedenti il 20% della superficie di vendita: ciò a condizione che non venga modificata la classe di resistenza al fuoco 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 elementi costruttivi 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 almeno EI 60 per depositi di superficie fino a 500 m^2, disimpegno con strutture e porte almeno EI 60 per depositi di superficie maggiore di 500 m^2 e fino a 1000 m^2, ovvero attraverso filtri a prova di fumo per depositi di superficie superiore a 1000 m^2. 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.
I depositi devono avere un sistema di smaltimento dei fumi conforme alle indicazioni contenute nel punto 4.9.
A servizio di ogni locale deve essere previsto un numero di estintori portatili in ragione di almeno uno ogni 150 m^2 di superficie in pianta aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.
I depositi aventi superficie superiore a 200 m^2 devono essere protetti con impianto idrico antincendio a naspi e/o idranti realizzato in conformità a quanto previsto al successivo punto 7.3; i depositi aventi superficie superiore a 1000 m^2 o carico di incendio specifico superiore a 600 MJ/m^2 devono inoltre essere protetti con impianto di spegnimento automatico con agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.
I depositi di materiali di scarto ubicati all'esterno devono essere posizionati in maniera tale da garantire, in caso di incendio, la non propagazione dell'incendio all'interno dei locali.

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 dei macchinari, sono ammesse all'interno di locali ad uso esclusivo, ubicati al piano terra, separati dagli altri ambienti mediante elementi aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI/EI 60 con aperture d'aerazione permanente 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 degli ambienti di vendita apparecchi per la produzione di calore funzionanti a combustibile solido, liquido o gassoso, e apparecchi 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, 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

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

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 elementi 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.

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.

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

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.

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

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.

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.

Qualora, per tratti limitati, non fosse possibile rispettare quanto sopra indicato, le condotte devono essere separate con elementi REI/EI di classe pari al compartimento interessato ed intercettate con serrande tagliafuoco aventi analoghe caratteristiche.

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

Ogni impianto deve essere dotato di un dispositivo di comando manuale per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio, situato in un punto facilmente accessibile, protetto dall'incendio e ben segnalato.

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.

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
Per ciascun impianto deve essere predisposto uno schema funzionale in cui risultino:
- gli attraversamenti di elementi e/o 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
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 GENERALITÀ
Gli impianti elettrici devono essere realizzati ed installati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968.
Ai fini della prevenzione degli incendi, 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.

6.2 QUADRI ELETTRICI GENERALI
I quadri elettrici generali devono essere ubicati in posizione segnalata, protetta dall'incendio e facilmente accessibile. Nel caso in cui i quadri elettrici siano installati in posizione che non risulti facilmente accessibile deve essere previsto un comando di sgancio a distanza.

6.3 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA
I seguenti sistemi di utenza devono disporre di impianti di sicurezza:
a) illuminazione di sicurezza;
b) allarme;
c) rivelazione;
d) impianto di diffusione sonora;
e) sistema di controllo fumi;
f) ascensori antincendio.
L'alimentazione di sicurezza deve essere automatica ad interruzione breve (≤ 0,5 s) per gli impianti di cui alle lettere a-b-c-d, e ad interruzione media (≤ 15 s) per gli impianti di cui alla lettera e ed f.
Il dispositivo di carica degli accumulatori deve essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.
L'autonomia di alimentazione è stabilita come segue:
- impianti di cui alle lettere b-c-d -e 60 minuti;
- impianti di cui alle lettere a- f 90 minuti;

L'installazione dei gruppi elettrogeni deve essere conforme alle regole tecniche vigenti.

6.4 - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

In tutte le attività commerciali deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza che deve assicurare un livello di illuminazione non inferiore a 10 lux ad un metro di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita, e non inferiore a 5 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.
Per l'impianto di illuminazione di sicurezza possono essere utilizzate singole lampade autoalimentate oppure con alimentazione centralizzata.

7. - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

7.1 - GENERALITÀ

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi devono essere realizzati ed installati a regola d'arte, conformemente alle vigenti norme di buona tecnica e a quanto di seguito indicato.

7.2 - ESTINTORI

Le attività commerciali devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite; devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori devono essere installati in ragione di almeno uno ogni 150 m^2 di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.
Gli estintori portatili devono avere carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C.
Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto

7.3 - RETI NASPI E IDRANTI

Le attività commerciali devono essere dotate di apposita rete naspi/idranti progettate, installate, collaudate e gestite secondo le norme di buona tecnica vigenti.
Per i criteri di dimensionamento degli impianti, il livello di pericolo, con riferimento alla UNI 10779, è così stabilito:

- superficie di vendita fino a 2.500 m^2 = livello 1
- superficie di vendita tra 2.500 e 15.000 m^2 = livello 2
- superficie di vendita superiore a 15.000 m^2 = livello 3

E' ammesso che le attività commerciali con superficie di vendita fino a 600 m^2 e carico di incendio non superiore a 100 MJ/m^2 siano prive di impianti naspi/idranti.
Per le attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 5.000 m^2 deve essere prevista anche la protezione esterna conforme alla norma UNI 10779. L'alimentazione idrica deve essere almeno di tipo singolo superiore, come definita dalla UNI EN 12845.

7.4 - IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Nelle attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 5.000 m^2 o con carico di incendio specifico superiore a 600 MJ/m^2 l'attività, depositi compresi, deve essere protetta da impianto di spegnimento automatico, progettato, installato, collaudato 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,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

Nelle attività commerciali tutte le aree devono essere protette da impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi, progettato, installato, collaudato e gestito secondo le norme di buona tecnica vigenti, in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio di incendio. L'impianto deve anche essere corredato di segnalatori del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati in prossimità delle uscite.

8.2 - CARATTERISTICHE

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori o pulsanti deve determinare una segnalazione ottica ed acustica di allarme di 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 DIFFUSIONE SONORA

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

Deve essere installata la segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che indichi:

- 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.

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 unitaria.

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'attività commerciale devono essere collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio.
Presso il locale o il punto di gestione delle emergenze, presidiato durante l'orario di attività, 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'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 m^2 il centro di gestione delle emergenze deve avere i seguenti requisiti:

- ubicato in apposito locale costituente compartimento antincendio dotato di accesso diretto dall'esterno e 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, ed essere presidiato da personale incaricato.