

Regola Tecnica di Prevenzione Incendi ATTIVITA' COMMERCIALI



**anche le ATTIVITA' COMMERCIALI
bruciano**





Decreto del Ministero dell'interno 27 luglio 2010

**Approvazione della regola tecnica di
prevenzione incendi per la
progettazione, costruzione ed
esercizio delle attività commerciali
con superficie superiore a 400mq**

(pubblicato nella G.U. n° 187 del 12/08/2010)



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 1



Campo di applicazione

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto si applicano per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle 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 mq.**



PREVENZIONE INCENDI



DPR 151/2011 Attività soggette controlli VVF

(80 attività)

ATTIVITA' n. 69

....

69. Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, **fiere e quartieri fieristici** con superficie lorda **superiore a 400 mq** comprensiva dei servizi e depositi.

Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico

....

DPR 151/2011 Attività soggette controlli VVF

- Cat A: fino a 600 mq
- Cat.B: oltre 600 mq e fino a 1500 mq
- Cat C: oltre 1500 mq





Ogni comunicazione comporta somma di superfici



si somma
soggetto



non si somma
non soggetto



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 2



Obiettivi

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 o locali contigui;



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 2



Obiettivi

- 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.



D.M. 27 / 07 / 2010
art. 4



Applicazione delle disposizioni tecniche

NO

- **Attività' preesistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto se:**
 - C.P.I. in corso
 - Progetto Approvato



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 4



Applicazione delle disposizioni tecniche

SI

- **Attività di nuova realizzazione**
- **Attività soggette a ristrutturazioni comportanti modifica di:**
 - impianti o attrezzature di protezione attiva
 - sistema di vie di uscita
 - aumenti di volume



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 4



Applicazione delle disposizioni tecniche

Aumento di volume

< 50%

SI

solo alle parti oggetto di
modifica

> 50%

SI

solo alle parti oggetto di
modifica e totalmente agli
impianti di protezione attiva

D.M. 27 / 07 / 2010

Non sussiste
termine
di adeguamento
né “buono sconto”
per le attività esistenti



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 4



Applicazione delle disposizioni tecniche

Resta ferma la possibilità, di avvalersi, su base volontaria, della presente regola tecnica.

ma applicazione "in TOTO"



D.M. 27 / 07 / 2010

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.**



D.M. 27 / 07 / 2010

art. 6



Centri commerciali



- un CPI per ogni attività commerciale indipendentemente da superficie
- un CPI per ogni attività commerciale superiore ai 400mq ed un CPI unico per le più piccole
- un solo CPI unico per tutto il Centro Commerciale





D.M. 27 / 07 / 2010

art. 7



Disposizioni finali

- Circ. n. 75/1967 «Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc.»,
- Let. Circ. n. 5210/4118/4 del 17 febbraio 1975, «Parziali modifiche alla circolare n. 75 del 3 luglio 1967»,
- Bozza di regola tecnica

Valgono ora solo per attività preesistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, regolarmente autorizzate ai fini della P.I. e non soggette a lavori di ristrutturazione

Circolare 75/67

- le incompatibilita' con le att.83-84-85 sono state abrogate implicitamente stante l'entrata in vigore delle rispettive regole tecniche
- lung. max percorsi 30 metri
- Circ. 16/51 per l'esodo
- Depositi di riserva: isolati o all'interno dell'edificio con esclusione di qualsiasi apertura
- Depositi di scorta: anche ai piani interrati, con comunicazione mediante disimpegno

Circolare 5210/75

Definizioni di:

- modulo di uscita
- densita' di affollamento e max affollamento
- superficie lorda
- capacita' di deflusso

Definizioni delle densità di affollamento

- Grandi magazzini e supermercati alimentari : 0.4 p .interrato e piano terra, 0.2 piani superiori, 0.1 uffici
- Ipermercati e centri commerciali: 0.2 vendita e 0.05 uffici
- Aziende specialistiche: 0.1 piano terra e interrati, 0.05 piani superiori e uffici
- Supermercati di mobili e centri commerciali all'ingrosso: 0.05 piani terra e interrati, 0.04 piani superiori e uffici

Bozza di regola tecnica

- la bozza di regola tecnica sconta sulla protezione passiva, incrementando la protezione attiva

Art. 2.4 accesso all'area

- Per att. Con $S < 1000$ mq e $h < 15$ m non sono richiesti i requisiti di accesso, cio' significa che puo' farsi a meno dell'avvicinamento dei mezzi VVF, anche per attivita' su due piani

Bozza di regola tecnica

Art.3.1 R/REI

- L'edificio isolato viene scontato in termini di REI e si tiene conto della presenza di impianto di spegnimento automatico
- Se la copertura serve per l'evacuazione, REI e non solo R
- Per edifici isolati, R copertura in funzione del carico d'incendio a condizione che $q < 100 \text{ MJ/m}^2$ e non utilizzo per evacuazione

Bozza di regola tecnica

art.4.9 sistema smaltimento fumi

tre possibilita':

- aerazione naturale 1/40
- sistema evacuazione fumo
- sistema controllo fumi meccanico con estrattori e ventilatori per immissione aria, con funzionamento ad alte temperature

Bozza di regola tecnica

- Sono ammessi naspi per tutte le superfici
Fino a 600 mq e $q < 100$ mj/mq no impianto antincendio
- Per attività con **superficie di vendita** > 5000 mq, protezione esterna UNI 70
- Per attività con **superficie di vendita** > 5000 mq o $q > 600$ mj/mq, l'intera attività deve essere protetta da impianto a spegnimento automatico

Bozza di regola tecnica

Art.4.3 lunghezze percorsi

- 50 metri fino a luogo sicuro, rispetto ai 30 m della circolare, elevabili a 60 con impianto evacuazione fumo o impianto estrazione aria
- 30 metri, elevabili a 40 come sopra, per raggiungere scala protetta
- se presente la mall, i percorsi di cui sopra si allungano di 40 m

Chiarimento ministeriale del 21.12.01: la lunghezza di 30 metri prevista dalla Circolare 75/67 non è piu' cogente



DOMANDE ???





D.M. 27 / 07 / 2010

allegato regola tecnica



1. Generalità
2. Ubicazione
3. Caratteristiche costruttive (resistenza, reazione)
4. Misure dimensionamento vie d'esodo
5. Aree ed impianti a rischio specifico
6. Impianti elettrici
7. Mezzi ed impianti estinzione incendi
8. Impianti rilevazione, segnalazione e allarme
9. Segnaletica di sicurezza
10. Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio



D.M. 27 / 07 / 2010



1. Generalità

1.1. termini, definizioni e tolleranze dimensionali

- a) Corridoio cieco
- b) Percorsi alternativi
- c) Scala di sicurezza esterna
- d) **Mall**
- e) Piano di riferimento
- f) Edificio di tipo isolato
- g) Edificio di tipo misto
- h) Altezza
- i) Attività di vendita monopiano



D.M. 27 / 07 / 2010

1. Generalità



- 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.

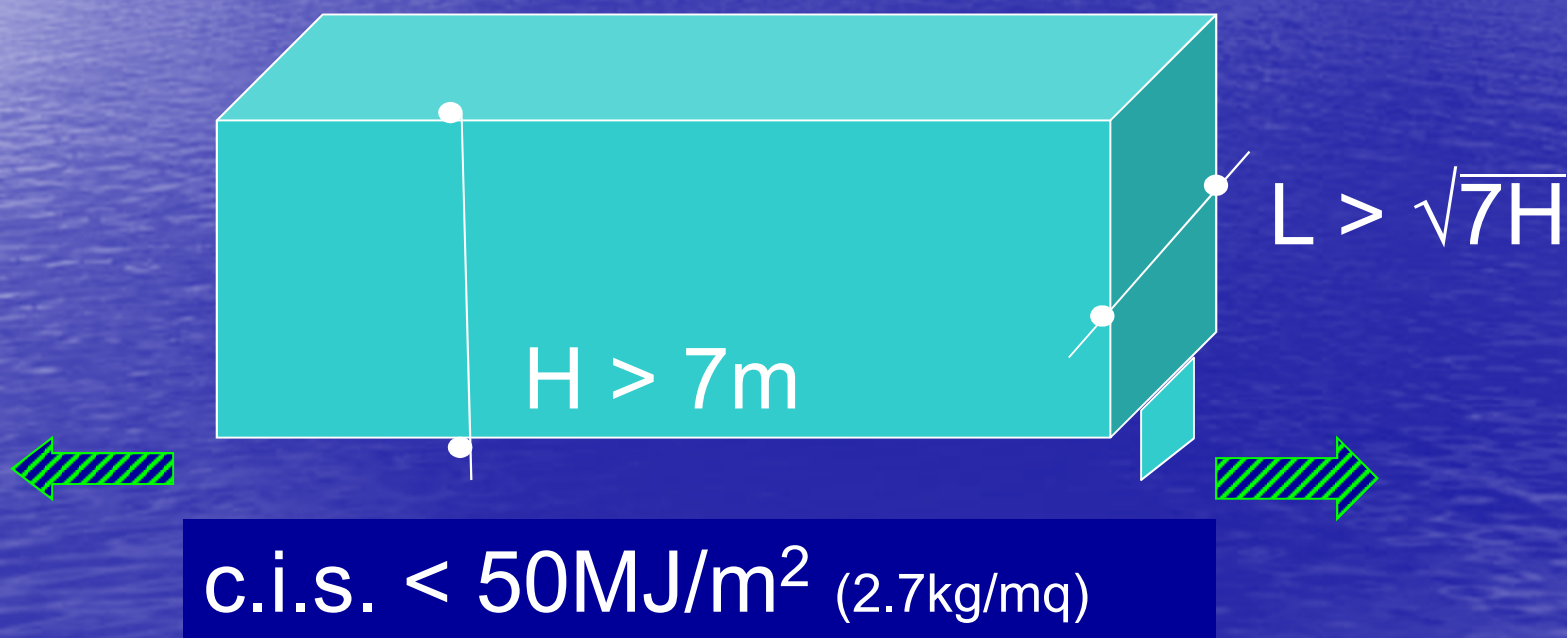


D.M. 27 / 07 / 2010

1. Generalità



- 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/m² anche in presenza di allestimenti e/o promozioni a carattere temporaneo.







D.M. 27 / 07 / 2010

1. Generalità



- 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.

definizioni altezze

- **Altezza antincendio:** dh tra livello inferiore apertura più alta e livello piano esterno più basso
- **Altezza in gronda:** dh tra intradosso solaio più elevato piano abitabile e livello piano esterno accessibile ai mezzi VVF.....



D.M. 27 / 07 / 2010



2. ubicazione

2.1 –Generalità

- a distanza di sicurezza esterna rispetto ad attività a rischio esplosione o incendio
- in edifici isolati
- in edifici misti; se presenti attività soggette a P.I. queste devono essere limitate a:



D.M. 27 / 07 / 2010

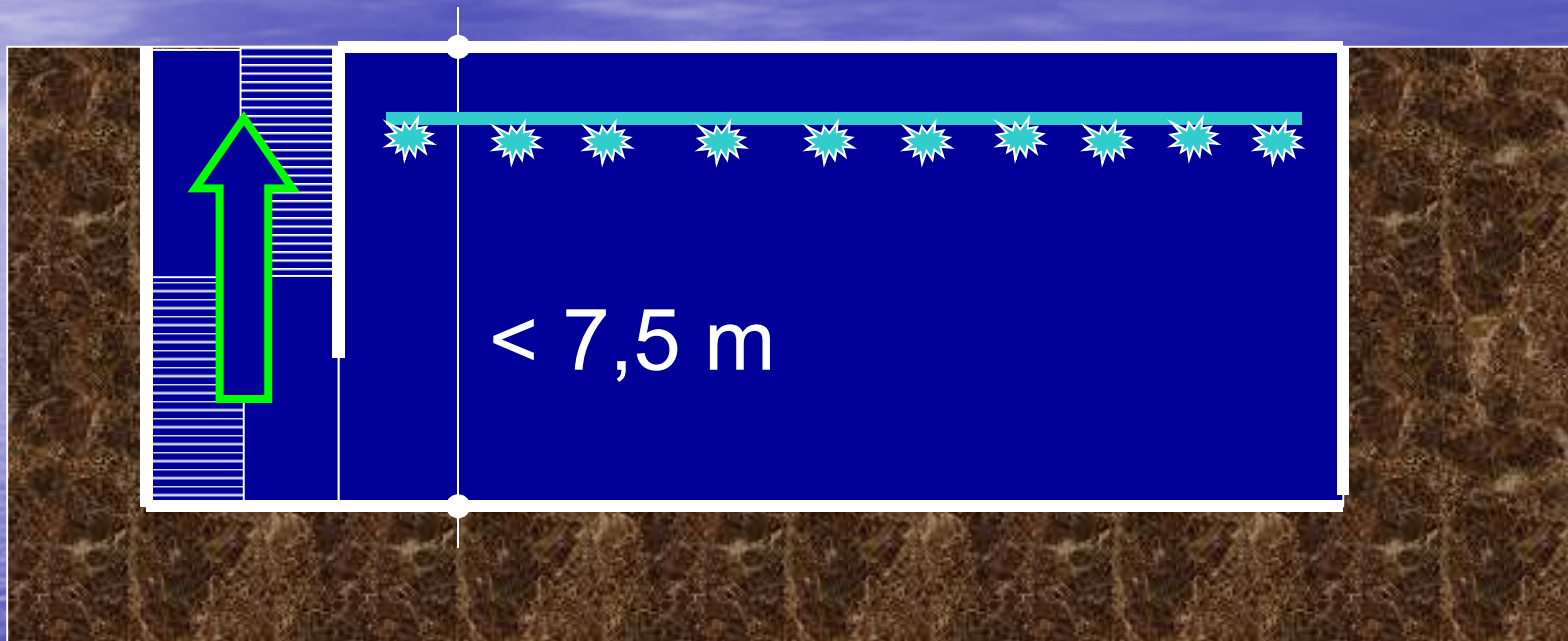
2. ubicazione



- 43. Limitatamente archivi
- 64 Gruppi produzione e.e.
- 83. locali di spettacolo
- 84. Alberghi
- 87. Locali vendita
- 89. Uffici
- 90. Edifici pregevoli per arte o storia
- 91. Impianti per la produzione del calore
- 92. Autorimesse
- 94. Edifici civile abitazione con altezza
- 95. Vani ascensori

D.M. 27 / 07 / 2010

2.2 ubicazione piani interrati



non serve impianto spegnimento automatico se:

Intera attività $< 1000\text{m}^2$

Area interrata $< 400\text{m}^2$

Carico incendio specifico $< 300\text{MJ/m}^2$ (16,2 kg/mq)

D.M. 27 / 07 / 2010

2.3. comunicazioni separazioni

NO

comunicazioni con attività non pertinenti
(ammesse con aree viaggiatori scali)

SI

comunicazioni con attività pertinenti
non soggette PI

comunicazioni con attività pertinenti
soggette ammesse secondo
rispettive regole tecniche



D.M. 27 / 07 / 2010

3.1 resistenza al fuoco



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 | |



D.M. 27 / 07 / 2010

3.1 resistenza al fuoco



- Se ed. esistenti $< 1000\text{mq}$ $h < 15\text{m}$ c.i.s. $< 300\text{MJ/m}^2$: **R – REI 30**
- se ed. esistenti $< 1000\text{mq}$ $h < 15\text{m}$ c.i.s. $< 300\text{MJ/m}^2$ ed isolati: **R – REI da c.i.s.**
- se monopiano isolati c.i.s. $< 100\text{MJ/m}^2$
R – REI 15



D.M. 27 / 07 / 2010

3.1 resistenza al fuoco



COPERTURE

- come strutture se utilizzate anche per vie d'esodo d'emergenza
- come da c.i.s. se non utilizzate come vie d'esodo ed attività isolate e c.i.s. $< 100\text{MJ/m}^2$

CANALIZZAZIONI CONTROLLO FUMI

- con resistenza come strutture se attraversano compartimenti non serviti, altrimenti devono essere incombustibili



D.M. 27 / 07 / 2010

3.2 reazione al fuoco



D.M. 10/03/2005 NUOVA CLASSIFICAZIONE

- atri e passaggi

pavimenti, pareti soffitti: max 50% A2, resto A1

- altri ambienti accessibili pubblico

| | |
|----------------------|-----------|
| pavimenti e soffitti | A2 |
|----------------------|-----------|

| | |
|--------------------------------|-----------|
| pareti fra attività di vendita | A1 |
|--------------------------------|-----------|



D.M. 27 / 07 / 2010

3.2 reazione al fuoco



D.M. 10/03/2005 NUOVA CLASSIFICAZIONE

PRODOTTI ISOLANTI

- atri e passaggi
- altri ambienti

Se NON PROTETTI: classe A2

SE PROTETTI,

la protezione può avvenire

- con prodotti isolanti classificati o
- con prodotti EI 30 o intercapedine EI 30



D.M. 27 / 07 / 2010

3.2 reazione al fuoco



PRODOTTI NON DA COSTRUZIONE

Vale il D.M. 26 giugno 1984

Tendaggi in classe 1



D.M. 27 / 07 / 2010



3.3 compartimentazione

< 2.500m²

< 5.000m²

imp. spegn. aut.

< 10.000m²

imp. spegn. aut. + edificio isolato

< 15.000m²

imp. spegn. aut. + perimetro libero

< 30.000m²

imp. spegn. aut. + perimetro libero

.

controllo fumi + squadra ant.dedicata

.

due piani f.t. + no vendita interrati

elementi di compartimentazione: REI come strutture

D.M. 27 / 07 / 2010

3.3 compartimentazione

pareti di separazione tra le varie attività

Non sono richieste caratteristiche di
resistenza al fuoco
ma soltanto di
reazione al fuoco (A1)



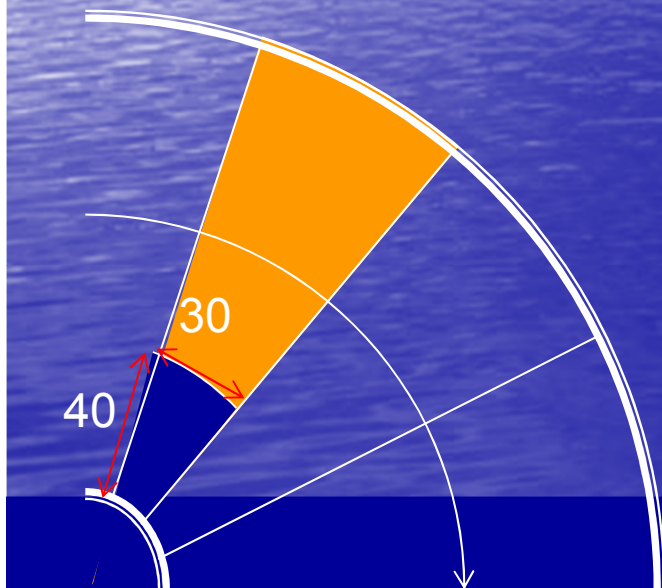
D.M. 27 / 07 / 2010

3.4 scale



chiarimento: la misura della pedata del gradino deve essere effettuata secondo la proiezione verticale, considerando quindi la pedata utile in fase di discesa.

**non meno di 3 gradini e
non più di 15**



Caratteristiche di resistenza al fuoco (**TABELLA**)

Alzata 17 cm

Pedata 30 cm

Le rampe non rettilinee a condizione che vi siano pianerottoli di riposo ogni 15 gradini e che la pedata del gradino sia almeno 30 cm misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

Il vano scala **protetto** deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore ad 1 m².

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di infissi apribili automaticamente da imp. rilevazione e manualmente in loco dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

No sporgenze per 2m. Corrimani meno di 8cm

oltre 3m di larghezza corrimano centrale



D.M. 27 / 07 / 2010

3.4 scale



Scala protetta

direttamente o tramite
percorso protetto in luogo
sicuro all'esterno da cui ci
si può allontanare

Scala a prova di fumo

direttamente o tramite
percorso a prova di fumo
in luogo sicuro all'esterno
da cui ci si può
allontanare



D.M. 27 / 07 / 2010

3.4 scale



H > 24 m

scale a prova di fumo o di sicurezza esterna

H > 18 m con MALL

scale a prova di fumo o di sicurezza esterna

- 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/m² anche in presenza di allestimenti e/o promozioni a carattere temporaneo.