



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



CORSO DI AGGIORNAMENTO DI PREVENZIONE INCENDI

(Mantenimento dell'iscrizione negli elenchi del Ministero dell'interno dei professionisti,
di cui all'art. 7 del DM 5 agosto 2011)

**Disposizioni di prevenzione incendi per
l'attività ricettive turistico - alberghiere con
numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50**

a cura di:

Dott. Ing. Angelo AMBROSIO-
vice Comandante dei Vigili del Fuoco di Sassari

Nuoro, 04 aprile 2016

Disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50.

(D.M. 14 luglio 2015)



attività ricettive turistico - alberghiere :

Classificazione antincendio (All I al DPR 151/2011)

	sott ocla sse	Ca te go ria	Descrizione attività	
66	1	A	alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto;	Fino a 50 posti-letto
	2	B	alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto;	Oltre 50 posti letto fino a 100 posti letto
	3	C	alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto;	Oltre 100 posti letto

attività ricettive turistico - alberghiere :

Classificazione antincendio (All I al DPR 151/2011)

	sottoclasse	Cat	ADEMPIMENTI di prevenzione incendi	E.P.	Visita tecnica
66	1	A	S.C.I.A.	NO	Verbale visita tecnica
	2	B	S.C.I.A.	SI	Verbale visita tecnica
	3	B	S.C.I.A.	SI	Verbale visita tecnica
	4	C	S.C.I.A.	SI	Verbale visita tecnica e rilascio CPI

Il Certificato di Prevenzione Incendi **attesta** il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e la sussistenza dei requisiti di **sicurezza antincendio** nei locali, attività, depositi, impianti ed industrie pericolose,

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente

DECRETO 9 aprile 1994 :

l'approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere;

Le attività di cui al punto 1, in relazione alla capacità ricettiva (numero di posti letto a disposizione degli ospiti) dell'edificio e/o dei locali facenti parte di una unità immobiliare, si distinguono in:

- a) attività con capienza **superiore a 25 posti letto**, alle quali si applicano le prescrizioni di cui al Titolo II (I parte :nuove attività - II parte: attività esistenti);
- b) attività con capienza **sino a 25 posti letto**, alle quali si applicano le prescrizioni di cui al Titolo III.

Ai rifugi alpini si applicano le prescrizioni di cui al Titolo IV.

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente

DECRETO 16 marzo 2012 :

Piano straordinario biennale concernente l'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi delle strutture ricettive turistico-alberghiere con **oltre venticinque posti letto**, esistenti alla data di entrata in vigore del D.M 9 aprile 1994, che non abbiano completato l'adeguamento alle suddette disposizioni di prevenzione incendi;

Piano straordinario di adeguamento antincendio (*Art. 2*) -

Il piano decorre dal 29 aprile 2012 ed indica il programma dell'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi che i responsabili delle strutture ricettive devono realizzare entro il 31 dicembre 2013.

L'art. 4 comma 2 della L. 27/2/2015 n° 11 ha prorogato l'adeguamento alle disposizioni di P.I. entro il 31/12/2015.

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente : DM 16 marzo 2012

Scopo e campo di applicazione (*Art. 1*) –

Il decreto disciplina il **piano straordinario biennale di adeguamento** per le strutture ricettive turistico alberghiere con oltre venticinque posti letto, esistenti alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994 (26 aprile 1994), che non abbiano completato l'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi.

Piano straordinario di adeguamento antincendio (*Art. 2*) -

Il piano decorre dal 29 aprile 2012 ed indica il programma dell'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi che i responsabili delle strutture ricettive devono realizzare entro il 31 dicembre 2013.

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente : DM 16 marzo 2012

Ammissione al piano (Art.2) -

L'ammissione al piano è consentita alle strutture ricettive in possesso, alla data di entrata in vigore del Decreto (29 aprile 2012), dei requisiti di sicurezza antincendio(indicati all'art. 5.) previsti nei seguenti punti della Regola Tecnica di cui al DM 9 aprile 1994, come integrato dal DM 6 ottobre 2003.

punto 9 - impianti elettrici;

punto 10 - sistemi di allarme;

punto 11.2 - estintori;

punto 12 - impianti di rivelazione e segnalazione incendi, per le sole strutture ricettive per le quali il DM 9.4.1994 ed il DM 16.10.2003 ne prevedono l'obbligo;

punto 13 - segnaletica di sicurezza;

punto 14 - gestione della sicurezza;

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente : DM 16 marzo 2012

punto 15 - addestramento del personale;

punto 17 - istruzioni di sicurezza;

punto 20.2 - larghezza delle vie di uscita;

punto 20.3 - larghezza totale delle uscite, con possibilità di prevedere la capacità di deflusso pari a quella indicata al punto 20.1 alle condizioni ivi riportate;

punto 20.5 – vie di uscita ad uso promiscuo, limitatamente alla larghezza della scala e della via di esodo ad uso promiscuo.

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente : DM 16 marzo 2012

Per l'ammissione al piano, le strutture ricettive devono inoltre attivare le **seguenti misure integrative di gestione della sicurezza**:

- un **servizio interno di sicurezza, permanentemente** presente durante l'esercizio e ricompreso nel piano di emergenza, composto da addetti con attestato di idoneità tecnica, previa frequentazione del corso di cui all'allegato IX del DM 10.3.1998, il cui numero va stabilito sulla base della valutazione dei rischi, in misura non inferiore a:

- 1 unità, fino a 100 posti letto;

- 2 unità, oltre 100 posti letto e fino a 300 posti letto, con l'aggiunta di 1 ulteriore unità per ogni incremento della capacità ricettiva di 150 posti letto.

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente : DM 16 marzo 2012

1. Gli enti e i privati di cui all'articolo 11, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, **sono esentati dalla presentazione dell'istanza preliminare** di cui all'articolo 3 del citato decreto qualora già in possesso di atti abilitativi riguardanti anche la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio, rilasciati dalle competenti autorità.
2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, i soggetti di cui al medesimo comma presentano l'istanza preliminare di cui all'articolo 3 (esame progetto) e l'istanza di cui all'articolo 4 (Controlli di prevenzione incendi) del decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 2011 entro **il 7 ottobre 2016.»**

La normativa tecnica verticale di prevenzione incendi vigente

DECRETO 14 luglio 2015 :

Disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50.

CAMPO di APPLICAZIONE del DM 14 luglio 2015, entrato in vigore il 23 agosto 2015

Le disposizioni contenute del DM 14 luglio 2015 si applicano per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere, così come definite dal decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994 e successive modificazioni, con numero di posti letto **superiore a 25 e fino a 50, esistenti** alla data di entrata in vigore del presente decreto.

attività ricettive turistico-alberghiere di cui
al D.M.9 aprile 1994



Gli **alberghi** sono esercizi ricettivi aperti al pubblico, a gestione unitaria, che forniscono alloggio, eventualmente vitto ed altri servizi accessori, in camere ubicate in uno o più stabili o in parti di stabile.



I **motels** sono alberghi particolarmente attrezzati per la sosta e l'assistenza delle autovetture o delle imbarcazioni, che assicurano alle stesse servizi di riparazione e di rifornimento carburanti.



attività' ricettive turistico-alberghiere di cui
al D.M.9 aprile 1994

I **villaggi-albergo** sono alberghi
che, in una unica area, forniscono
agli utenti di unità abitative
dislocate in più stabili servizi
centralizzati.



Le **residenze turistico-
alberghiere** sono esercizi ricettivi
aperti al pubblico, a gestione
unitaria, che forniscono alloggio
e servizi accessori in unità
abitative arredate costituite da
uno o più locali, dotate di
servizio autonomo di cucina.



attività ricettive turistico-alberghiere di cui
al D.M.9 aprile 1994



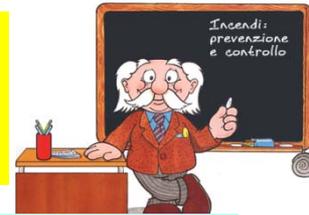
I **villaggi turistici** sono esercizi ricettivi aperti al pubblico, a gestione unitaria, attrezzati su aree recintate per la sosta ed il soggiorno in allestimenti minimi, di turisti sprovvisti, di norma, di mezzi autonomi di pernottamento.



Sono **alloggi agro-turistici** i locali, siti in fabbricati rurali, nei quali viene dato alloggio a turisti da imprenditori agricoli.



attività' ricettive turistico-alberghiere di cui
al D.M.9 aprile 1994



Sono esercizi di **affittacamere**
le strutture composte da
non più di sei camere
ubicata in non più di due
appartamenti ammobiliati in
uno stesso stabile nei quali sono forniti alloggio e,
eventualmente, servizi complementari.



Sono **case e appartamenti per vacanze**
gli immobili arredati gestiti in forma
Imprenditoriale per l'affitto ai turisti,
senza offerta di servizi centralizzati,
Nel corso di una o più stagioni, con
contratti aventi validità non superiore ai tre mesi
consecutivi.



attività ricettive turistico-alberghiere di cui al D.M.9 aprile 1994



Sono **case per ferie** le strutture ricettive attrezzate per il soggiorno di persone o gruppi e gestite, al di fuori di normali canali commerciali, da enti pubblici, associazioni o enti religiosi operanti senza fine di lucro per il conseguimento di finalità sociali, culturali, assistenziali, religiose, o sportive, nonché da enti o aziende per il soggiorno dei propri dipendenti e loro familiari.



attività ricettive turistico-alberghiere di cui
al D.M.9 aprile 1994

Sono **ostelli per la gioventú** le strutture ricettive attrezzate per il soggiorno e il pernottamento dei giovani.



Sono **rifugi alpini** i locali idonei ad offrire ospitalità in zone montane di alta quota, fuori dai centri urbani.



I primari obiettivi di sicurezza antincendi relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni contro i rischi di incendio si raggiungono 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 della struttura ricettiva;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici od aree limitrofe;
- e) assicurare la possibilita' che gli occupanti lascino i locali e le aree 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. 4 : APPLICAZIONE DELLE DISPOSIZIONI TECNICHE

1. le disposizioni tecniche di cui all'art. 3 si applicano alle attività ricettive turistico-alberghiere indicate all'art. 1, anche nel caso di interventi di ristrutturazione o di ampliamento, limitatamente alle parti interessate dall'intervento e comportanti l'eventuale rifacimento dei solai in misura non superiore al 50%.

^

ART. 4 :APPLICAZIONE DELLE DISPOSIZIONI TECNICHE

2. e' fatta salva la facolta', per il responsabile delle attivita' di cui all'art. 1, di optare per l'applicazione delle pertinenti disposizioni di cui al decreto del ministro dell'interno 9 aprile 1994 e successive modificazioni.

^

TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

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



- ▶ **Luogo sicuro :** Spazio scoperto ovvero compartimento antincendio, separato da altri compartimenti mediante

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

TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI



SPAZIO CALMO

“luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito; tale spazio non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedita capacità motorie in attesa di soccorsi”

TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

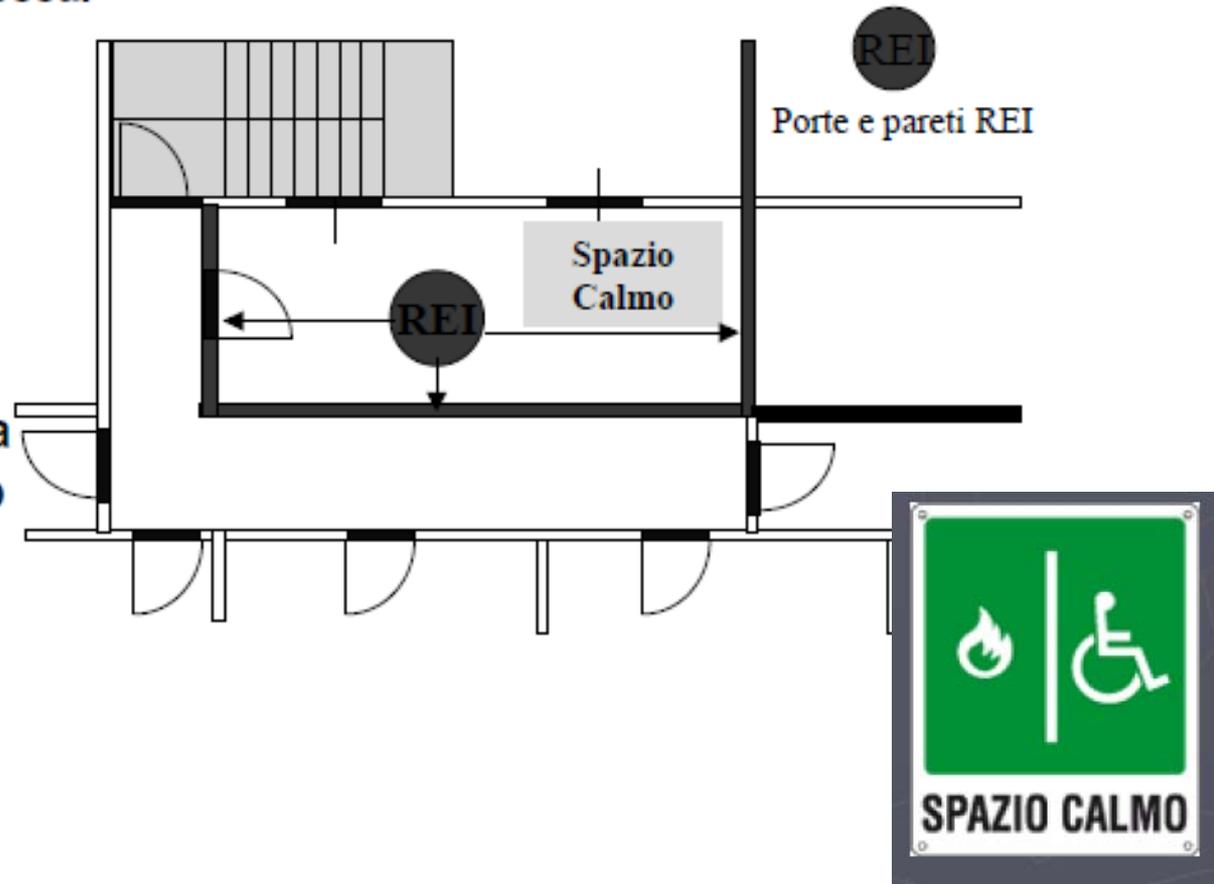


SPAZIO CALMO

“luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito; tale spazio non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedita capacità motorie in attesa di soccorsi”

TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

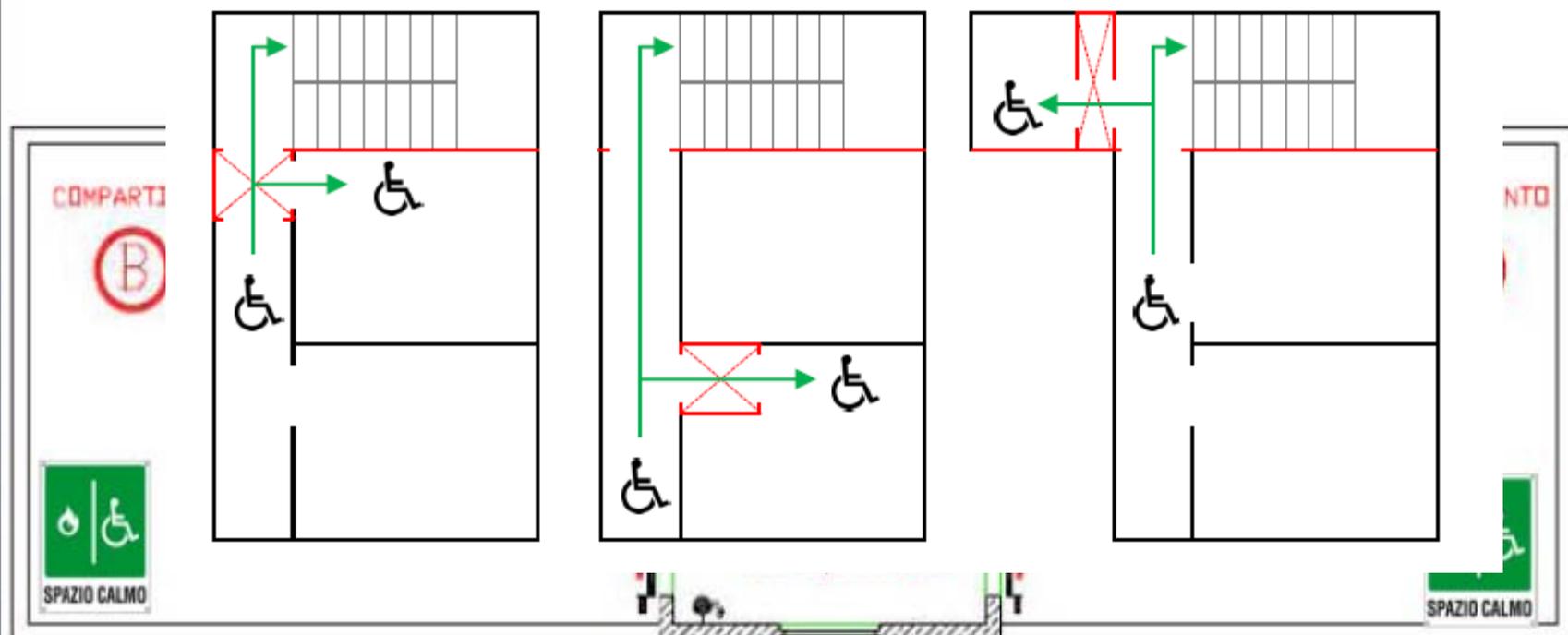
- Luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od inserito in essa.
- Lo spazio calmo non dovrà costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e dovrà possedere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in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



TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Spazio calmo in struttura sanitaria

ERRORI PIU' COMUNI NELLA PROGETTAZIONE DI UNO SPAZIO CALMO

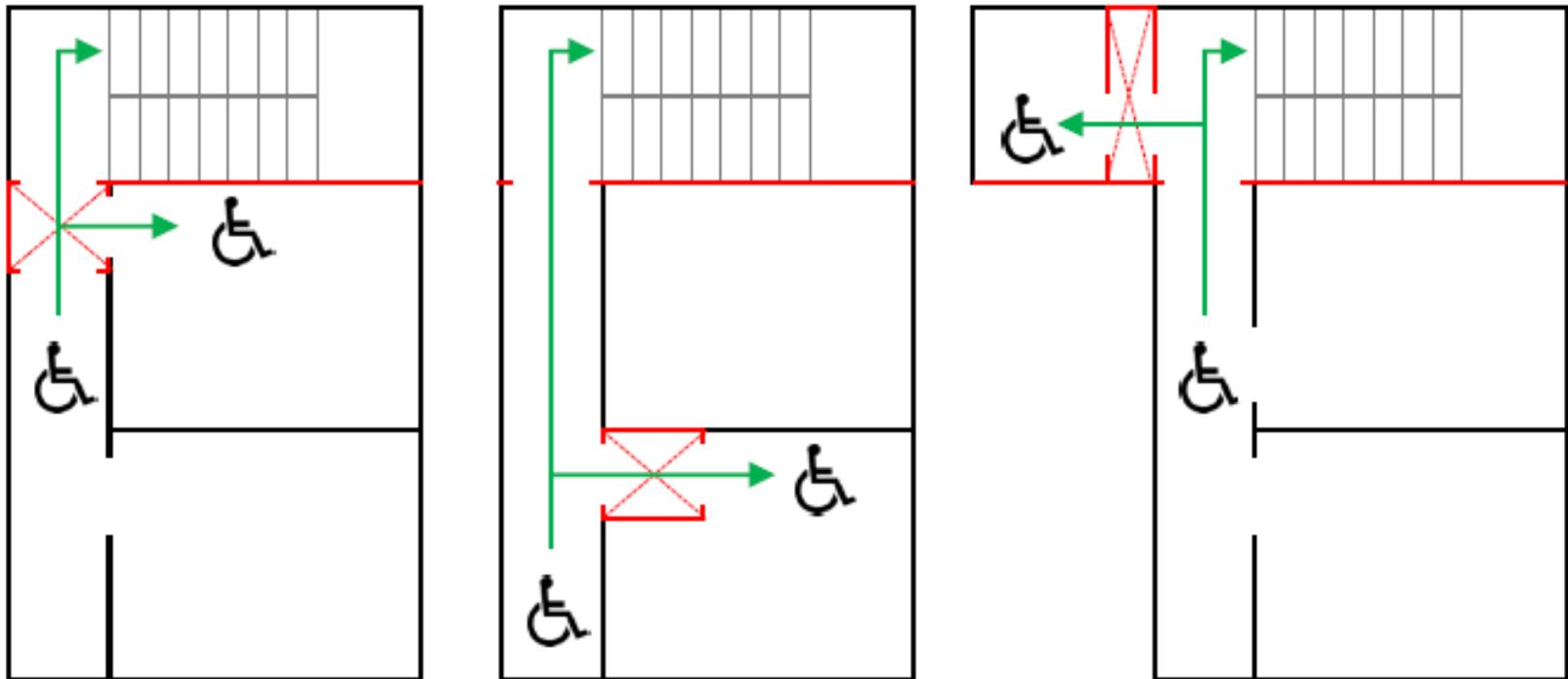


Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo
Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo
Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo

Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo
Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo
Spazio di isolamento acustico
Spazio Calmo

TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

ERRORI PIU' COMUNI NELLA PROGETTAZIONE DI UNO SPAZIO CALMO



TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

- **Corridoio cieco**: corridoio o porzione di corridoio dal quale e' 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 piu' prossimo luogo sicuro o via di esodo verticale.



TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Colonna a secco: installazione di lotta contro l'incendio ad uso dei Vigili del fuoco, comprendente una tubazione rigida metallica che percorre verticalmente l'edificio, di norma all'interno di ciascuna via d'esodo verticale.

^

UBICAZIONE

a) in edifici costruiti per tale specifica destinazione, **isolati** o tra essi contigui;

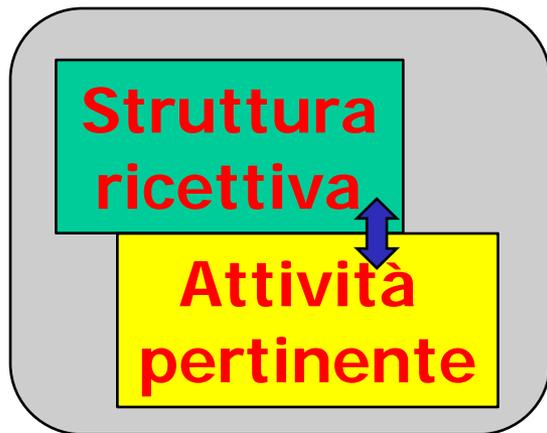
b) in edifici costruiti per tale specifica destinazione, contigui e **separati** da altri aventi destinazioni diverse;

c) nel volume di edifici aventi destinazione **mista**, con le seguenti limitazioni:

- e' ammessa la presenza di attivita' normalmente inserite in edifici a destinazione civile e/o ad esse funzionali, ancorche' ricomprese nell'elenco di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica n. 151/2011 (**impianti termici, autorimesse, gruppi elettrogeni e di cogenerazione, attivita' commerciali e simili**);

- non e' ammessa la presenza di quelle attivita', ricomprese nell'elenco I del decreto del Presidente della Repubblica n. 151/2011, in cui sono detenute o manipolate **sostanze o miscele pericolose**, o in cui si effettuano **lavorazioni pericolose** ai fini **dell'incendio o dell'esplosione**.

SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

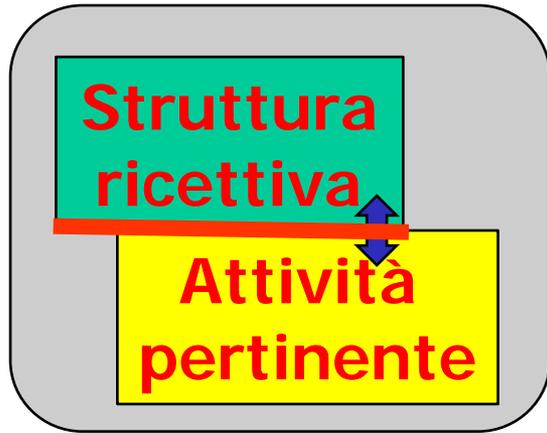


Le attività ricettive possono comunicare con le attività ad esse pertinenti, nel rispetto delle specifiche norme tecniche di prevenzione incendi;

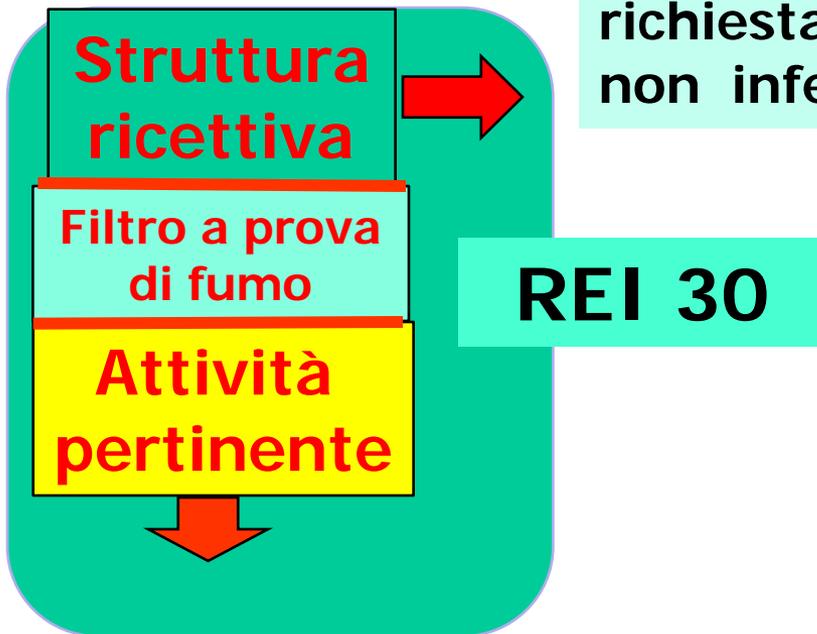


Le attività ricettive possono comunicare con le attività non ad esse pertinenti, tramite filtro a prova di fumo ed a condizione che le rispettive vie di esodo siano indipendenti, salvo quanto previsto per le destinazioni miste.

SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI



Gli elementi di separazione dalle attività indicate alle lettere a) e b), di cui al comma 1, devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno pari alla classe di resistenza al fuoco più elevata tra quella richiesta per l'attività ricettiva e quella richiesta per l'attività adiacente e comunque non inferiore a REI 30.



^

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

RESISTENZA AL FUOCO (R-E-I)

- Attitudine di un elemento costruttivo a conservare, sotto l'azione del fuoco, oltre alla propria stabilità «R», un sufficiente isolamento termico «I» ed una sufficiente tenuta ai fumi e ai gas caldi della combustione «E», nonché tutte le altre prestazioni se richieste

R - resistenza meccanica (resistance)

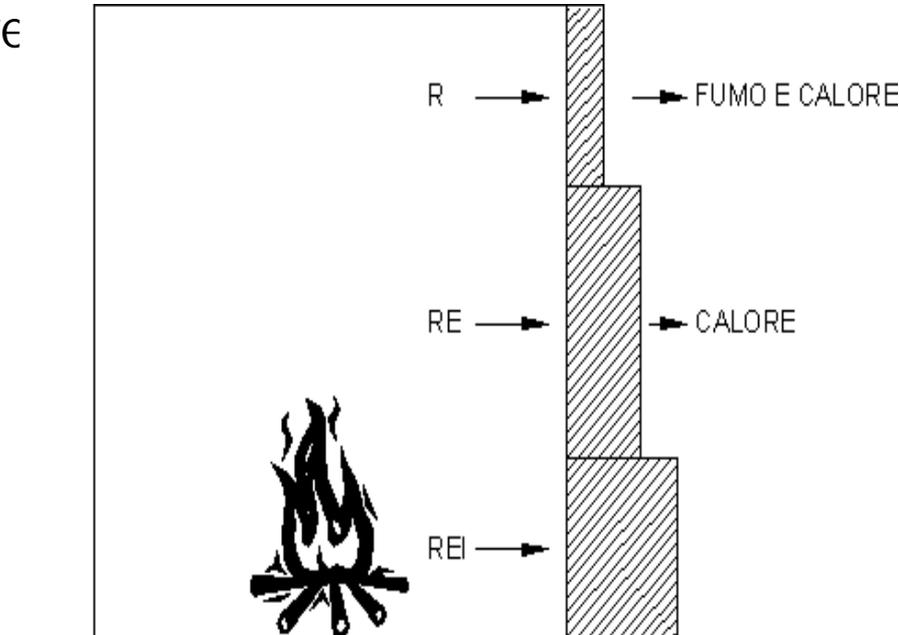
Attitudine di un elemento a conservare la resistenza sotto l'azione del fuoco

E - tenuta (ètanchèitè)

Attitudine di un elemento a non lasciar passare, né produrre, se sottoposto all'azione del fuoco su un lato, fiamme vapori o gas caldi sul lato opposto

I - isolamento termico (isolèment)

Attitudine di un elemento a contenere la trasmissione del calore



Resistenza al fuoco

(D.M. 9 marzo 2007 – “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco”)

“...riguarda la **capacità portante** in caso di incendio, per una struttura, per una parte della struttura o per un elemento strutturale nonché la **capacità di compartimentazione** rispetto all'incendio per gli elementi di separazione sia strutturali, come muri e solai, sia non strutturali, come porte e tramezzi”

Classi di Resistenza al fuoco

(D.M. 16 febbraio 2007 – “Classificazioni di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”)

R - Capacità portante

E - Tenuta

I - Isolamento

W - Irraggiamento

M - Azione meccanica

C - Disp aut di chiusura

S - Tenuta al fumo

P o PH - Continuità di corrente o capacità di segnalazione

G - Resistenza all'incendio della fuliggine

K - Capacità di protezione al fuoco

D - Durata della stabilità a temperatura costante

DH - Durata della stabilità lungo la curva standard tempo-temp

F - Funzionalità degli evacuatori motorizzati di fumo e calore

B - Funzionalità degli evacuatori naturali di fumo e calore

Classe di resistenza al fuoco

- ❑ **Intervallo di tempo espresso in minuti**, definito in base al carico di incendio specifico di progetto, **durante il quale il compartimento antincendio garantisce la capacità di compartimentazione**
- ❑ Classi di resistenza al fuoco stabilite dalla D.M. 9/3/2007: **15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360.**
- ❑ Sono di volta in volta precedute dai simboli indicanti i requisiti che devono essere garantiti (R, E, I, W, M, S, ...), per l'intervallo di tempo descritto, dagli elementi costruttivi portanti e/o separanti che compongono la costruzione

EDIFICI sino a quattro piani fuori terra: per le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione, orizzontali e verticali, deve essere garantita una classe di resistenza al fuoco non inferiore a R/REI 30



Intonaco isolante



Portoni scorrevoli



Sistema di protezione degli attraversamenti



Mastice, schiuma e sigillante ignifugo

**RESISTENZA AL FUOCO
(R-E-I) 30**

EDIFICI oltre il quarto piano fuori terra: deve essere garantito il Livello III di prestazione di cui al decreto del Ministro dell'interno del 9 marzo 2007,

Le prestazioni da richiedere ad una costruzione, in funzione degli obiettivi di sicurezza, sono individuate nei seguenti **Livelli**

Livello I	Nessun requisito specifico di resistenza al fuoco dove le conseguenze della perdita dei requisiti stessi siano accettabili o dove il rischio di incendio sia trascurabile
Livello II	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli occupanti in luogo sicuro all'esterno della costruzione
Livello III	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza
Livello IV	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione
Livello V	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, il mantenimento della totale funzionalità della costruzione stessa

IMPORTANTE: *I livelli di prestazione comportano l'adozione di differenti classi di resistenza al fuoco*

Livello III di prestazione

❑ Il livello III di prestazione può ritenersi adeguato per tutte le costruzioni rientranti nel campo di applicazione del decreto fatte salve quelle per le quali sono richiesti i livelli IV o V (*specifiche esigenze del committente o costruzioni destinate ad attività di particolare importanza*)

❑ Le classi di resistenza al fuoco necessarie per garantire il livello III sono indicate nella tabella, in funzione del **carico d'incendio specifico di progetto ($q_{f,d}$)**

Carichi d'incendio specifici di progetto ($q_{f,d}$)	Classe
Non superiore a 100 MJ/m ²	0
Non superiore a 200 MJ/m ²	15
Non superiore a 300 MJ/m ²	20
Non superiore a 450 MJ/m ²	30
Non superiore a 600 MJ/m ²	45
Non superiore a 900 MJ/m ²	60
Non superiore a 1200 MJ/m ²	90
Non superiore a 1800 MJ/m ²	120
Non superiore a 2400 MJ/m ²	180
Superiore a 2400 MJ/m ²	240

Classe
(Kg legna equivalente)

5,7

11,4

17,1

25,65

34,20

51,30

68,40

102,60

136,80

136,80

Alle **aree a rischio specifico** si applicano le rispettive norme tecniche di prevenzione incendi.

Nel caso di **tetti di copertura** non collaboranti alla statica complessiva del fabbricato e' consentito che gli elementi strutturali della copertura stessa, dall'altezza dell'edificio, abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco commisurate alla classe dei locali immediatamente sottostanti e comunque non inferiore a **R 30**; cio' e' ammesso a condizione che la situazione al contorno escluda la possibilita' di propagazione di un eventuale incendio ad ambienti o fabbricati circostanti.

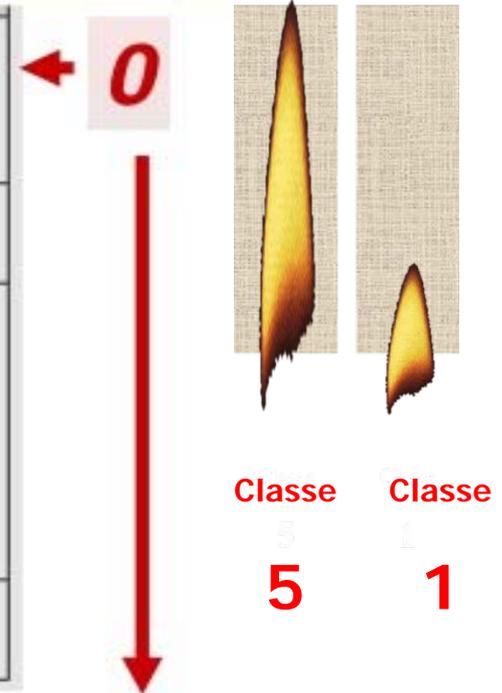
R 30



REAZIONE al FUOCO

Reazione al fuoco (3)

+++++	classi dei materiali incombustibili (vetro, fibra di vetro, metalli, porcellana, ecc.)
++++	materiali combustibili non infiammabili
+++	materiali combustibili non facilmente infiammabili
++	
+	
-	materiali facilmente infiammabili



I materiali di classe 0 secondo il decreto 14-01-1985 sono:

- materiali da costruzione, compatti o espansi a base di ossidi metallici (ossido di calcio, magnesio, silicio, alluminio ed altri) o di composti inorganici (carbonati, solfati, silicati di calcio ed altri) privi di leganti organici;
- materiali isolanti a base di fibre minerali (di roccia, di vetro, ceramiche ed altre) privi di leganti organici;
- materiali costituiti da metalli con o senza finitura superficiale a base inorganica.

REAZIONE al FUOCO

Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere ed in tutti gli spazi adiacenti e non separati dalle vie di esodo, si devono utilizzare prodotti aventi una delle classi di reazione al fuoco indicate nella seguente tabella, distinte in funzione del tipo di impiego previsto:



Prodotti installati lungo le vie di esodo

PARETE

A2-s1, d0	A2-s1, d1	A2-s1, d2
A2-s2, d0	A2-s2, d1	A2-s2, d2
A2-s3, d0	A2-s3, d1	A2-s3, d2
B-s1, d0	B-s1, d1	B-s1, d2
B-s2, d0	B-s2, d1	B-s2, d2
B-s3, d0	B-s3, d1	B-s3, d2
C-s1, d0	C-s1, d1	C-s1, d2
C-s2, d0	C-s2, d1	C-s2, d2
C-s3, d0	C-s3, d1	C-s3, d2
D-s1, d0	D-s1, d1	D-s1, d2
D-s2, d0	D-s2, d1	D-s2, d2
D-s3, d0	D-s3, d1	D-s3, d2
E		
F		

EQUIVALENTI CLASSE 1
 CLASSI NON AMMESSE

SOFFITTO

A2-s1, d0	A2-s1, d1	A2-s1, d2
A2-s2, d0	A2-s2, d1	A2-s2, d2
A2-s3, d0	A2-s3, d1	A2-s3, d2
B-s1, d0	B-s1, d1	B-s1, d2
B-s2, d0	B-s2, d1	B-s2, d2
B-s3, d0	B-s3, d1	B-s3, d2
C-s1, d0	C-s1, d1	C-s1, d2
C-s2, d0	C-s2, d1	C-s2, d2
C-s3, d0	C-s3, d1	C-s3, d2
D-s1, d0	D-s1, d1	D-s1, d2
D-s2, d0	D-s2, d1	D-s2, d2
D-s3, d0	D-s3, d1	D-s3, d2
E		
F		

Impiego	Classe dei prodotti	
	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1	A2 _{FL} -s1 B _{FL} -s1 C _{FL} -s1
a parete	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s1,d1 B-s1,d0 B-s2,d0 B-s1,d1
a soffitto	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 B-s1,d0 B-s2,d0

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

REAZIONE al FUOCO

E' ammessa anche l'installazione di **prodotti isolanti** con classi di reazione al fuoco indicate nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto:

Impiego	Classe dei prodotti isolanti	
	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1, 0-1, 1-0, 1-1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s1,d1 B-s1,d0 B-s2,d0 B-s1,d1
a parete		
a soffitto	1, 0-1, 1-0, 1-1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 B-s1,d0 B-s2,d0

Impiego	Classe delle protezioni		Classe dei prodotti isolanti	
	Classe italiana	Classe europea	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1	A2 _{FL} -s1 B _{VL} -s1	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s1,d1 B-s1,d0 B-s2,d0 B-s1,d1
a parete	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s1,d1 B-s1,d0 B-s2,d0 B-s1,d1		
a soffitto	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 B-s1,d0 B-s2,d0	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 B-s1,d0 B-s2,d0
qualsiasi	prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30		una delle classi di reazione al fuoco indicate dalla tabella 2 allegata al D.M. 15.03.2005 e successive modificazioni	

Qualora per il prodotto isolante sia prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco indicate nella seguente tabella:

REAZIONE al FUOCO

Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere ed in tutti gli spazi adiacenti e non separati dalle vie di esodo, e' consentito **mantenere in opera materiali, ivi compresi arredi non classificati ai fini della reazione al fuoco**, fino ad un massimo del 25% della superficie totale dell'ambiente in cui sono collocati. Nel computo dei materiali suddetti devono essere inclusi i rivestimenti lignei posti in opera anche non in aderenza a supporti incombustibili, mentre devono essere **esclusi i mobili imbottiti**.

Cio' e' ammesso alle seguenti condizioni:

^

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

REAZIONE al FUOCO

Cio' e' ammesso alle seguenti condizioni:

- a) Il **carico di incendio specifico** q_f sia limitato a **175 MJ/m²**;
- b) sia istituito **un servizio interno di emergenza permanentemente** presente, composto da un congruo numero di addetti, che consenta di promuovere un tempestivo intervento di contenimento dell'incendio e di assistenza all'esodo. Gli addetti, che non possono essere **in numero inferiore a due**, devono avere conseguito l'attestato di idoneita' tecnica di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609, a seguito del corso di tipo B di cui all'allegato IX del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998 I requisiti di idoneita' tecnica di tali addetti - inclusa la capacita' di impiego delle attrezzature di spegnimento - dovranno essere verificati ogni due anni da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco, mediante l'accertamento previsto dalla predetta legge 28 novembre 1996, n. 609.

REAZIONE al FUOCO

In alternativa al servizio di emergenza di cui al punto b), si puo' adottare un sistema di controllo automatico di fumi e calore, dimensionato e realizzato in conformita' alle vigenti norme tecniche di impianto e di prodotto, finalizzato a garantire, lungo le vie di esodo, un'altezza libera dal fumo pari almeno a 2,00 metri.

Nei restanti ambienti deve essere assicurata l'adozione di una delle due soluzioni alternative, di seguito descritte:

A) utilizzare materiali di classe di reazione al fuoco non superiore a 2;

installare prodotti isolanti con prestazioni di reazione al fuoco conformi all'art. 7 del decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005 e successive modificazioni.

REAZIONE al FUOCO

Nei restanti ambienti deve essere assicurata l'adozione di una delle due soluzioni alternative, di seguito descritte:

B) mantenere materiali, ivi compresi quelli di arredamento, non classificati ai fini della reazione al fuoco (inclusi i rivestimenti lignei posti in opera anche non in aderenza a supporti incombustibili) a condizione che i detti ambienti garantiscano una classe di resistenza al fuoco non inferiore a 30.

^

REAZIONE al FUOCO

5. In tutti gli ambienti, ferme restando le indicazioni di cui al punto 3, devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- **i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, drappaggi e sipari) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;**

- **i mobili imbottiti posizionati nelle vie d'esodo ed in tutti gli spazi adiacenti e non separati dalle vie di esodo, ed i materassi devono essere di classe 1 IM e di classe 2 IM nei restanti ambienti.**

^

REAZIONE al FUOCO



E' consentito mantenere materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, drappaggi e sipari) e i mobili imbottiti **non classificati**, in quantita' tale che la loro superficie (considerando per i mobili imbottiti la superficie in proiezione a pavimento e a parete) non sia superiore al 20% della superficie totale dell'ambiente in cui sono collocati (pavimento + pareti +soffitto). Cio' e' ammesso ad una delle seguenti condizioni:

a) siano posizionati in ambienti (atri, soggiorni) con presidio continuativo di un addetto antincendio (es. addetto alla reception);

b) siano posizionati in ambienti con carico di incendio specifico qf limitato a 175 MJ/m^2 e sia stato istituito il servizio interno di emergenza o, in alternativa a quest'ultimo, sia stato adottato il sistema di controllo automatico di fumi e calore, cosi' come descritti al punto 3.

COMPARTIMENTAZIONE

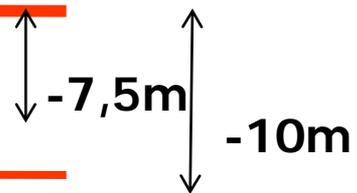
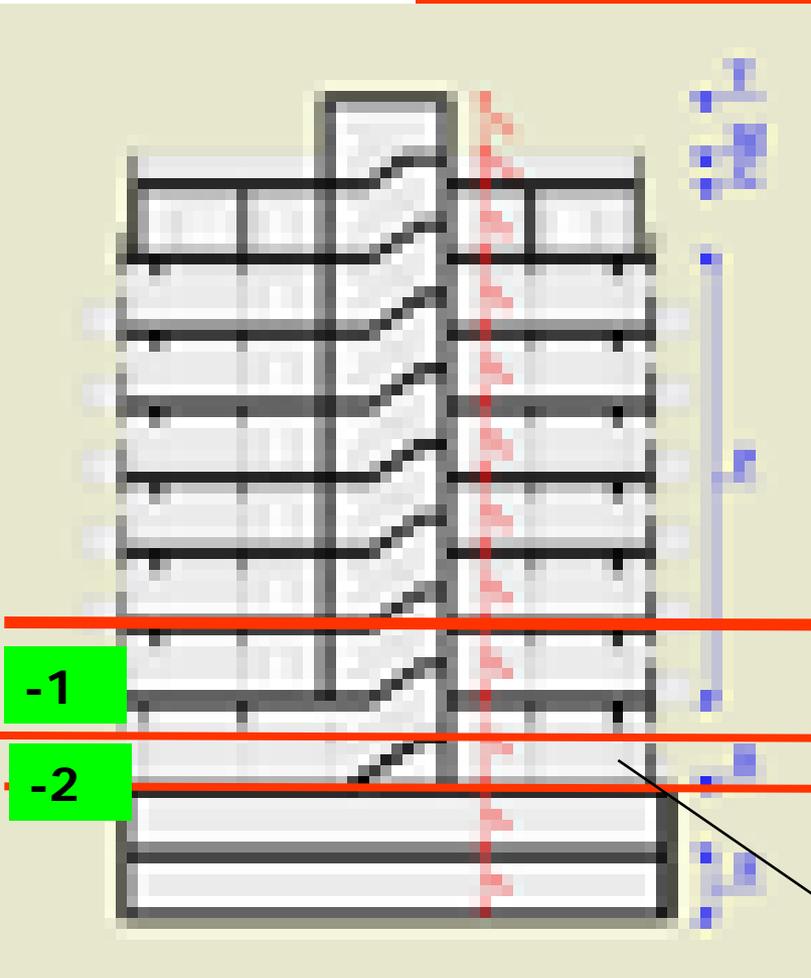
1. L'intera struttura ricettiva, ad eccezione delle aree a rischio specifico, può costituire unico compartimento.
2. Le **aree a rischio specifico** dovranno essere compartimentate con strutture e serramenti aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori alla classe di resistenza al fuoco determinata ai sensi del decreto del Ministro dell'interno del 9 marzo 2007.

^

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PIANI INTERRATI

Le aree comuni a servizio del pubblico possono essere ubicate non oltre il **secondo piano interrato**, fino alla quota di **-10,00 m**. Le predette aree, se ubicate a quota compresa tra **-7,50 e -10,00 m**, devono essere protette con impianto di spegnimento automatico.



Aree comuni a servizio del pubblico

Impianto di spegnimento automatico

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

CORRIDOI



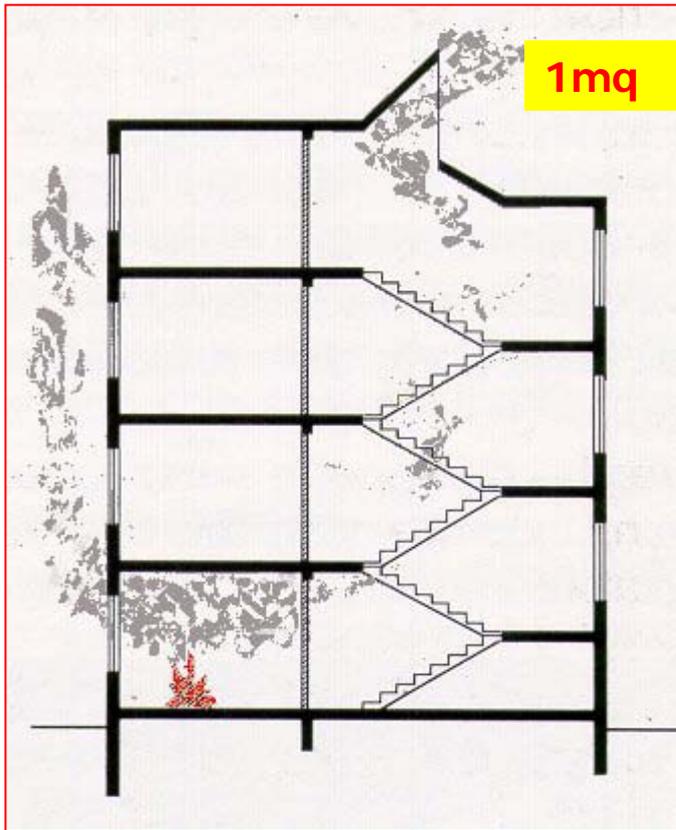
I **tramezzi** che separano le camere per ospiti dai corridoi devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a EI 30.

Le **porte di tutti i locali** (camere per ospiti, ripostigli, sale comuni, servizi, ecc.) in diretta comunicazione con le vie di esodo, o con spazi adiacenti e non separati dalle vie di esodo, **devono essere dotate di dispositivo di auto chiusura.**



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

SCALE



Ogni vano scala deve avere, in sommita', una superficie netta di aerazione permanente non inferiore a 1 m^2 , in cui e' consentita l'installazione di sistemi di protezione dagli agenti atmosferici;



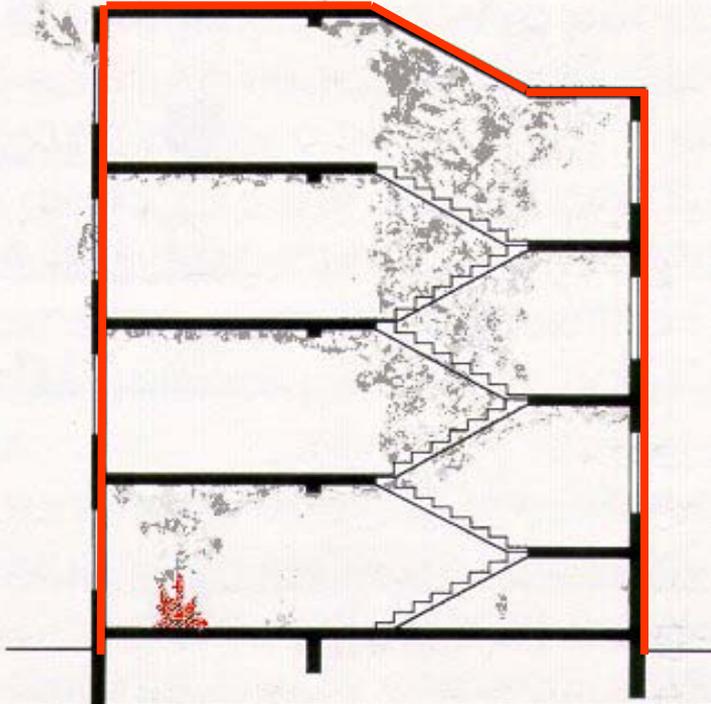
EVACUATORI FUMO-CALORE ORIZZONTALI

Se tale protezione e' realizzata con infissi, questi devono essere apribili automaticamente a mezzo di dispositivo comandato da **rivelatori automatici di incendio**, o manualmente a distanza.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

SCALE

Strutture e porte REI 30



qualora presenti nel vano scala, i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce siano di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 e gli eventuali mobili⁵⁴ imbottiti siano di classe 1 IM.

E' consentito non realizzare nel vano scala la superficie di aerazione se sono rispettate tutte le seguenti condizioni:

a) il vano scala sia di tipo protetto in tutto il suo sviluppo (**compartimento antincendio con porte REI predeterminata e dotate di congegno di autochiusura**);

b) i materiali in esso impiegati siano di classe 0 o A1 in misura pari almeno al 50% della superficie totale del vano scala (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle rampe) e, per la restante parte, classe italiana 1;

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Calcolo del max affollamento

aree destinate alle camere: :



numero dei posti letto;

aree comuni a servizio del pubblico:

per i locali adibiti a sala da pranzo e colazione:



Numero dei posti a sedere risultanti da apposita dichiarazione del titolare dell'attività;

per gli spazi per riunioni, trattenimenti e simili:



Numero dei posti a sedere risultanti da apposita dichiarazione del titolare dell'attività o quello che si ottiene considerando una densità di affollamento pari a $0,7$ persone/m²;

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Calcolo del max affollamento

aree comuni a servizio del pubblico:

per le altre aree comuni:

numero di persone ottenuto considerando una densita' di affollamento pari a 0,4 persone/m²;

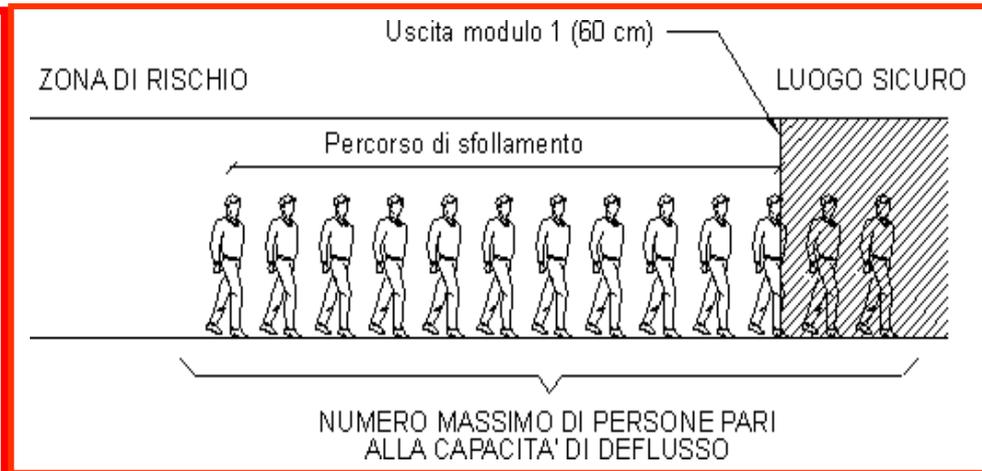
aree destinate ai servizi:

numero delle persone effettivamente presenti incrementato del 20%.

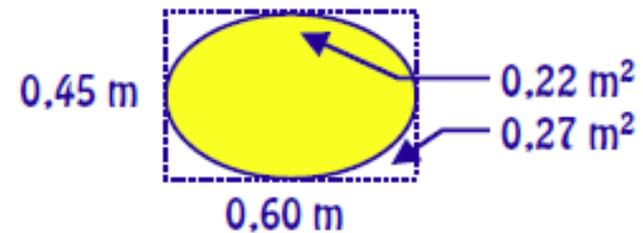
MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

- ❑ **Capacità di deflusso o di sfollamento:** "Numero massimo di persone che, in un sistema di vie d'uscita, si assume possano defluire attraverso una uscita di "modulo uno".

Tale dato, stabilito dalla norma, tiene conto del tempo occorrente per lo sfollamento ordinato di un compartimento. (D.M. 30/11/1983)



Modulo 1 = 60 cm



Al fine del dimensionamento delle uscite, devono essere considerate **capacità di deflusso** non superiori ai seguenti valori:

PT : 50 persone / modulo

P diversi dal I: 37,5 persone / modulo

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Capacita' di deflusso

P diversi dal I: elevabile a 50 persone / modulo alle seguenti condizioni :

1

le **scale siano almeno di tipo protetto**, con la possibilita' di sbarco nell'atrio d'ingresso alle ulteriori seguenti condizioni:

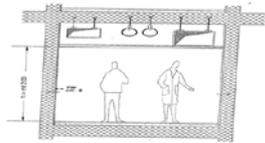
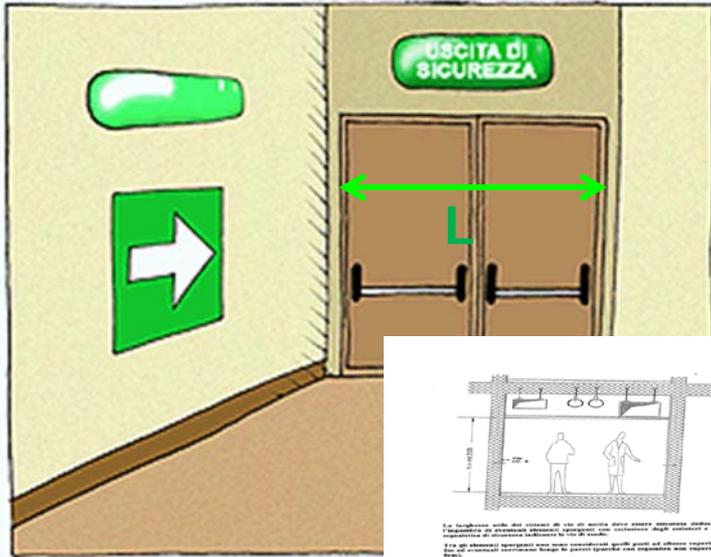
- i materiali installati nell'atrio e nei locali adiacenti e non separati da esso, devono essere conformi a quanto prescritto per le vie di esodo ossia una classe di reazione al fuoco pari al max 1 (pavimento pareti e soffitto);
- nell'atrio non devono essere installate apparecchiature a fiamma ed ogni altra apparecchiatura da cui possa derivare pericolo di incendio.

2

lungo i percorsi di esodo siano installati materiali di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0); eventuali corsie di camminamento centrale e tendaggi abbiano almeno la classe 1 di reazione al fuoco ed i mobili imbottiti la classe 1IM

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Sistema di vie di uscita

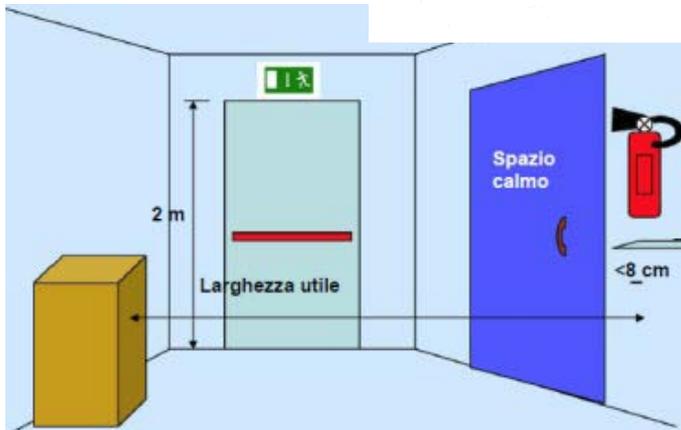


La larghezza utile del sistema di vie di uscita deve essere almeno pari alla larghezza dell'apertura di protezione antincendio, con esclusione degli antipanico e delle maniglie antipanico. Per gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m e con un ingombro non superiore a 8 cm. Il sistema deve essere sempre in sicurezza nella direzione dell'esodo.

La **larghezza utile delle vie di uscita** deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti, con esclusione dei maniglioni antipanico.

Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m ed eventuali corrimano lungo le pareti, con ingombro non superiore a 8 cm.

Nel sistema di vie di uscita e' **vietato collocare specchi** che possano trarre in inganno sulla direzione da seguire nell'esodo.



MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Sistema di vie di uscita



Le porte di accesso alle scale e quelle che immettono all'esterno o in luogo sicuro, devono aprirsi nel verso dell'esodo, a semplice spinta.



MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Sistema di vie di uscita



Nelle strutture alberghiere site in immobili a **destinazione mista** ed in edifici **storici vincolati** o riconosciuti pregevoli in forza di vigenti disposizioni legislative nazionali o locali, le porte, che immettono all'esterno o in luogo sicuro, possono essere **prive di maniglione antipanico e non aprirsi nel verso dell'esodo** purché siano rispettate le seguenti condizioni:

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Sistema di vie di uscita

1

le porte siano dotate di cartellonistica che ne indichi le modalita' di apertura, con traduzione in varie lingue;

2

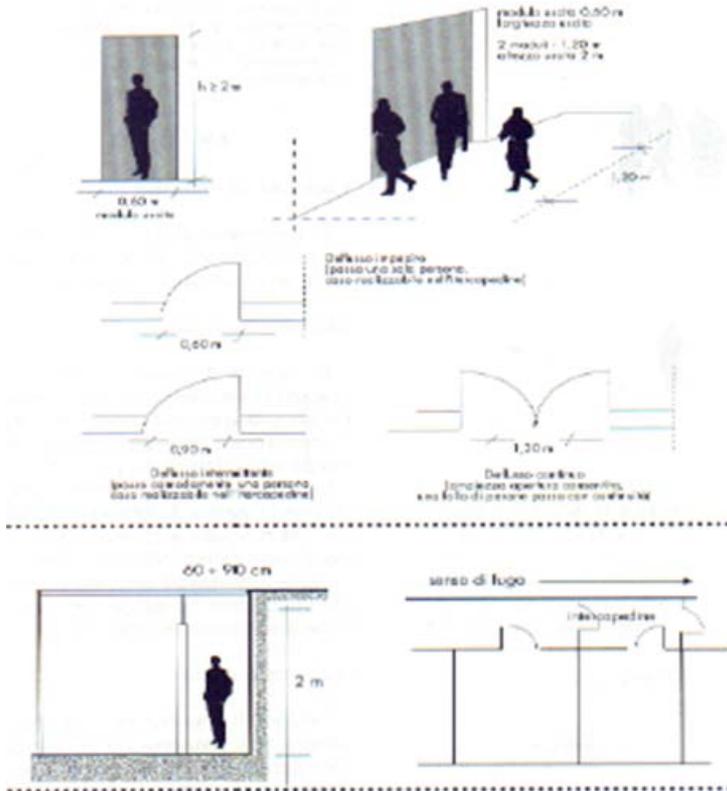
lungo **le vie di esodo** che conducono alle porte suddette, i materiali abbiano una classe di reazione al fuoco non superiore a **1** e sia presente **idonea illuminazione di sicurezza**, anche nel caso in cui le vie d'esodo non siano ad uso esclusivo dell'attivita' ricettiva.

3

Tali porte, inoltre, devono essere comunque apribili manualmente, anche in assenza di alimentazione elettrica, e devono essere dotate di un sistema di blocco meccanico in posizione di massima apertura. Le modalita' di gestione di tali porte devono essere esplicitate nel piano di emergenza.

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

Larghezza delle vie di uscita



E' consentito utilizzare, ai fini dell'esodo, scale e passaggi aventi **larghezza minima di 0,90 m**, da computarsi pari ad un modulo nel calcolo del deflusso.

Sono ammessi restringimenti puntuali, purché la larghezza minima netta, comprensiva delle tolleranze, **sia non inferiore a 0,80 m** ed a condizione che lungo le vie di uscita siano presenti soltanto materiali di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0).

MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

La Larghezza totale delle uscite

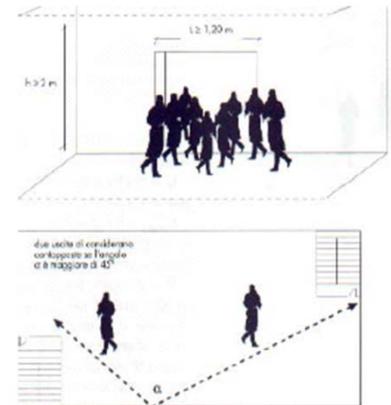


Edifici sino a due piani fuori terra

L_T : larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli;
max aff.: massimo affollamento previsto per il piano;
C.d. capacita' di deflusso del piano (50- 37,5 persone/modulo).

$$L_T = \frac{\text{max aff.}}{\text{C.d.}} = n^\circ \text{ moduli}$$

^



MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO D'INCENDIO

La Larghezza totale delle uscite



strutture ricettive che occupano più di due piani fuori terra

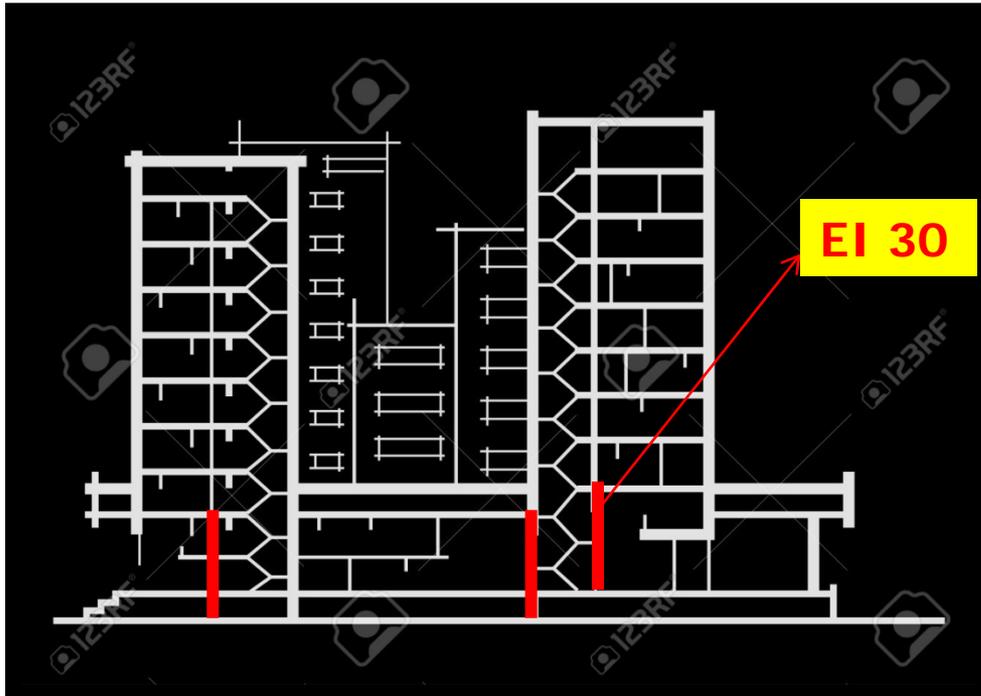
L_T : larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli;
max aff.: massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

C.d. capacità di deflusso del piano (50-37,5 persone/modulo).

$$L_T = \frac{\text{max aff.}}{\text{C.d.}} = n^\circ \text{ moduli}$$

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o piu' scale



In corrispondenza delle comunicazioni dei piani interrati con i vani scala devono essere installate porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a EI 30, munite di congegno di autochiusura.

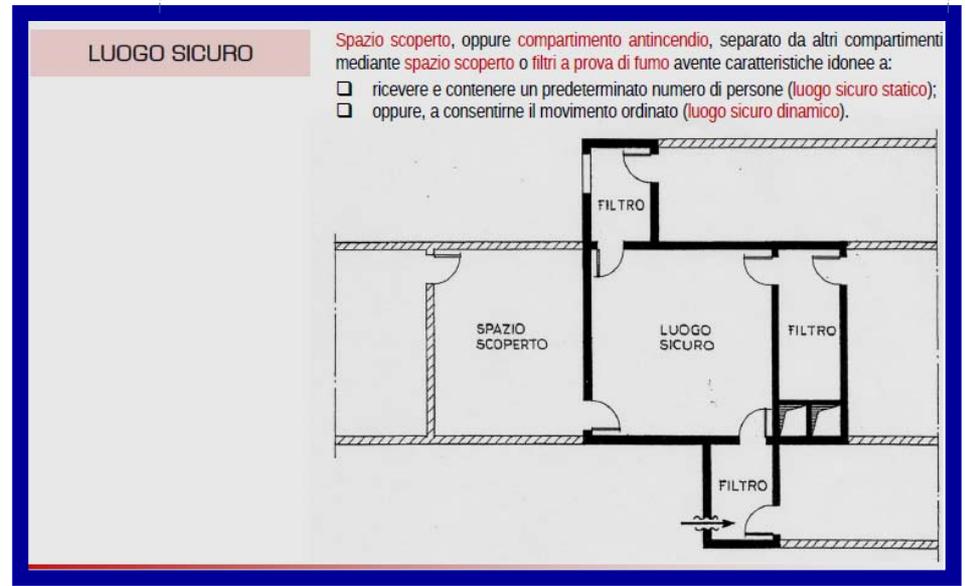
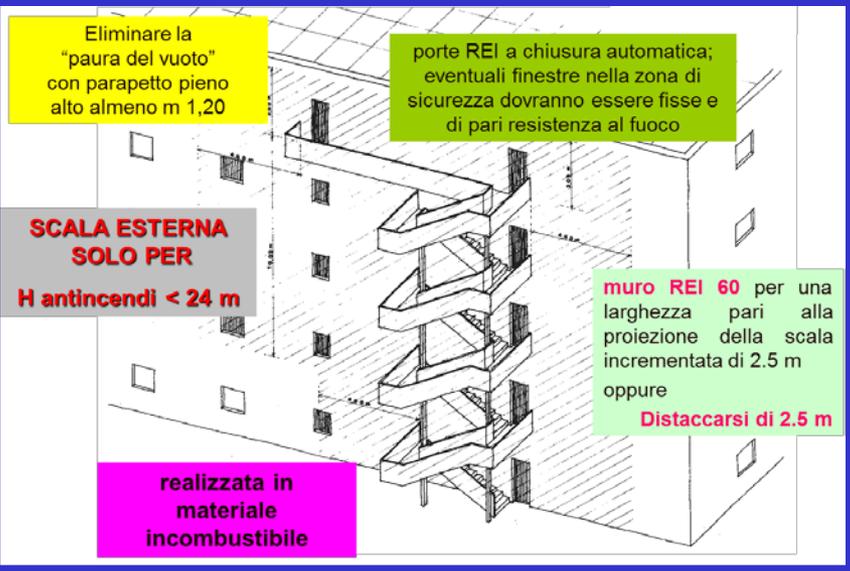
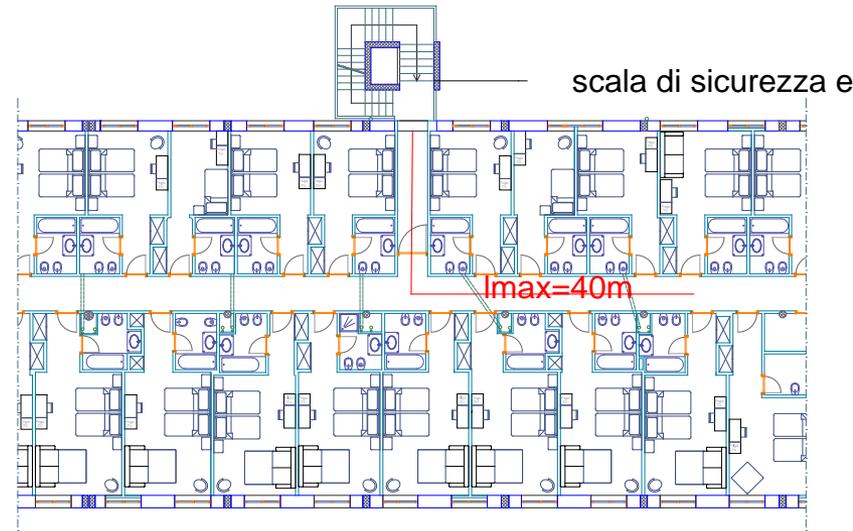


VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o piu' scale

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, non puo' essere superiore a:

a) 40 m, per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

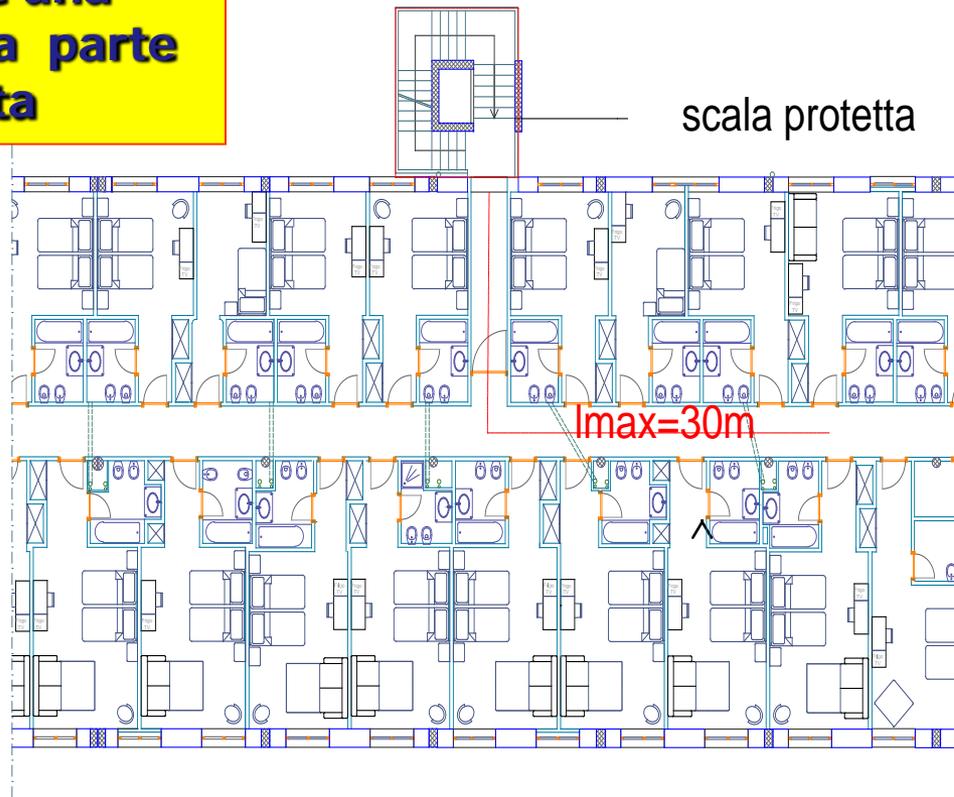


VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o piu' scale

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, non puo' essere superiore a:

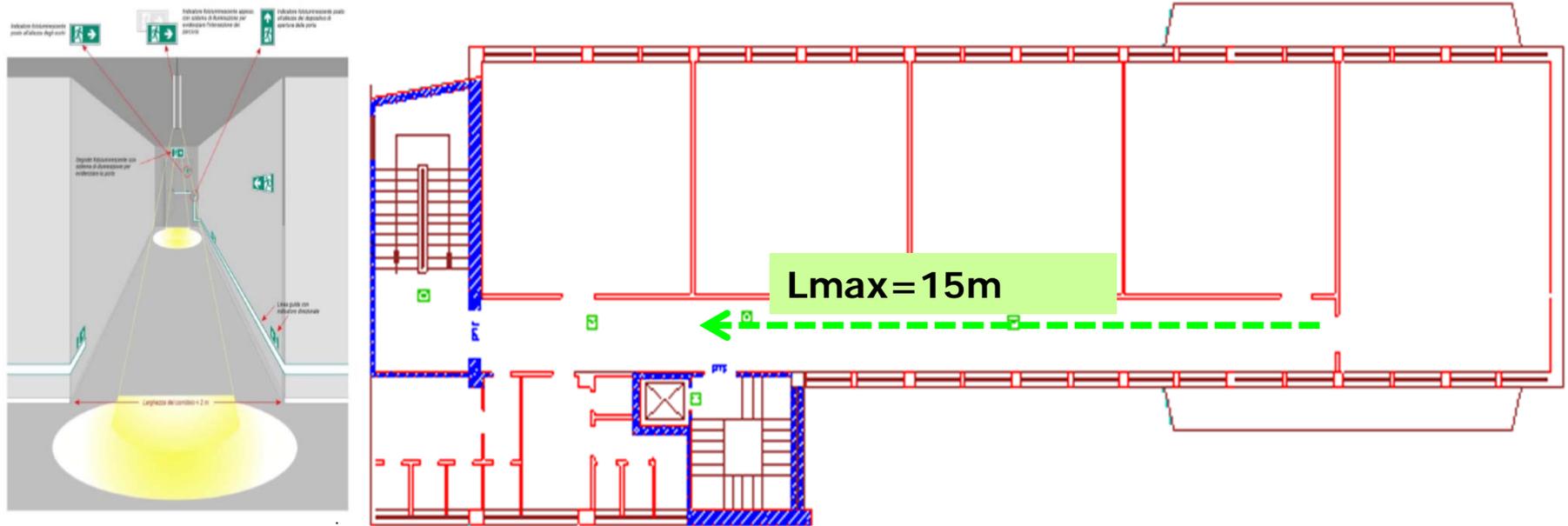
b) 30 m, per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita



VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o più scale

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



La lunghezza dei corridoi ciechi non può essere superiore a 15 m.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o piu' scale

Il **percorso di esodo**, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, può essere incrementato di 5m ed i corridoi ciechi di 5 m alle seguenti condizioni:

a) **40 m + 5m** , per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

b) **30 m + 5m**, per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita

La lunghezza dei corridoi ciechi non può essere superiore a **15 + 5 m**.

in corrispondenza del percorso interessato, i materiali installati a parete e a soffitto siano di **classe 0 - A1 - (A2-s1,d0)** di reazione al fuoco e non sia presente materiale suscettibile di prendere fuoco su entrambe le facce.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da due o piu' scale

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, puo' essere incrementato di ulteriori 5 m, mentre i corridoi ciechi possono essere incrementati di ulteriori 10 m, se sono rispettate le seguenti condizioni:

a) **40 m + 5m + 5m = 50m**, per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

b) **30 m + 5m + 5m = 40m**, per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita

La lunghezza dei corridoi ciechi non puo' essere superiore a **15 + 5 + 10 = 30 m**.

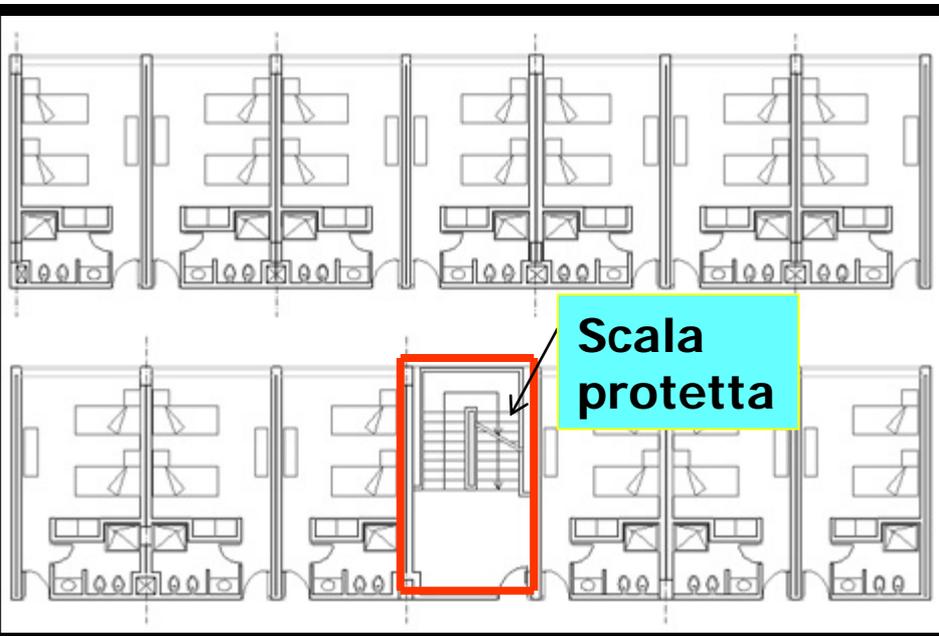
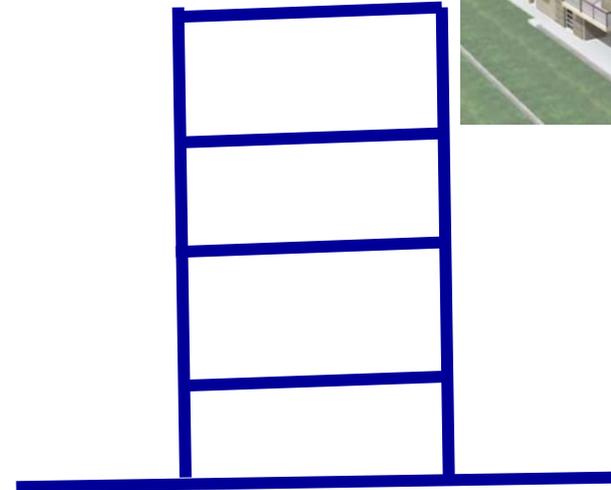
in corrispondenza del percorso interessato, i materiali installati a parete e a soffitto siano di classe **0 - A1 - (A2-s1,d0)** di reazione al fuoco e non sia presente materiale suscettibile di prendere fuoco su entrambe le facce.

le **porte delle camere** aventi accesso su tali percorsi possiedano caratteristiche di **resistenza al fuoco EI 30** e siano dotate di dispositivo di autochiusura.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

La comunicazione del vano scala con i piani interrati puo' avvenire esclusivamente tramite disimpegno, anche non aerato, avente porte di tipo EI 60 munite di congegno di autochiusura.



edifici con **piu' di due piani fuori terra** (e sino a 24m) e' ammesso disporre di una sola scala, purché questa sia almeno di tipo protetto.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

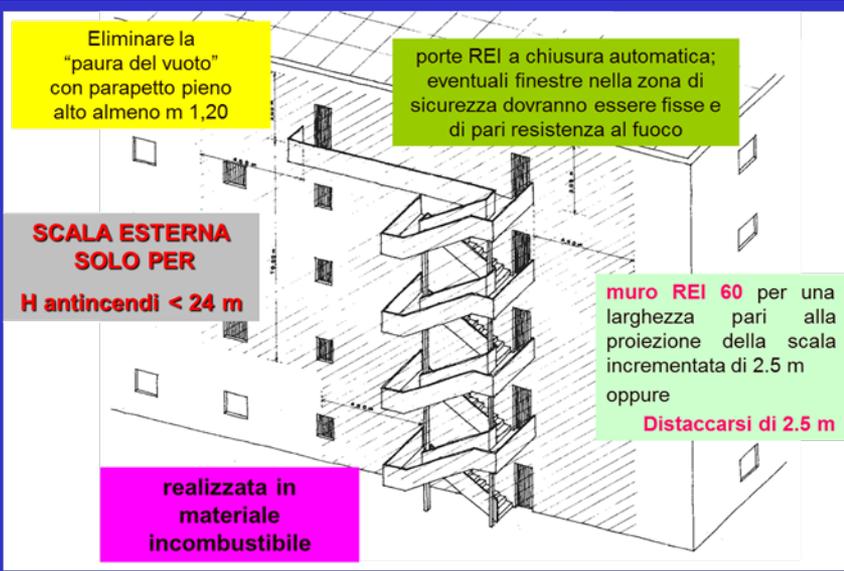
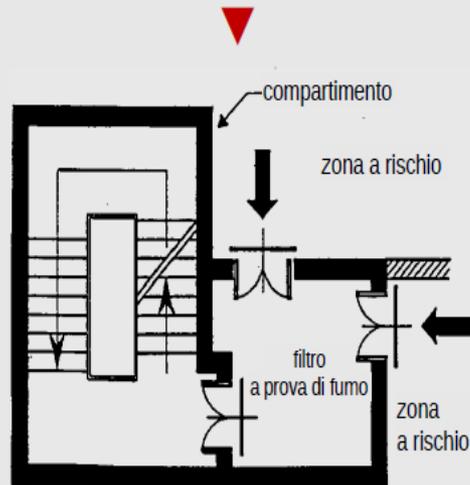
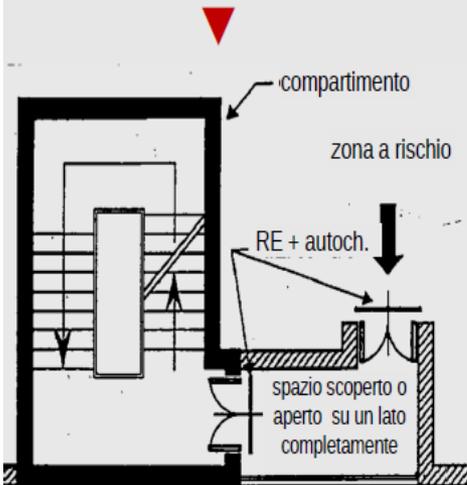
Per le attività ricettive ubicate in edifici aventi altezza antincendio maggiore di 24 m e non superiore a 32 m, e' consentita la presenza di una sola scala, purché sia rispettata una delle seguenti condizioni:

A

la scala sia di tipo a prova di fumo od esterna

scala a prova di fumo

scala a prova di fumo interna



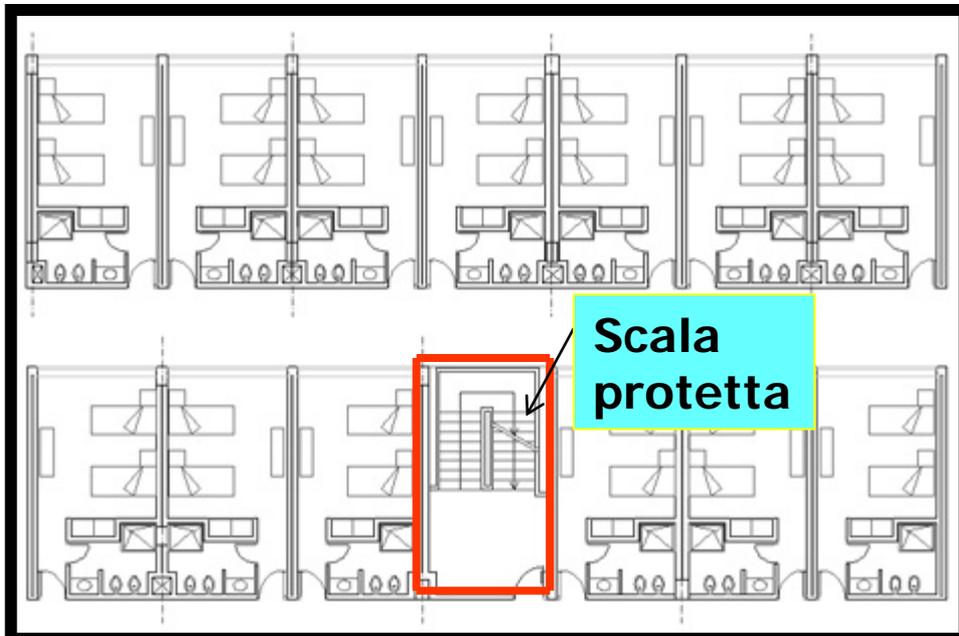
VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

Per le attività ricettive ubicate in edifici aventi altezza antincendio **maggiore di 24 m e non superiore a 32 m**, e' consentita la presenza di una sola scala, purché sia rispettata una delle seguenti condizioni:

B

la scala **sia di tipo protetto** e sia installato **un impianto di spegnimento automatico esteso all'intera attività**, conforme alle disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno del 20 dicembre 2012



VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

La lunghezza dei corridoi che adducono alla scala deve essere limitata a 15 m.

La lunghezza dei corridoi può essere incrementata di $15+5\text{ m} = 20\text{m}$ alle seguenti condizioni:

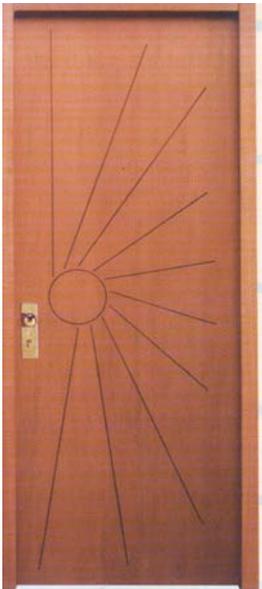
Tale lunghezza può essere incrementata di 5 m qualora, in corrispondenza del percorso interessato, i materiali installati a parete e a soffitto siano di classe 0 - A1 - (A2-s1,d0) di reazione al fuoco e non sia presente materiale suscettibile di prendere fuoco su entrambe le facce

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

Il **percorso di esodo**, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, può essere incrementato di 10m se sono rispettate le seguenti condizioni:

$$L = (15m + 5m) + 10m = 30m$$



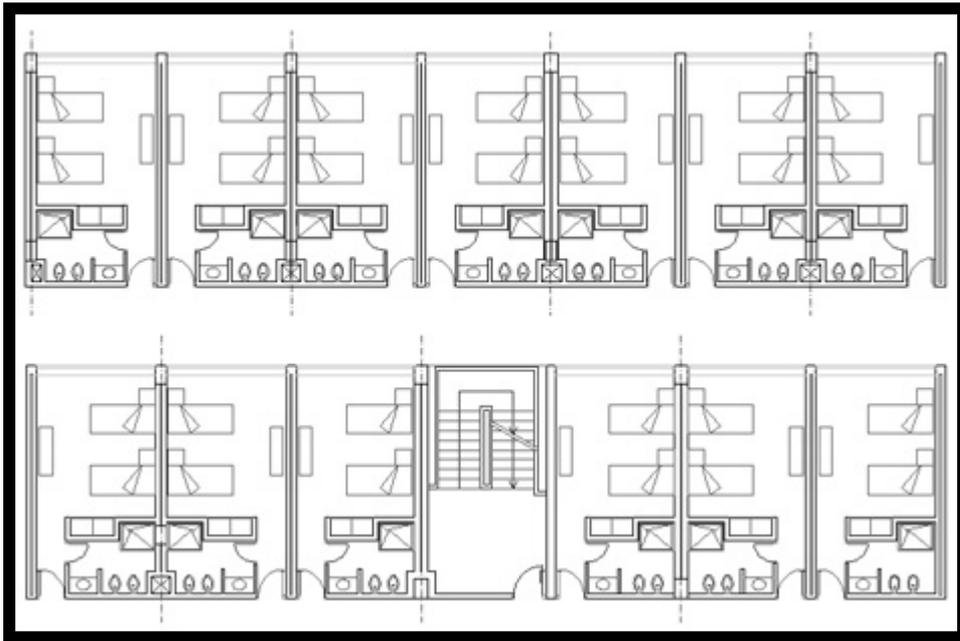
EI 30

- tutti i materiali installati in tali percorsi siano di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0), con la sola eccezione di eventuali corsie di camminamento centrale che sono ammesse di classe 1 di reazione al fuoco;
- le porte delle camere aventi accesso su tali percorsi, possiedano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30 e siano dotate di dispositivo di autochiusura.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

Limitatamente agli edifici **a tre piani fuori terra**, e' consentito non realizzare le scale di tipo protetto alle seguenti condizioni:



la lunghezza dei corridoi che adducono alle scale sia limitata a 20 m:

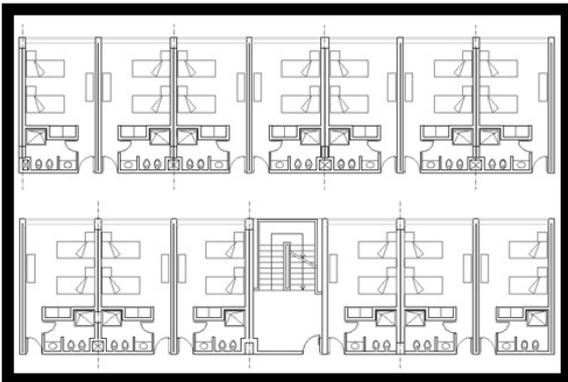
- i materiali installati a parete e a soffitto siano di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0);

- non sia presente materiale suscettibile di prendere fuoco su entrambe le facce.

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

Limitatamente agli edifici **a quattro piani fuori terra**, e' consentito non realizzare le scale di tipo protetto con l'adozione di una delle due soluzioni alternative, A o B, di seguito descritte:



A

- i materiali installati nelle scale e nei corridoi che adducono alle scale abbiano classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0), con la sola eccezione di eventuali corsie di camminamento centrale, per le quali e' ammessa la classe 1 di reazione al fuoco;

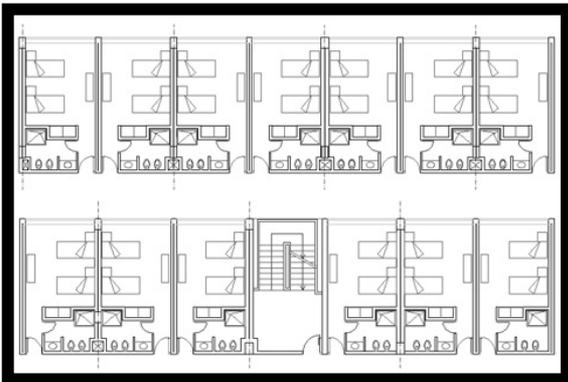
- le porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 15;

- nelle camere siano presenti coperte e copriletto di classe 1 di reazione al fuoco e di guanciali, sedie imbottite, poltrone, poltrone letto, divani, divani letto e sommier di classe 1 IM;

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala

Limitatamente agli edifici **a quattro piani fuori terra**, e' consentito non realizzare le scale di tipo protetto con l'adozione di una delle due soluzioni alternative, A o B, di seguito descritte:



- i materiali installati nelle scale e nei corridoi che adducono alle scale abbiano classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0), con la sola eccezione di eventuali corsie di camminamento centrale, per le quali e' ammessa la classe 1 di reazione al fuoco;

- le porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 15;

B

- dalle scale e dai corridoi sia eliminato ogni altro materiale combustibile;

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Edificio servito da una sola scala (non protetta)

Resta fermo, per gli edifici serviti da scale non protette, che la lunghezza totale del percorso che adduce su luogo sicuro sia limitata a 40 m;

L = 40m

Tale lunghezza puo' essere incrementata di 5 m alle seguenti condizioni:

- i materiali installati a parete e a soffitto siano di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0);
- non sia presente materiale suscettibile di prendere fuoco su entrambe le facce.

L = 45m

VIE DI USCITA AD USO ESCLUSIVO

Atrio di ingresso

Nel caso in cui le scale immettano **nell'atrio di ingresso**, quest'ultimo costituisce parte del percorso di esodo; devono, pertanto, essere rispettate le seguenti disposizioni:

- i materiali installati nell'atrio e nei locali adiacenti e non separati da esso, devono essere conformi a quanto prescritto per le vie di esodo al punto 3.2:



Impiego	Classe dei prodotti	
	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1	A2 _{FL} -s1 B _{FL} -s1 C _{FL} -s1
a parete	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s1,d1 B-s1,d0 B-s2,d0 B-s1,d1
a soffitto	1	A2-s1,d0 A2-s2,d0 B-s1,d0 B-s2,d0

- nell'atrio non devono essere installate apparecchiature a fiamma ed ogni altra apparecchiatura da cui possa derivare pericolo di incendio.

VIE DI USCITA AD USO PROMISCO

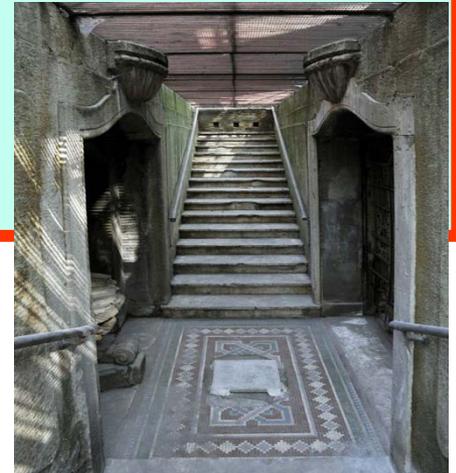
Le attività ricettive ubicate in edifici a destinazione mista possono essere servite da scale ad uso promiscuo, se sono rispettate le seguenti condizioni:

- l'edificio abbia altezza antincendio non superiore a 32 m;

- l'attività ricettiva sia separata dalla scala e dal resto del fabbricato con elementi con caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI/EI 60;
- le comunicazioni dei vani scala, costituenti vie di esodo per gli occupanti dell'attività ricettiva, con i piani cantinati siano dotate di porte resistenti al fuoco almeno EI 60;
- le scale siano dotate di impianto di illuminazione di sicurezza.



^



VIE DI USCITA AD USO PROMISCUO

con due o più scale

la lunghezza massima dei percorsi dalla porta delle camere alle scale dell'edificio non può superare i 25 m e quella dei corridoi ciechi i 15 m;

$$L = 25\text{m}$$

$$L \text{ corridoi ciechi} = 15 \text{ m}$$

tali lunghezze massime possono essere incrementate di 5 m, a condizione che:

- lungo i percorsi d'esodo, i materiali installati a parete, a pavimento o a soffitto siano di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0);
- che le porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30;

$$L = 25 + 5\text{m} = 20\text{m}$$

$$L \text{ corridoi ciechi} = 15 + 5 = 20 \text{ m}$$

VIE DI USCITA AD USO PROMISCUO

con una sola scala

l'attività ricettiva deve essere distribuita in compartimenti aventi superficie non superiore a 250 m²;

la lunghezza massima del percorso dalla porta di ogni camera alla scala non può superare i 15 m

A comp.=250mq

L= 15m

è consentito che tale lunghezza massima sia incrementata di 5 m e che la superficie massima dei compartimenti suddetti raggiunga i 350 m², a condizione che:

- lungo i percorsi d'esodo, i materiali installati a parete, a pavimento o a soffitto siano di classe di reazione al fuoco 0 - A1 - (A2-s1,d0) ;
- che le porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30;

Acomp=350mq

**L=
15+5m=20m**

VIE DI USCITA AD USO PROMISCUO

E' consentita la comunicazione tra gli ambienti di ricevimento dell'attivita' ricettiva e le parti comuni dell'edificio, se sono rispettate le seguenti condizioni:



- **l'ambiente di ricevimento sia permanentemente presidiato;**
 - **nell'ambiente di ricevimento non siano presenti sostanze infiammabili;**
 - **la larghezza della scala e della via di esodo che conduce all'esterno dell'edificio sia commisurata al piano di massimo affollamento dell'attivita' ricettiva.**

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Si considerano
Aree a rischio
specifico:

a) locali di **superficie superiore a 12 m²** destinati a deposito di materiale combustibile;

b) locali destinati a **deposito**, di superficie qualsiasi, in diretta comunicazione con il sistema di vie di esodo;

c) lavanderie e stirerie.

Per esse sono
previste le
seguenti misure
di protezione
passiva :

-le strutture e le porte di separazione devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco valutate in conformita' al decreto del Ministro dell'interno 9 marzo 2007;

- deve essere prevista una ventilazione naturale non inferiore **ad 1/40** della superficie in pianta.

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Soluzione A

In alternativa

E' consentito limitare la superficie di ventilazione ad **1/100** della superficie in pianta, ottenibile anche mediante camini o condotte, realizzati a regola d'arte, ed adottare **strutture di compartimentazione congrue con il carico di incendio specifico**, che non deve comunque superare **1052 MJ/m²** (classe R/REI 90),

A condizione che :

l'impianto di rivelazione (da installare in tutte le attivita' ricettive sia integrato da un sistema **di controllo automatico dei fumi e calore**, progettato, realizzato e gestito secondo la regola dell'arte, in conformita' alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Soluzione B

In alternativa

E' consentito limitare la superficie di ventilazione ad **1/100 della superficie in pianta, ottenibile anche mediante camini o condotte, realizzati a regola d'arte, ed adottare strutture di compartimentazione congrue con il carico di incendio specifico, che non deve comunque superare **1052 MJ/m²** (classe R/REI 90),**

A condizione che :

essere installato un impianto di spegnimento automatico a protezione del locale,

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Soluzione C

In alternativa

E' consentito limitare la superficie di ventilazione ad **1/100** della superficie in pianta, ottenibile anche mediante camini o condotte, realizzati a regola d'arte, ed adottare strutture di compartimentazione congrue con il carico di incendio specifico, che non deve comunque superare **1052 MJ/m²** (classe R/REI 90),

A condizione che :

puo' essere costituito un servizio interno di emergenza permanentemente presente, composto da un congruo numero di addetti, che consenta di promuovere un tempestivo intervento di contenimento dell'incendio e di assistenza all'esodo. Gli addetti, che non possono essere in numero inferiore a due.

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

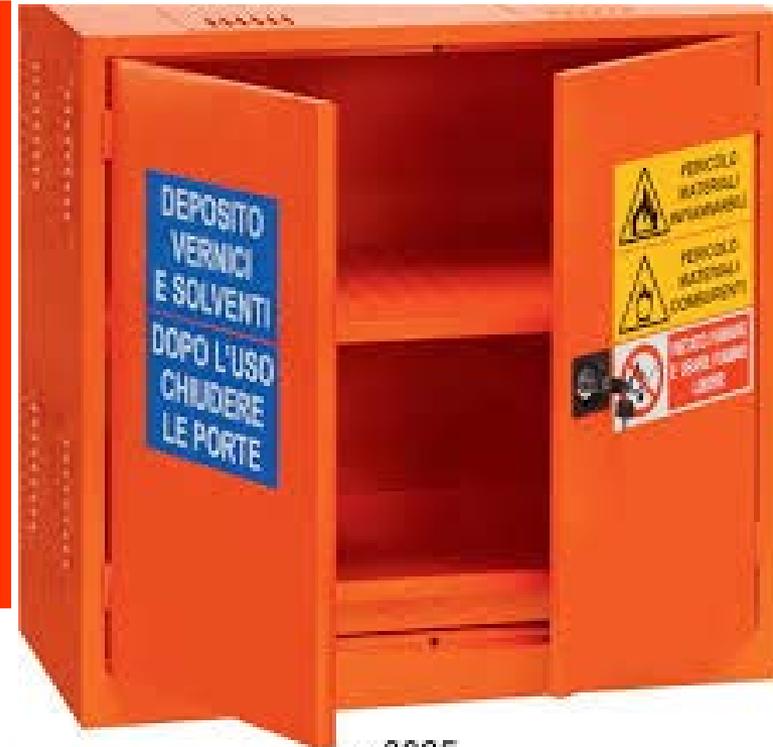
E' consentito prescindere dalle caratteristiche di resistenza al fuoco e di ventilazione in locali destinati a deposito aventi superficie non superiore a 5 m² e carico di incendio specifico non superiore a 350 MJ/m² (classe R\REI 30)

^

DEPOSITO DI LIQUIDI INFIAMMABILI

All'interno del volume dell'edificio e' consentito detenere prodotti liquidi infiammabili strettamente necessari per le esigenze igienico-sanitarie, posti in armadi metallici dotati di bacino di contenimento.

Tali armadi devono essere ubicati nei locali deposito, con esclusione dei locali aventi superficie non superiore a 5 m²



...0005



SERVIZI TECNOLOGICI

Si considerano fra i servizi tecnologici le seguenti tipologie di impianto:

- a) ascensori e montacarichi;
- b) termici e/o preparazione cibi;
- c) condizionamento e/o ventilazione;
- d) elettrici;
- e) produzione di energia (es. fotovoltaico, cogeneratori, ecc.);
- f) trattamento delle acque;
- g) frigoriferi;
- h) protezione attiva.

Detti impianti devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo la regola dell'arte, in conformita' alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

2. Qualora siano previsti attraversamenti di strutture aventi funzione di compartimentazione, dovra' essere garantita la continuita' delle caratteristiche di resistenza al fuoco.

SERVIZI TECNOLOGICI

Si considerano fra i servizi tecnologici le seguenti tipologie di impianto:

- a) ascensori e montacarichi;
- b) termici e/o preparazione cibi;
- c) condizionamento e/o ventilazione;
- d) elettrici;
- e) produzione di energia (es. fotovoltaico, cogeneratori, ecc.);
- f) trattamento delle acque;
- g) frigoriferi;
- h) protezione attiva.

Detti impianti devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo la regola dell'arte, in conformita' alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

2. Qualora siano previsti attraversamenti di strutture aventi funzione di compartimentazione, dovra' essere garantita la continuita' delle caratteristiche di resistenza al fuoco.

IMPIANTI ELETTRICI

i seguenti sistemi di utenza devono disporre di impianti di sicurezza e avere autonomia minima stabilita come segue:

- **rivelazione e allarme:** 30 minuti;
- **illuminazione di sicurezza:** 1 ora;
- **impianti idrici antincendio** (ove previsti): 30 minuti.

L'impianto di illuminazione di sicurezza deve assicurare lungo le vie di uscita un livello di illuminamento non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio.

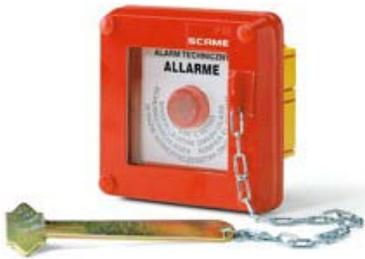
^

IMPIANTI ELETTRICI



Il quadro elettrico generale deve essere ubicato in posizione facilmente accessibile e segnalata.

Deve essere altresì installato, in posizione facilmente accessibile, segnalata e in prossimità dell'accesso principale, **un dispositivo di sgancio elettrico generale** che intervenga sulla fornitura elettrica (contatore); nel caso in cui detta fornitura sia interna all'edificio, in corrispondenza del dispositivo di sgancio deve essere apposto un segnale che indichi tale evenienza e l'esatta ubicazione del punto fornitura.



CAMINETTI E STUFE

E' consentita la presenza di caminetti e di stufe tradizionali esclusivamente nelle aree comuni alle seguenti condizioni:

I caminetti e le stufe tradizionali, sia del tipo a fiamma libera (caminetto a focolare aperto) sia del tipo protetto (caminetto a focolare chiuso), possono essere installati se sono rispettate le seguenti prescrizioni specifiche:



1) devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo la regola dell'arte, in conformita' alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili;

2) i canali da fumo devono essere realizzati in modo da non costituire causa d'innesco e propagazione d'incendio;



CAMINETTI E STUFE

- 3) non devono essere posizionati in corrispondenza dei percorsi di esodo;
- 4) devono essere installati in locali separati dal sistema di vie di esodo principale dell'attività ricettiva mediante strutture e serramenti di caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30;
- 5) il personale dell'attività ricettiva che si occupa della gestione della sicurezza deve essere adeguatamente formato all'uso e alla sicurezza dell'apparecchiatura;
- 6) sia posizionato almeno un estintore a polvere 34A-233B, in prossimità dell'installazione;



CAMINETTI E STUFE

7) attorno al caminetto deve essere presente esclusivamente materiale incombustibile; tale area di sicurezza deve svilupparsi, sia in altezza che in larghezza, per una distanza dal caminetto pari ad almeno 200 cm nel caso di focolare aperto e ad almeno 100 cm nel caso di focolare chiuso.



MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Estintori d'incendio

Tutte le attività ricettive devono essere dotate di estintori d'incendio **portatili**, ubicati in posizione facilmente accessibile, visibile ed essere distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, preferibilmente in prossimità delle uscite di piano; appositi **cartelli segnal** devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza.



attacco per estintore



MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Estintori d'incendio

2. Gli estintori d'incendio portatili devono:

- avere adeguata capacita' estinguente;
- essere posizionati a distanza reciproca non superiore a 30 m;
- essere previsti in ragione di 1 estintore ogni 200 m² di pavimento o frazione, con un minimo di un estintore per piano.

3. A protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori d'incendio di tipo idoneo al luogo di installazione.

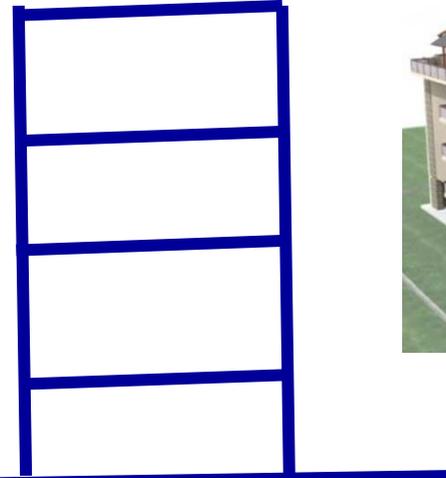


MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Impianti idrici antincendio

EDIFICI SUPERIORI A TRE PIANI FUORI TERRA:

devono essere protette da una rete di idranti conforme al DM del 20 dicembre 2012.



idranti a cassetta UNI 45, UNI 70



o idranti fuori terra a colonna UNI 70/100



RETI DI IDRANTI⁽³⁾

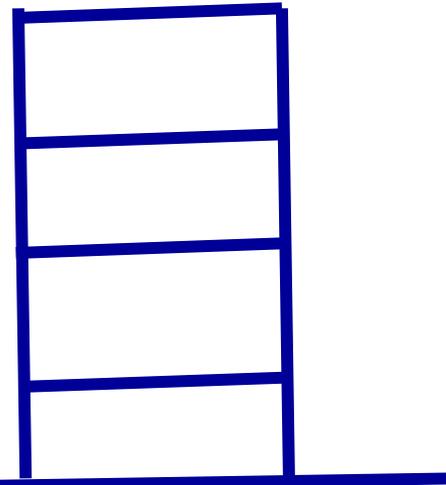
Attività	Disposizione vigente	Classificazione secondo disposizione vigente	Livello di pericolosità secondo la norma UNI 10779	Protezione esterna SI/NO	Caratteristiche minime dell'alimentazione idrica richiesta, secondo la norma UNI 12845
Attività ricettive	DM 9.4.1994	Capacità superiore a 25 e fino a 100 posti letto	1	No	Singola
		Capacità superiore a 100 e fino a 500 posti letto	2	No	Singola
		Capacità superiore a 500 posti letto o altezza oltre 32 m	2	Si	Doppia

MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Impianti idrici antincendio

EDIFICI SUPERIORI A TRE PIANI FUORI TERRA:

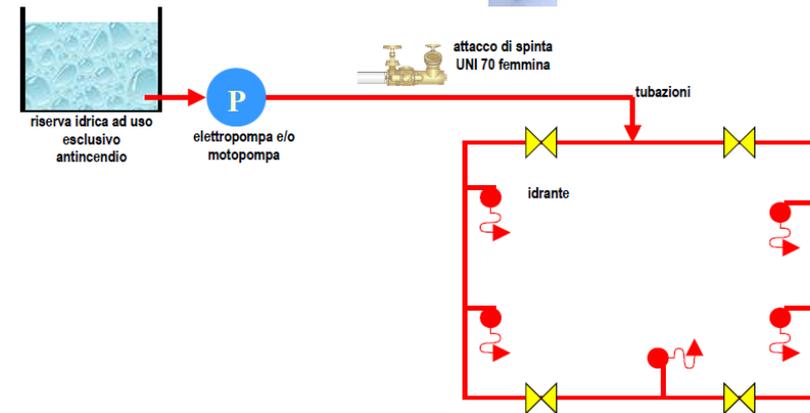
2. In caso di applicazione della norma UNI 10779, si deve prevedere la realizzazione della sola protezione interna, con livello di pericolosità 1 e alimentazione idrica di tipo singolo.



idranti a cassetta UNI 45, UNI 70



o idranti fuori terra a colonna UNI 70/100

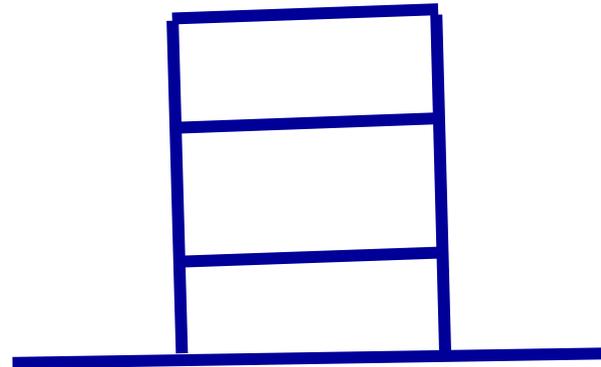


MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Impianti idrici
antincendio

EDIFICI sino A TRE
PIANI FUORI TERRA:

3. Negli edifici fino a tre piani fuori terra non sussiste l'obbligo di realizzare la rete di idranti, a condizione che siano **installati estintori carrellati a polvere** con carica nominale non inferiore a 30 Kg, in ragione di almeno uno per piano, e che sia assicurata la presenza di addetti antincendio addestrati al loro utilizzo.



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Classi d'incendio:

A-B1-C

Peso Totale minimo: 59 Kg

Carica nominale: 30 Kg

Agente estinguente: Polvere ABC

Agente propellente: Azoto

Pressione d'esercizio a 20°C: 1,4 MPa

Pressione collaudo involucro: 2,6 MPa

Altezza totale: 975 mm

Profondità totale: 475 mm

Larghezza totale: 455 mm

Altezza dell'involucro: 790 mm

Diametro dell'involucro: 270 mm

Lunghezza getto: 10 m

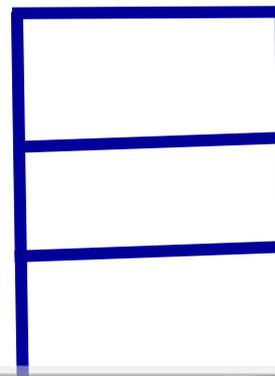
Tempo di scarica: 35 sec

Valvola sicurezza a disco: $2,2 \pm 0,2$ MPa

MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Impianti idrici antincendio

EDIFICI SUPERIORI A TRE PIANI FUORI TERRA:



Nelle attività ricettive ubicate oltre il terzo piano fuori terra, **in alternativa alla rete di idranti**, devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

a) devono essere installati **estintori carrellati** a polvere con carica nominale non inferiore a 30 Kg, in ragione di almeno uno per piano e deve essere assicurata la presenza di **addetti antincendio addestrati** al loro utilizzo;

b) deve essere installata una **colonna a secco**, realizzata secondo la regola dell'arte, ed avente le seguenti caratteristiche:



MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Caratteristiche della colonna a secco :

- deve essere presente un attacco di mandata per autopompa, alla base della colonna e all'esterno dell'edificio, in posizione facilmente e sicuramente accessibile ai Vigili del fuoco;



- deve essere presente almeno un attacco UNI 45 ad ogni piano, in prossimità della relativa uscita; in prossimità di ciascun attacco deve essere prevista una lancia erogatrice e una idonea dotazione di tubazioni flessibili, sufficienti a raggiungere ogni punto dell'attività;



MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Caratteristiche della colonna a secco :

- devono essere installati dei dispositivi di sfiato dell'aria, in numero, dimensione e posizione idonei, in relazione alla caratteristiche plano-altimetriche della tubazione;

DISPOSITIVI DI SFIATO DELL'ARIA

Devono assicurare il rapido e completo riempimento/svuotamento delle tubazioni

Devono assicurare l'erogazione idrica senza alcun rischio per gli operatori



- lo sviluppo plano-altimetrico dell'impianto deve essere tale da garantirne il completo drenaggio;

- **la colonna** deve essere dimensionata in modo tale che, considerando una pressione dell'alimentazione da autopompa dei Vigili del fuoco pari a 0,8 MPa, sia garantito l'impiego simultaneo di non meno di **3 attacchi DN 45** nella posizione idraulicamente piu' sfavorevole (o di tutti gli attacchi della rete, se in numero inferiore a 3), con una portata minima per ciascun attacco pari a **120 l/min** ed una pressione residua alla valvola non minore di **0,2 Mpa**.

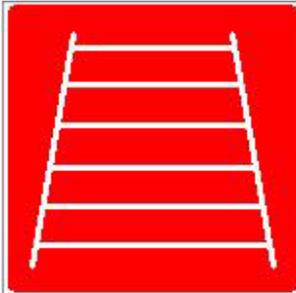
IMPIANTI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO

Tutte le attività ricettive devono essere dotate di impianto di rivelazione e segnalazione allarme incendio. L'impianto deve essere progettato, realizzato e gestito secondo la regola dell'arte, in conformità alle disposizioni del decreto del Ministro dell'interno del 20 dicembre 2012.



SEGNALETICA DI SICUREZZA

Le aree dell'attività ricettiva devono essere provviste di segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

		
Lancia antincendio	Scala	Estintore
		
Telefono per gli interventi antincendio	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)
		
Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	

Attrezzature
antincendio

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Le aree dell'attività ricettiva devono essere provviste di segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Percorso/uscita di emergenza	Percorso/uscita di emergenza	Percorso/uscita di emergenza
Percorso/uscita di emergenza	Percorso/uscita di emergenza	Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)

Salvataggio

Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)	Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)	Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)
Pronto soccorso	Doccia di sicurezza	Lavaggio degli occhi
Barella	Telefono per salvataggio e pronto soccorso	

SEGNALETICA DI SICUREZZA

l'adozione della colonna a secco deve essere segnalata con cartellonistica riportante la dicitura "**attività dotata di colonna a secco per VVF**", posta in corrispondenza del relativo attacco di mandata per autopompa ed in prossimità dell'ingresso dell'albergo.

^

GESTIONE DELLA SICUREZZA

In edifici a destinazione mista dovrà essere assicurato il **coordinamento della gestione della sicurezza** e delle operazioni di emergenza tra le attività presenti nell'edificio.

Tra le misure finalizzate al coordinamento della gestione dell'emergenza, si dovrà prevedere:

- l'installazione di almeno un **pulsante manuale di allarme**, posizionato nelle parti comuni dell'edificio misto, con cui si attivi una segnalazione d'allarme all'interno dell'attività alberghiera;
- la possibilità di **estendere la segnalazione di allarme agli spazi dell'edificio non destinati ad attività alberghiera.**

PIANO DI EMERGENZA

Argomento trattato a sé è quello del Piano d'emergenza, la cui elaborazione è posta a carico del responsabile dell'attività:

- 1) contiene le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso incendio,**
- 2) deve essere mantenuto costantemente aggiornato,**
- 3) deve indicare le procedure per l'assistenza a persone con limitate capacità sensoriali e/o motorie, che possono incontrare difficoltà specifiche nelle varie fasi dell'emergenza,**
- 4) deve indicare la procedura di chiamata dei Vigili del fuoco.**

^

PIANO DI EMERGENZA

La procedura di chiamata dei Vigili del fuoco, contenuta nel piano di emergenza, deve prevedere, tra le informazioni fondamentali da comunicare al 115, quella relativa all'eventuale **presenza della colonna a secco**.

^

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

A ciascun piano, lungo le vie di esodo, devono essere esposte **planimetrie d'orientamento**.

In tali planimetrie deve essere adeguatamente segnalata:

- la posizione e la funzione di eventuali spazi calmi o di spazi compartimentati, destinati alla sosta in emergenza di eventuali persone con impedita o ridotta capacità sensoriali e/o motorie.

^

ISTRUZIONI DA ESPORRE IN CIASCUNA CAMERA

In ciascuna camera, con apposita cartellonistica esposta bene in vista, devono essere fornite precise **istruzioni sul comportamento da tenere in caso di incendio**.

Oltre che in italiano, il testo deve essere redatto in lingue diverse, di maggiore diffusione tra la clientela della struttura ricettiva.

Le istruzioni debbono essere accompagnate da una planimetria, che indichi schematicamente la posizione della camera rispetto alle vie di evacuazione, alle scale ed alle uscite.

^

ISTRUZIONI DA ESPORRE IN CIASCUNA CAMERA

Le istruzioni esposte nelle camere debbono riportare il divieto di usare gli ascensori in caso di incendio e devono, inoltre, indicare i divieti di:

- **impiegare fornelli di qualsiasi tipo** per il riscaldamento di vivande, stufe ed apparecchi di riscaldamento o di illuminazione in genere a funzionamento elettrico con resistenza in vista o alimentati con combustibili solidi, liquidi o gassosi;

- tenere **depositi, anche modesti, di sostanze infiammabili** nei locali facenti parte del volume destinato all'attività'.

^

Questions ?

