



**MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**



**CORSO DI AGGIORNAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
FINALIZZATO AL MANTENIMENTO DELL'ISCRIZIONE DEI PROFESSIONISTI NEGLI
ELENCHI DEL MINISTERO DELL'INTERNO È ART. 7 DM 5/8/2011**

**Il D.M. 27 luglio 2010
La regola tecnica sulle attività commerciali con
superficie superiore a 400 mq.
(G.U. n. 187 del 12-8-2010)**

*Ing. Fabio Sassu
Dirigente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Nuoro*

Attività commerciali

Attività compresa al punto 69 dell'elenco di cui all'Allegato I al DPR 151/2011

Locali, adibiti ad esposizione e/o vendita, all'ingrosso o al dettaglio con superficie lorda superiore a 400 m² comprensiva dei servizi e depositi.





SCHEMA CRONOLOGICO DELLE PRINCIPALI DISPOSIZIONI DI PREVENZIONE INCENDI INERENTI LE ATTIVITÀ COMMERCIALI

ATTO	TITOLO	G.U.	CONTENUTO
Circolare n. 75 del 03/07/67	Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc..	-	Rappresenta il primo riferimento sulle misure di sicurezza antincendio da osservare in merito ad ubicazione, vie di uscita, caratteristiche dei depositi, impianti, ecc.
Lettera Circolare n. 5210/4118/4 del 17/02/75	Chiarimenti riguardanti l'applicazione del punto 97 dell'elenco allegato al D.M. n. 1973 del 27/09/65 – Parziali modifiche alla circolare n. 75 del 3/07/67.	-	Apporta modifiche e integrazioni alla circolare n. 75/67 in merito alla classificazione dei locali, alla densità di affollamento, al dimensionamento delle vie di uscita.
D.M. 27/07/10	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 m ² .	n. 187 del 12/08/10	Costituisce la regola tecnica di riferimento per le attività commerciali soggette ai controlli preventivi dei Vigili del Fuoco, ivi compresi i centri commerciali, aggiornando e superando le precedenti disposizioni.

Premessa

Il D.M. 27 luglio 2010 disciplina, sotto il profilo della sicurezza antincendio, tutte le diverse tipologie di esercizi commerciali previsti dall'attuale legislazione sul commercio (piccola, media e grande distribuzione, ivi compresi i centri commerciali), **mandando in pensione le vecchie circolari degli anni 60 e 70.**

Si evidenzia che nel caso degli esercizi commerciali, a differenza di quanto previsto in altre regole tecniche, **la soglia inferiore stabilita per il campo di applicazione del decreto coincide perfettamente con la definizione riportata al punto 69 dell'elenco di cui all'Allegato I al DPR 151/2011 ai fini dell'assoggettabilità ai controlli dei Vigili del fuoco.**

Con l'entrata in vigore il 7 ottobre 2011 del nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, **le attività commerciali (e simili) sono ricompresi al punto 69 dell'allegato I al decreto**, con una diversa formulazione rispetto a quanto previsto dal vecchio elenco del D.M. 16/2/1982. Si può evincere che **rientrano tra le attività soggette (in linea con i precedenti quesiti) le fiere e quartieri fieristici. Invece non rientrano tra le attività soggette (al contrario dei precedenti quesiti) le manifestazioni temporanee**, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico:

N.	ATTIVITÀ	CATEGORIA		
		A	B	C
69	<p>Locali adibiti ad esposizione(1) e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi.</p> <p>Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.</p>	<i>fino a 600 m2</i>	<i>oltre 600 e fino a 1.500 m2</i>	<i>oltre 1.500 m2</i>

Campo di applicazione (art. 4)

Il D.M. 27 luglio 2010 si applica alle **attività commerciali, all'ingrosso o al dettaglio, ivi compresi i centri commerciali, aventi superficie lorda, comprensiva di servizi e depositi, nonché degli spazi comuni coperti, superiore a 400 m²:**

- di nuova realizzazione;

- esistenti all'1 settembre 2010, data di entrata in vigore del decreto, nel caso siano oggetto di interventi ristrutturazione edilizia, come definiti dall'art. 3, comma 1, lettera d), del DPR 380/2001

-esistenti all'1 settembre 2010, nel caso siano oggetto di interventi di ristrutturazione comportanti la sostituzione o la modifica di impianti o di attrezzature di protezione attiva antincendio, la modifica parziale delle caratteristiche costruttive o del sistema di vie di uscita, o aumenti di volume; in tali circostanze le nuove disposizioni si applicano limitatamente agli impianti o alle parti della costruzione oggetto degli interventi di modifica ovvero agli aumenti di volume. **Se l'aumento di volume è superiore al 50%** della volumetria esistente, gli impianti di protezione attiva antincendio devono essere integralmente adeguati alle disposizioni stabilite per le nuove attività.

Campo di applicazione (art. 4)

Non devono adeguarsi alle disposizioni contenute nel D.M. 27 luglio 2010 le attività commerciali esistenti alla data di entrata in vigore dello stesso qualora:

- a) sia stato rilasciato il CPI, o ne sia in corso il rilascio sulla base dell'istanza presentata dall'interessato;**
- b) siano stati pianificati, o siano in corso, lavori di modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dai VV.F.**

Per le eventuali attività esistenti non ricadenti nella precedente casistica (**e quindi prive di qualsiasi titolo autorizzativo ai fini antincendio**) le misure tecniche da osservare sono le medesime previste per le attività di nuova realizzazione.

Infine, eventuali progetti per l'apertura di attività commerciali **presentati ai Comandi provinciali VV.F. in data antecedente alla entrata in vigore del D.M. (11/09/2010), sono esaminati facendo riferimento alla previgente normativa di prevenzione incendi, ferma restando la possibilità di avvalersi della nuova regola tecnica.**



Riassumendo i i





Schema del D.M. 27 luglio 2011

Articolato DM 27 luglio 2010

- Campo di applicazione (art. 1)
- Obiettivi (art. 2)
- Disposizioni tecniche (art. 3)
- Applicazione delle disposizioni tecniche (art. 4)
- Commercializzazione CE (art. 5)
- Centri commerciali (art. 6)
- Disposizioni finali (art. 7)

Regola tecnica di prevenzione incendi
(allegato al decreto)

1. - Generalità

2. - Ubicazione

3. - Caratteristiche costruttive

4. - Misure per il dimensionamento delle vie di esodo

5. - Aree ed impianti a rischio specifico

6. - Impianti elettrici

7. - Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi

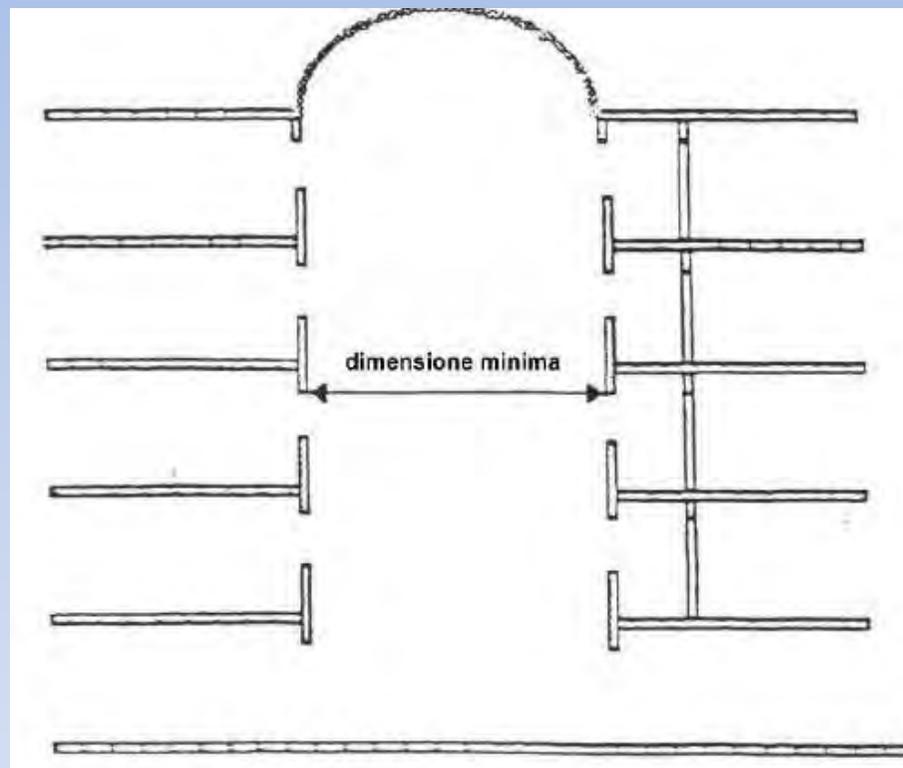
8. - Impianti di rivelazione, segnalazione e allarme

9. - Segnaletica di sicurezza

10. - Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

Definizioni

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 $\zeta(7 H)$** . 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/m^2** anche in presenza di allestimenti e/o promozioni a carattere temporaneo.





Comunicazioni

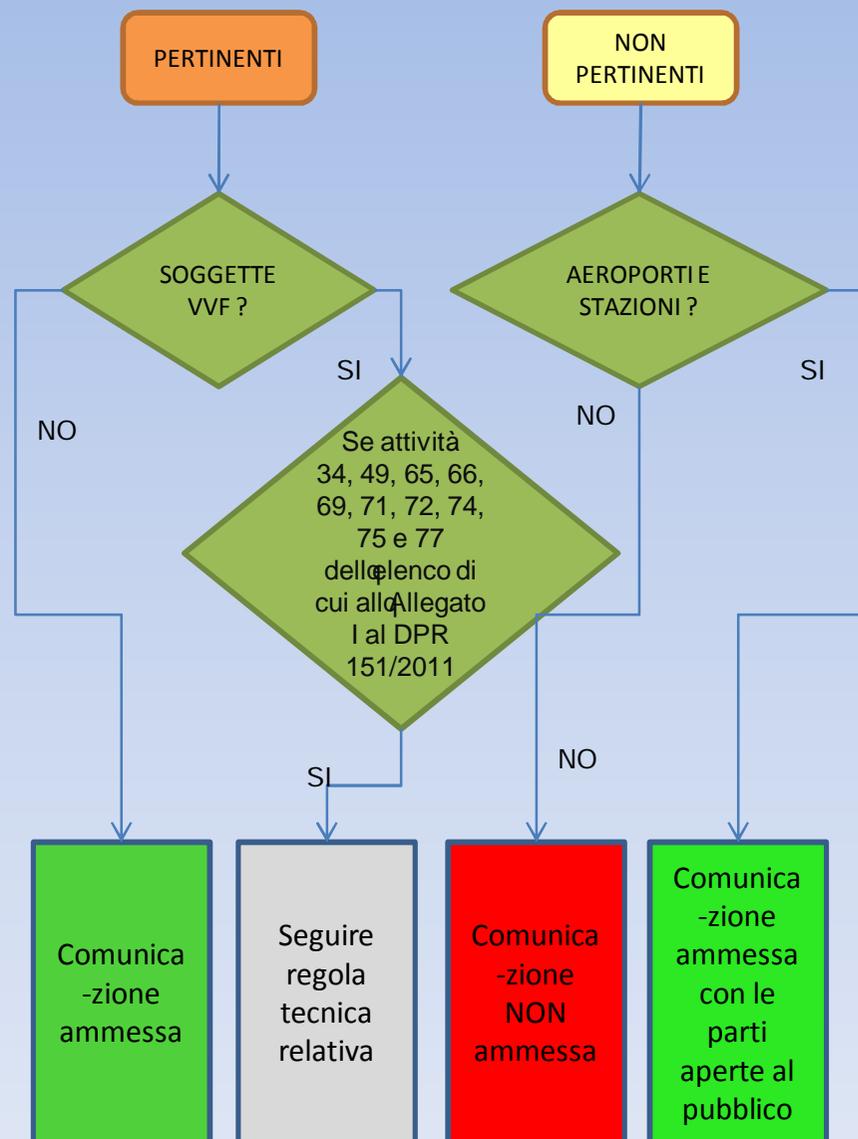
Salvo quanto disposto nelle specifiche regole tecniche di prevenzione incendi, le attività commerciali:

É **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;

É **possono comunicare con attività ad esse pertinenti non soggette** ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 16/2/1982;

É **possono comunicare con le attività pertinenti** di cui ai punti **34** (limitatamente ad archivi), **49** (Gruppi Elettrog.), **65** (Pubblico Spett.), **66** (Alberghi), **69** (Attività Commerc.), **71** (Uffici), **72** (Edifici preg.), **74** (Centrali termiche), **75** (Autorimesse) e **77** (Edifici >24m) dell'elenco di cui all'Allegato I al DPR 151/2011 secondo quanto previsto dalle specifiche regole tecniche di p.i.; per l'attività 34 la comunicazione è consentita tramite porte EI.

É **è consentita la comunicazione con depositi pertinenti** secondo quanto riportato nello specifico punto della regola tecnica.



Resistenza al fuoco

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	

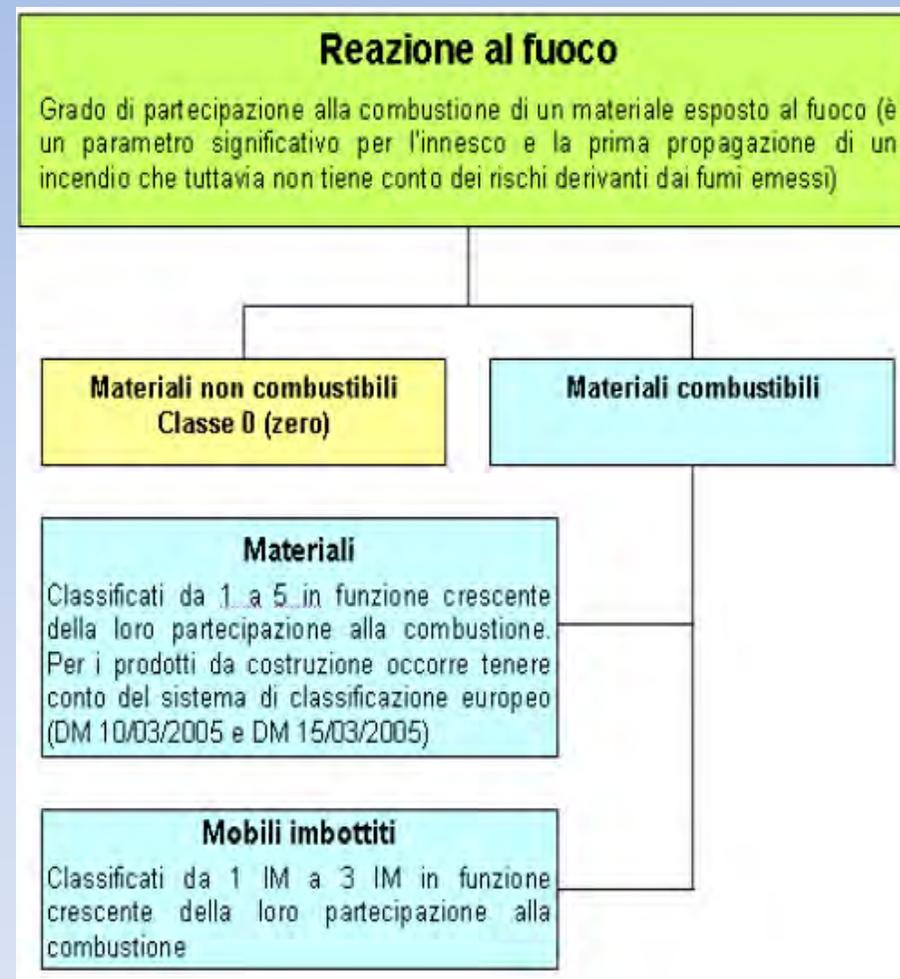
Rispetto ai valori della tabella sono previste alcune eccezioni tra cui quelle inerenti le **attività commerciali monopiano**, isolate e con **carico di incendio specifico** < 100 MJ/m^2 (quali, ad esempio, vivai, rivendite di ceramiche, ecc.) per le quali è ammessa la **classe 15 di resistenza al fuoco**, e quelle relative agli esercizi ubicati in **edifici di tipo isolato** per i quali le strutture della copertura, se il **carico permanente** < 100 Kg/m^2 , possono avere caratteristiche **R commisurate alla classe del compartimento da determinarsi secondo quanto previsto dal D.M. 9 marzo 2007.**

Reazione al fuoco

I requisiti di reazione al fuoco, del tutto ignorati nelle precedenti disposizioni, sono in linea con le regole tecniche di P.I. che disciplinano altre attività soggette ad affollamento di persone (**vie di esodo max 50% classe 1 restante parte classe 0; altri ambienti pavimenti classe 2, soffitti classe 1**).

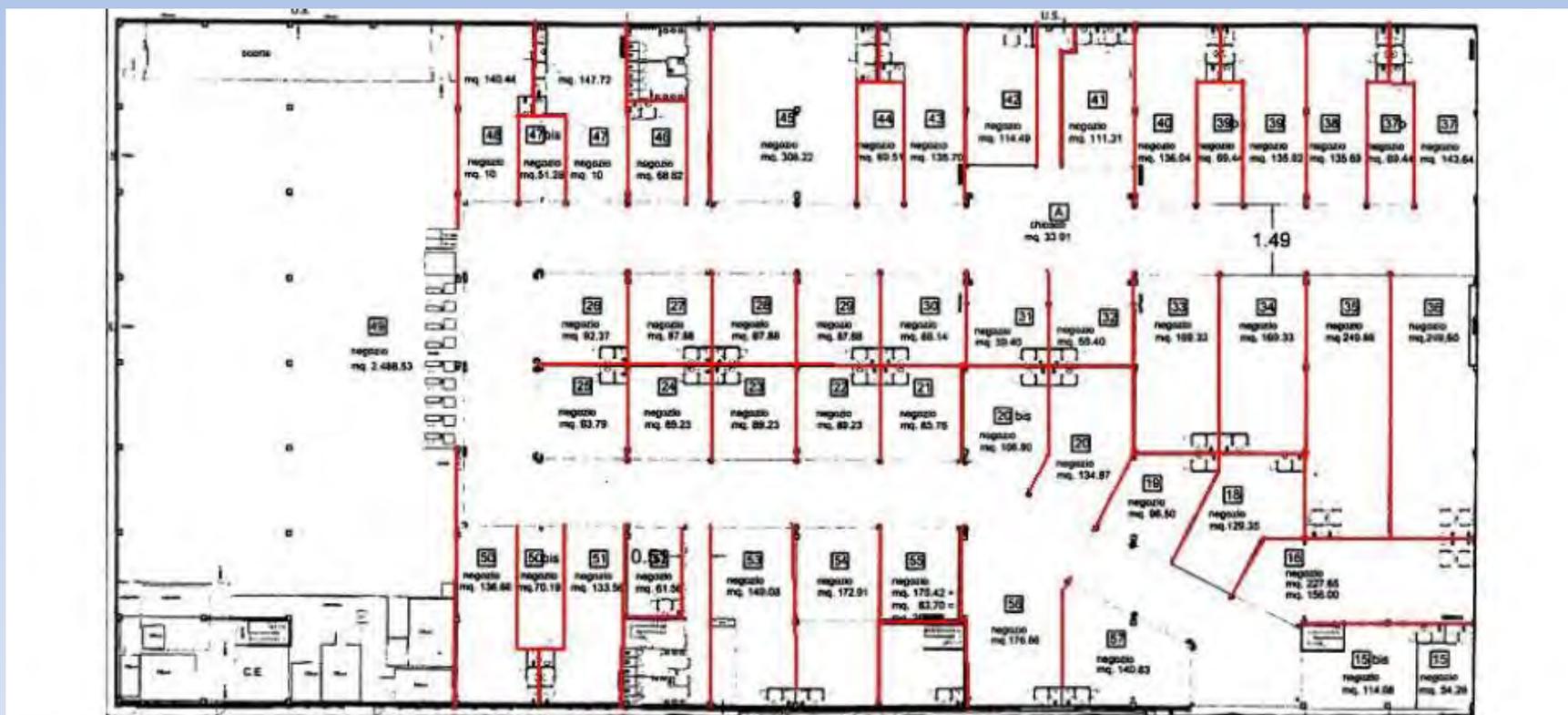
Gli espositori per la merce posta in vendita sono esclusi.

Per i prodotti da costruzione rispondenti al sistema europeo di classificazione, si rimanda alle disposizioni previste **nei DD.MM. del 10 e 15 marzo 2005**, mentre i materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione, come ad esempio i tendaggi (classe 1), devono essere omologati ai sensi del DM 26 giugno 1984.



Reazione al fuoco

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



Le pareti di separazione devono essere in classe di reazione al fuoco A1 (ossia incombustibili)

Compartimentazione

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

SUPERFICIE IN PIANTA LORDA DI UN COMPARTIMENTO: superficie in pianta compresa entro il perimetro interno delle pareti delimitanti il compartimento

È uno degli aspetti centrali della regola tecnica dovendo **contemperare le esigenze funzionali delle aree di vendita con quelle di protezione passiva degli edifici**. La soluzione adottata, che colma una precedente lacuna, prevede l'articolazione riportata nel seguente prospetto:



Compartimentazione

Dimensione massima dei compartimenti delle attività commerciali (distribuiti su uno o più livelli)

2.500 m² Dimensione base	
5.000 m² In edificio misto con impianto di spegnimento automatico	
10.000 m² In edificio isolato, non sottostante ad altri edifici, con impianto di spegnimento automatico	
15.000 m² In edificio isolato lungo l'intero perimetro, con impianto di spegnimento automatico	
30.000 m² In edificio isolato lungo l'intero perimetro, con al massimo 2 piani fuori terra senza interrati destinati alla vendita, con impianto di spegnimento automatico, sistema di controllo fumi e presenza di squadra aziendale dedicata all'antincendio in via esclusiva	



Dimensionamento delle vie di esodo - Affollamento

Il corretto dimensionamento delle vie di esodo, essenziale per **consentire l'evacuazione degli occupanti** in caso di emergenza in tempi compatibili con lo sviluppo della combustione, si deve basare sui seguenti parametri di affollamento:

Tipologia di attività	Densità di affollamento
ATTIVITÀ COMMERCIALI AL DETTAGLIO	• 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 sup. di vendita superiore a 2500 m ²
	• aree adibite alla vendita - settore non alimentare: 0,2 persone/m ²
	• aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare + 20%
ATTIVITÀ COMMERCIALI ALL'INGROSSO	• aree adibite alla vendita: 0,1 persone/m ²
	• aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare + 20%
NEGOZI SPECIALISTICI *	• 0,1 persone/m ²
CENTRI COMMERCIALI	• parti comuni frequentate dal pubblico: 0,2 persone/m ²
	• attività di vendita: si applicano i valori di densità stabiliti ai punti precedenti in funzione del settore merceologico

* Per negozi specialistici si intendono le attività che trattano una specifica gamma merceologica (non alimentare) con superficie di vendita non superiore a 1000 m²

Dimensionamento delle vie di esodo - Affollamento

Nei centri commerciali l'affollamento complessivo è determinato sommando quello previsto nelle singole attività, 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 0,2 persone/m²**.

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.**



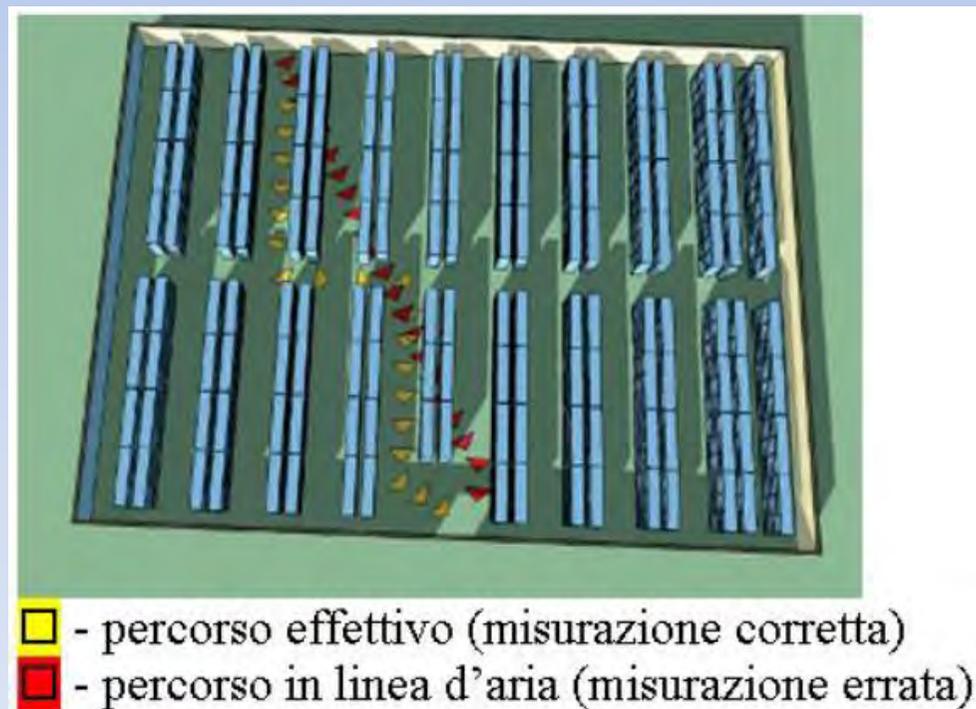
Lunghezza dei percorsi di esodo

- **L max** percorsi di esodo fino a luogo sicuro: **50 m**, incrementabili a 60 m in presenza di **un sistema di controllo fumi con EFC**;
- **L max corridoi ciechi: 15 m.**
- Nei centri commerciali con **omallö** è **consentito considerare ulteriori 40 m** di percorso di esodo all'interno della mall per raggiungere un'uscita su spazio scoperto, in virtù delle peculiari caratteristiche costrittive delle gallerie che ne garantiscono la percorribilità anche nelle prime fasi dell'emergenza.



Lunghezza dei percorsi di esodo

La lunghezza dei percorsi di esodo deve essere misurata **considerando lo sviluppo reale** e quindi tenendo conto della presenza di arredi, espositori, scaffali, merce in vendita, ecc.

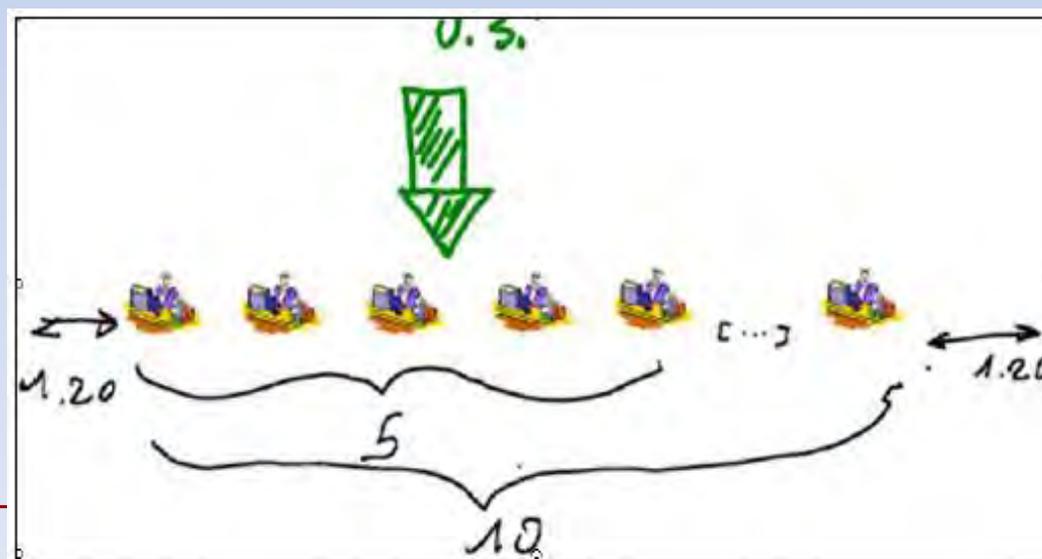


Uscite

Una particolarità relativa alle uscite riguarda la zona della barriera delle casse verso cui tendono spontaneamente a dirigersi gran parte dei clienti in caso di evacuazione in emergenza. Al fine di garantire l'esodo in condizioni di sicurezza, in corrispondenza delle casse devono essere **previsti passaggi di almeno 1,2 m, con un nr. complessivo di moduli non inferiore a quello delle uscite di sicurezza presenti davanti alle 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.



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 m**, in modo da favorire l'esodo degli occupanti e le operazioni di soccorso in sicurezza.

Tale obiettivo può essere raggiunto con una delle seguenti soluzioni:

- a) **aperture di aerazione naturale**, realizzate anche tramite camini o intercapedini, ricavate lungo il perimetro e/o in copertura ed **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; devono essere **dotate di un sistema di apertura automatico o manuale degli infissi** la cui gestione deve essere considerata nel piano di emergenza;
 - b) sistema di controllo dei fumi con l'ausilio **di evacuatori di fumo e calore a funzionamento naturale o con l'ausilio di estrattori meccanici**, dimensionato e realizzato in conformità alle vigenti norme tecniche (**UNI 9494 e le UNI EN 12101**).
-

Aree e impianti a rischio specifico

La regola tecnica ribadisce che gli impianti tecnologici, sempre più complessi e sofisticati ma anche vulnerabili, **devono essere realizzati a regola d'arte, secondo le norme tecniche vigenti, ed essere intercettabili da posizioni facilmente accessibili ed opportunamente segnalate.**

Inoltre sono indicate specifiche misure per garantire **la sicurezza antincendio dei depositi, con particolare attenzione ai depositi di G.P.L. e di liquidi combustibili o infiammabili, e delle aree destinate alla ricarica dei carrelli elevatori utilizzati per la movimentazione delle merci.**





Reti naspri /idranti

Le attività commerciali con superficie di vendita **fino a 600 m²** e **carico di incendio < 100 MJ/m²** possono essere **prive di impianti idrici a naspri/idranti**.

Per tutte le altre i criteri di dimensionamento degli impianti sono stabiliti in funzione del livello di pericolo della norma UNI 10779, secondo il seguente prospetto:

Superficie di vendita	Protezione interna	Protezione esterna
Fino a 2.500 m²	livello 1 - funzionamento contemporaneo di almeno 2 idranti DN 45 con portata di 120 l/min e pressione residua non minore di 0,2 MPa, ovvero di 4 naspri aventi portata di 35 l/min e pressione residua non minore di 0,2 MPa, con un'autonomia di almeno 30 minuti	generalmente non richiesta
Compresa tra 2.500 e 15.000 m²	livello 2 - funzionamento contemporaneo di almeno 3 idranti DN 45 con portata di 120 l/min e pressione residua non minore di 0,2 MPa, ovvero di 4 naspri aventi portata di 60 l/min, pressione residua non minore di 0,3 MPa, con un'autonomia di almeno 60 minuti	richiesta per attività con superficie di vendita maggiore di 5.000 m ² - funzionamento contemporaneo di almeno 4 attacchi DN 70 sopra o sotto suolo (o di tutti se meno di 4) con portata non minore di 300 l/min e pressione residua non minore di 0,3 MPa, con un'autonomia di almeno 60 minuti
Superiore a 15.000 m²	livello 3 - funzionamento contemporaneo di almeno 4 idranti DN 45 con portata di 120 l/min e pressione residua non minore di 0,2 MPa, ovvero di 6 naspri aventi portata di 60 l/min, pressione residua non minore di 0,3 MPa, con un'autonomia di 120 minuti	funzionamento contemporaneo di almeno 6 attacchi DN 70 sopra o sotto suolo (o di tutti se meno di 6) con portata non minore di 300 l/min e pressione residua non minore di 0,4 MPa, con un'autonomia di 120 minuti

Estintori

Le attività commerciali devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite; devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile **in ragione di almeno uno ogni 150 m²** con un **minimo di 2 per piano** o 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.



Impianto di spegnimento automatico

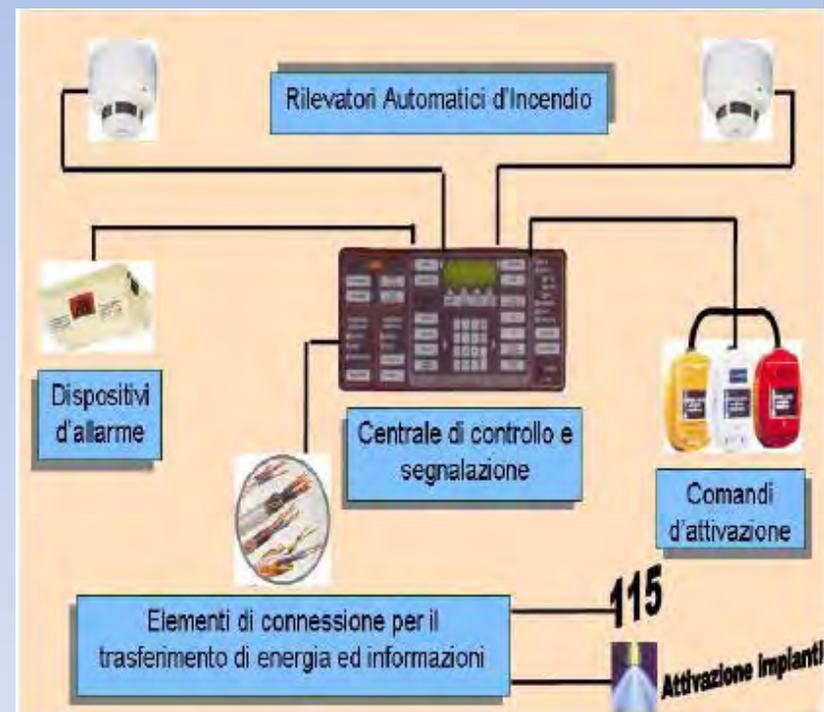
Nelle attività commerciali con **superficie di vendita maggiore di 5.000 m²** o con **carico di incendio specifico superiore a 600 MJ/m²** deve essere installato un impianto di spegnimento automatico che, nelle zone accessibili al pubblico, **deve essere alimentato ad acqua.**



Impianti di rivelazione, segnalazione e allarme

Al fine di garantire la precoce rilevazione di un principio di incendio, **in tutte le aree deve essere prevista l'installazione di:**

- **segnalatori di allarme incendio del tipo a pulsante manuale** opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso, in prossimità delle uscite;
- **impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi** in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio;
- **sistema di diffusione sonora dell'allarme** in grado di avvertire prontamente le persone presenti delle condizioni di pericolo allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione.



Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

I criteri in base ai quali deve essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio, sia in condizioni ordinarie che in caso di emergenza, sono quelli del D.M. 10 marzo 1998; **per i centri commerciali deve prevedersi una gestione unitaria.**

Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni di emergenza, è stabilito che venga predisposto **un apposito locale o punto di gestione delle emergenze**, commisurato alla complessità della attività. In particolare per le attività di superficie complessiva **superiore a 20.000 m²** il centro di gestione delle emergenze deve essere ubicato in **apposito locale presidiato da personale incaricato** 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.



Norme on line



Norme on line è la procedura web ideata per consultare i principali testi normativi riguardanti la prevenzione incendi e la sicurezza sul lavoro.

[Accedi alla procedura Norme on line](#)

Assistenza: redazionetecnica.web@vigilfuoco.it

(La casella di posta redazionetecnica.web@vigilfuoco.it è finalizzata alla raccolta di quesiti e richieste di assistenza inerenti il funzionamento della procedura informatica di Norme On-line)

I documenti pdf sono consultabili con il programma acrobat reader 8 o versioni successive dello stesso.

N
O
R
M
E

O
N

L
I
N
E

Quesiti on line



Quesiti online è la procedura web ideata per consultare le interpretazioni normative fornite dagli Uffici Centrali del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, ai quesiti di interesse generale posti da cittadini e imprese, inerenti particolari aspetti tecnici di prevenzione incendi.

[Accedi alla procedura Quesiti on line](#)

Assistenza: redazionetecnica.web@vigilfuoco.it

(La casella di posta redazionetecnica.web@vigilfuoco.it è finalizzata alla raccolta di quesiti e richieste di assistenza inerenti il funzionamento della procedura informatica di Quesiti On-line)

Le richieste di informazioni su specifici aspetti tecnici di prevenzione incendi vanno rappresentate direttamente al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio.

Per una informativa di carattere generale riguardo il quadro normativo vigente di prevenzione incendi si può fare riferimento alle altre sezioni presenti sul sito www.vigilfuoco.it: "Prevenzione e sicurezza" e "Prevenzione Incendi On line".

I documenti pdf sono consultabili con il programma acrobat reader 8 o versioni successive dello stesso.

Q
U
E
S
I
T
I

O
N

L
I
N
E



MINISTERO
DELL'INTERNO



*Grazie per
l'attenzione*

