

il D.M. 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*

Sondrio 23 gennaio 2016



Ispettore

Stefano Felicioni

1. Premessa

2. Ubicazione

3. comunicazioni separazioni

4. caratteristiche costruttive

5. compartimentazioni

6. piani interrati e corridoi

7. scale

8. affollamento e capacità di deflusso

9. vie di uscita (generalità)

10. vie di uscita ad uso esclusivo

11. vie di uscita ad uso promiscuo

12. servizi tecnologici

13. mezzi e impianti di estinzione incendi

14. gestione della sicurezza

Per tutte le definizioni tecniche utilizzate fare riferimento a

Decreto Ministeriale 30 novembre 1983

Decreto Ministeriale 9 marzo 2007

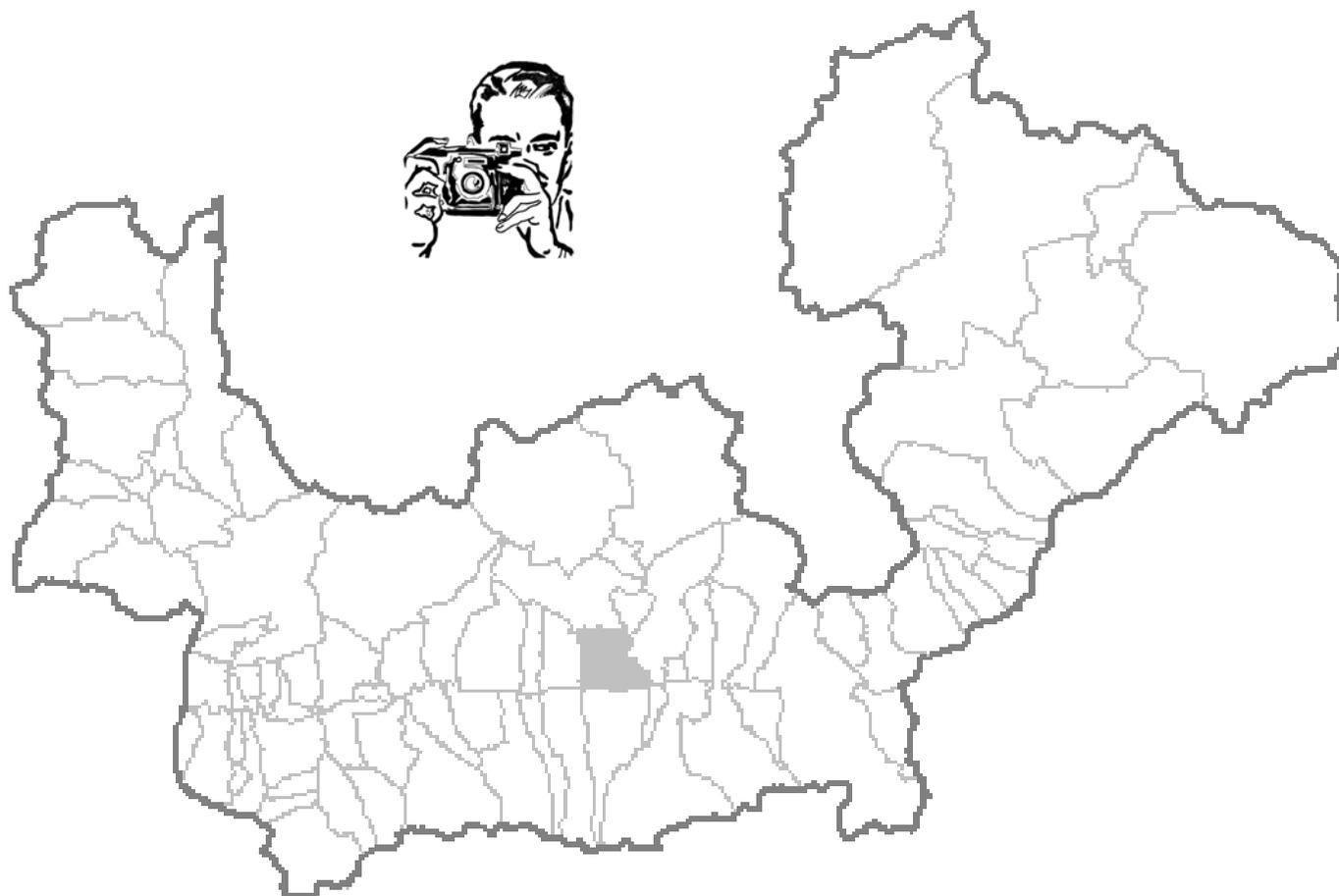
Decreto Ministeriale 14 luglio 2015
(allegato I art. 0)



Nodo al dito = RICORDA

1

premessa



attività
ricettive

148 attività con numero di posti letto compresi tra 25-50

112 attività con numero di posti letto compresi tra 50-100

30 attività con numero di posti letto oltre i 100

120 da verificare



D.M. 14 luglio 2015



66.1.A

attività 66 / sottoclasse 1 / categoria A del
DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011 , n. 151

ITER PROCEDIMENTALE

~~Art. 3 - Valutazione dei progetti~~

Art. 4 - Controlli di prevenzione incendi

Art. 5 - Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio

Art. 6 - Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività

Art. 7 - Deroghe

~~Art. 8 - Nulla osta di fattibilità~~

Art. 9 - Verifiche in corso d'opera



~~Art. 3 - Valutazione dei progetti~~

Art. 4 - Controlli di prevenzione incendi

(documentazione di corredo della segnalazione certificata di inizio attività riferimento D.M. 7 agosto 2012)

RELAZIONE TECNICA

evidenzia l'osservanza dei criteri di sicurezza antincendio riferiti alla regola tecnica di riferimento

ELABORATI GRAFICI

- planimetria generale in scala (da 1:2000 a 1:200)
- piante in scala da 1:50 a 1:200, a seconda della dimensione dell'edificio o locale dell'attività, relative a ciascun piano
- sezioni ed eventuali prospetti degli edifici, in scala adeguata;

CERTIFICAZIONI E DICHIARAZIONI

- prodotti ed elementi costruttivi portanti e/o separanti classificati ai fini della resistenza al fuoco
- prodotti e materiali classificati ai fini della reazione e della resistenza al fuoco
- impianti



Per la progettazione, realizzazione e all'esercizio delle attività in categoria 66 di cui all'allegato I del D.P.R. 151/2011 al momento non si può ricorrere al

cd "CODICE DI PREVENZIONE INCENDI"
D.M. 3 agosto 2015 in vigore dal 17 novembre 2015

9 -Officine e laboratori con saldatura	43-lavorazione e rigenerazione della gomma
14-Officine o laboratori per la verniciatura	44-lavorano e/o detengono materie plastiche...
27 -Mulini per cereali	45-resine sintetiche e naturali, fitofarmaci....
28-Impianti per l'essiccazione di cereali	46-Depositi di fitofarmaci e/o di concimi chimici
29-surrogati del caffè	47-fabbricazione di cavi e conduttori elettrici....
30-Zuccherifici	50-producono lampade elettriche, pile ...
31-Pastifici e/o riserie	51-Stabilimenti siderurgici
32-foglia di tabacco	52-costruzione di aeromobili, veicoli a motore
33-produzione della carta e dei cartoni	53-Officine per la riparazione
34-Depositi di carta, cartoni	54-Officine meccaniche lavorazioni a freddo
35-carte fotografiche, calcografiche,	56-producono laterizi, maioliche, porcellane
36-Depositi di legnami da costruzione	57-Cementifici
37-lavorazione del legno	63-depositi di sapone, di candele
38-fibre tessili e tessuti naturali e artificiali	64-Centri informatici
39-produzione di arredi, di abbigliamento	70-Locali adibiti a depositi
40-crine vegetale, della trebbia paglia	75-natanti ed aeromobili e mezzi rotabili
42-Laboratori per la realizzazione di attrezzerie .	76-Tipografie, litografie

Per le strutture ricettive è stata concessa la solita proroga all'adeguamento per il 2016?

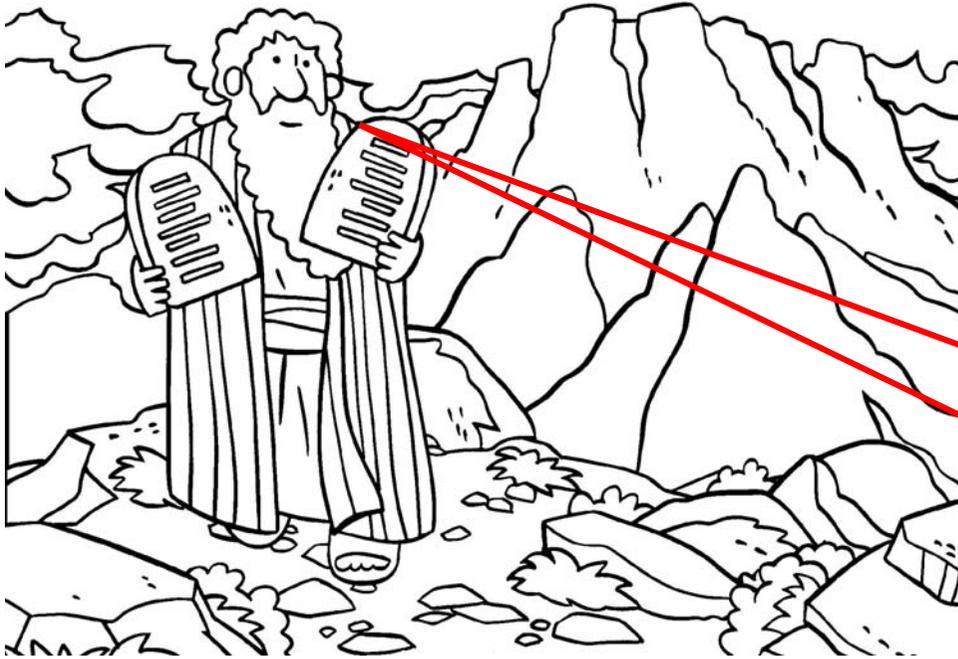
NO!!

DECRETO-LEGGE 30 dicembre 2015, n. 210

Proroga di termini previsti da disposizioni legislative-milleproroghe

(Gazzetta Ufficiale n.302 del 30.12.2015)

*L'adeguamento delle strutture adibite a servizi scolastici alle
disposizioni legislative e regolamentari in materia di prevenzione incendi
non oltre il 31 dicembre 2016.*



D.M. 14 luglio 2015
Obiettivi contro i rischi di
incendio:

salvaguardia delle persone e
tutela dei beni

- I** minimizzare le cause di incendio
- II** garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti
- III** limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno della struttura ricettiva
- IV** limitare la propagazione di un incendio ad edifici od aree limitrofe;
- V** assicurare che gli occupanti lascino i locali e le aree indenni o che siano soccorsi
- VI** garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Le disposizioni tecniche si applicano 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%.

L'applicazione del D.M. 14 luglio 2015 è facoltativa , ovvero il responsabile dell'attività potrebbe anche decidere di applicare anche il D.M. 9 aprile 1994 e smi.

Entrambi i regolamenti si applicano in maniera puntuale e completa



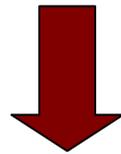
Per le strutture in ritardo.....

Ai fini dell'applicazione del D.M. 16 marzo 2012 (**Piano straordinario biennale di adeguamento**) alle attività ricettive turistico-alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50, esistenti alla data di entrata in vigore del D.M. 9 aprile 1994, si applicano le corrispondenti prescrizioni del D.M. 14 luglio 2015 , con le modalità e i tempi fissati dal D.M. 16 marzo 2012 (**31 OTTOBRE 2015**)

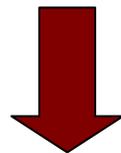
campo di applicazione
D.M. 14 luglio 2015



attività ricettive turistico-alberghiere, così come
definite tecnicamente dal D.M. 9 aprile 1994



numero di posti letto superiore
a 25 e fino a 50

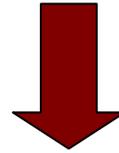


esistenti*
alla data del 22 agosto 2015

1. alberghi
2. motel
3. villaggi-albergo
4. villaggi turistici
5. *esercizi di affittacamere*
6. *case ed appartamenti per vacanze*
7. alloggi agroturistici
8. ostelli per la gioventù
9. residenze turistico
alberghiere
10. rifugi alpini



* che significa attività esistente?



Nota del Ministero dell'Interno prot. 9551 del 7/8/2015

Un'attività è definita come esistente alla data di entrata in vigore di una normativa tecnica anche in caso di chiusura più o meno prolungata oppure in caso di cambio di titolarità qualora per la stessa sia stato rilasciato un regolare titolo edilizio per la specifica destinazione d'uso

L'attività invece perde di caratteristica di "esistenza" qualora venga chiaramente indicato nelle specifiche normative tecniche, oppure venga sostanzialmente modificata/ristrutturata, oppure che cambi la destinazione d'uso



Quali strutture ricettive
superiori a 25 posti letto
sono soggette
amministrativamente al
D.P.R. del 1 agosto 2011
nr. 151 ?

1. alberghi
2. motel
3. villaggi-albergo
4. villaggi turistici
5. alloggi agroturistici
6. ostelli per la gioventù
7. residenze turistico alberghiere
8. rifugi alpini
9. pensioni
10. studentati
11. bed & breakfast
12. dormitori
13. case per ferie
14. campeggi, villaggi-turistici, ecc con oltre
400 persone

albergo?

motel?

case per vacanze?

Dove trovo le rispettive definizioni di
legge per individuare le varie tipologie di
strutture ricettive?

DECRETO LEGISLATIVO 23 maggio 2011 n. 79

(Codice della normativa statale in tema di ordinamento e mercato del turismo)

1

strutture ricettive
ALBERGHIERE
E
PARALBERGHIERE

2

strutture
ricettive
EXTRALBERGHIERE

3

strutture
ricettive
ALL'APERTO

ALBERGHI

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.

**Sono ricomprese in queste categorie anche le ex PENSIONI , le LOCANDE, ecc.*

MOTEL

I motels sono alberghi generalmente attrezzati anche per la sosta e l'assistenza delle autovetture o delle imbarcazioni.

Generalmente ubicati lungo le maggiori vie di comunicazione stradali.

VILLAGGI ALBERGO

I villaggi albergo sono gli esercizi dotati dei requisiti propri degli alberghi, caratterizzati dalla centralizzazione dei servizi in funzione di più stabili facenti parte di uno stesso complesso e inseriti in area attrezzata per il soggiorno e lo svago della clientela.

RESIDENZE TURISTICO – ALBERGHIERE

Le residenze turistico alberghiere (o alberghi residenziali), sono esercizi ricettivi aperti al pubblico, ubicate in uno o più stabili o parti di stabili, che offrono alloggio e servizi accessori in unità abitative arredate, costituite da uno o più locali, dotate di servizio autonomo di cucina.

DORMITORIO

Il dormitorio è generalmente **destinato all'ospitalità di gruppi o categorie di persone alloggiate a titolo gratuito (es. lavoratori, profughi, credenti, ecc).**

Nel dormitorio viene fornito l' alloggio, vitto ed altri servizi accessori, in camere ubicate in uno o più stabili o in parti di stabile o moduli abitativi modulari.

1 / 2 - BED AND BREAKFAST

I bed and breakfast sono strutture ricettive a **conduzione ed organizzazione familiare**, gestite da privati in modo professionale, che forniscono alloggio e prima colazione utilizzando parti della stessa unità immobiliare **purchè funzionalmente collegate e con spazi familiari condivisi**

STUDENTATI (o centri soggiorno studi)

sono le strutture ricettive, gestite da enti pubblici, associazioni, organizzazioni sindacali o soggetti privati **operanti nel settore della formazione** dedicati ad ospitalità finalizzata all'educazione e formazione, con camere per il soggiorno degli ospiti.

ALLOGGI AGRITURISTICI

Gli alloggi nell'ambito delle attività agrituristiche sono locali
siti in fabbricati rurali gestiti da **“imprenditori agricoli”**
(come definiti nella legge 20 febbraio 2006, n. 96 recante
disciplina dell'agriturismo)

OSTELLI PER LA GIOVENTU'

Gli ostelli per la gioventù sono strutture ricettive **per il soggiorno e il pernottamento, per periodi limitati**, dei giovani e dei loro accompagnatori, gestite, in forma diretta o indiretta, da enti o associazioni.

CASE PER FERIE

Le case per ferie sono strutture ricettive attrezzate per il soggiorno di persone o gruppi e gestite, **al di fuori di normali canali commerciali**, da enti pubblici, operanti senza fine di lucro per il conseguimento di finalità sociali, culturali, assistenziali o sportive, nonché da enti o aziende per il soggiorno dei propri dipendenti e loro familiari. Nelle case per ferie possono altresì essere ospitati dipendenti e relativi familiari.

RIFUGI ALPINI

I rifugi alpini sono strutture ricettive ubicate in montagna, ad alta quota, fuori dai centri urbani predisposti per il ricovero, il ristoro e per il soccorso alpino, custoditi e aperti al pubblico per periodi limitati nelle stagioni turistiche.

2 / 2 - BED AND BREAKFAST

I bed and breakfast sono strutture ricettive a conduzione ed organizzazione familiare, gestite da privati in forma non imprenditoriale, che forniscono alloggio e prima colazione utilizzando parti della stessa unità immobiliare purchè funzionalmente collegate e con spazi familiari condivisi.

strutture ricettive all'aperto

CAMPEGGI, VILLAGGI-TURISTICI, CAMPEGGI NELL' AMBITO DELLE ATTIVITA' AGRITURISTICHE, PARCHI DI VACANZA, ECC.

Sono **VILLAGGI TURISTICI** le strutture ricettive aperte al pubblico, a gestione unitaria, allestite ed attrezzate su aree recintate destinate alla sosta ed al soggiorno di **turisti in allestimenti minimi**

Sono **CAMPEGGI** le strutture ricettive aperte al pubblico, a gestione unitaria, allestite ed attrezzate su aree recintate destinate alla sosta ed al soggiorno di **turisti in prevalenza provvisti di propri mezzi mobili di pernottamento**.
In alternativa alla dizione di campeggio può essere usata **quella di camping**.

Sono **PARCHI DI VACANZA** i campeggi, a gestione unitaria, in cui e' praticato l'affitto della piazzola ad un unico cliente **per l'intera durata del periodo di apertura della struttura**.



RIASSUNTO REGOLE TECNICHE per le seguenti attività

Alberghi, motel, villaggi-albergo, villaggi turistici, alloggi agroturistici, ostelli per la gioventù, residenze turistico alberghiere, rifugi alpini, campeggi, villaggi-turistici, ecc con oltre 400 persone

attività con capienza <u>sino</u> a 25 posti letto	→	prescrizioni di cui al Titolo III , del D.M. 9 aprile 1994 e s.m.i.
attività con capienza <u>superiore</u> a 25 posti letto <u>NUOVE</u>	→	prescrizioni di cui al Titolo II (parte prima), del D.M. 9 aprile 1994 e s.m.i.
attività con capienza <u>superiore</u> a 25 posti letto <u>ESISTENTI</u>	→	prescrizioni di cui al Titolo II (parte seconda) , del D.M. 9 aprile 1994 e s.m.i.
attività con capienza <u>superiore</u> a 25 e inferiore a 50 posti letto <u>ESISTENTI</u> al <u>22/08/2015</u>	→	D.M. 14 luglio 2015
rifugi alpini	→	D.M. 3 marzo 2014
strutture turistico - ricettive in aria aperta, quali campeggi, villaggi-turistici e simili, con capacità ricettiva superiore a 400 persone.	→	D.M. 28 febbraio 2014



RIASSUNTO REGOLE TECNICHE COGENTI per le seguenti attività

Studentati ? Esempio di chiarimento



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA
Largo Santa Barbara, n. 2 - 00178 Roma, Tel: 06716363000 Fax: 06716362515 E-mail: dc.prevenzionest@vigilfuoco.it

Prot. n.
del

Roma,

 Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
DCPREV
REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. n. 0011106 del 02/08/2013

All _____

OGGETTO: Adeguamento funzionale edificio in

Con riferimento al quesito di cui alla nota indicata in epigrafe, si rappresenta come la residenza per studenti fosse già soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco già con il D.M. 16 febbraio 1982, il quale al punto n. 85 elencava i *dormitori e simili*.

Con il D.P.R. n. 151/2011 sono stati indicati espressamente gli *studentati* al punto n. 66 dell'allegato I.

Dal punto di vista delle prescrizioni antincendio, il decreto ministeriale 9 aprile 1994 non elenca nel campo di applicazione gli studentati, per cui non ha valenza cogente e può essere utilizzato quale criterio di prevenzione incendi. Ciò vale ad escludere l'applicazione dell'istituto della deroga di cui all'art. 7 del D.P.R. n. 151/2011.

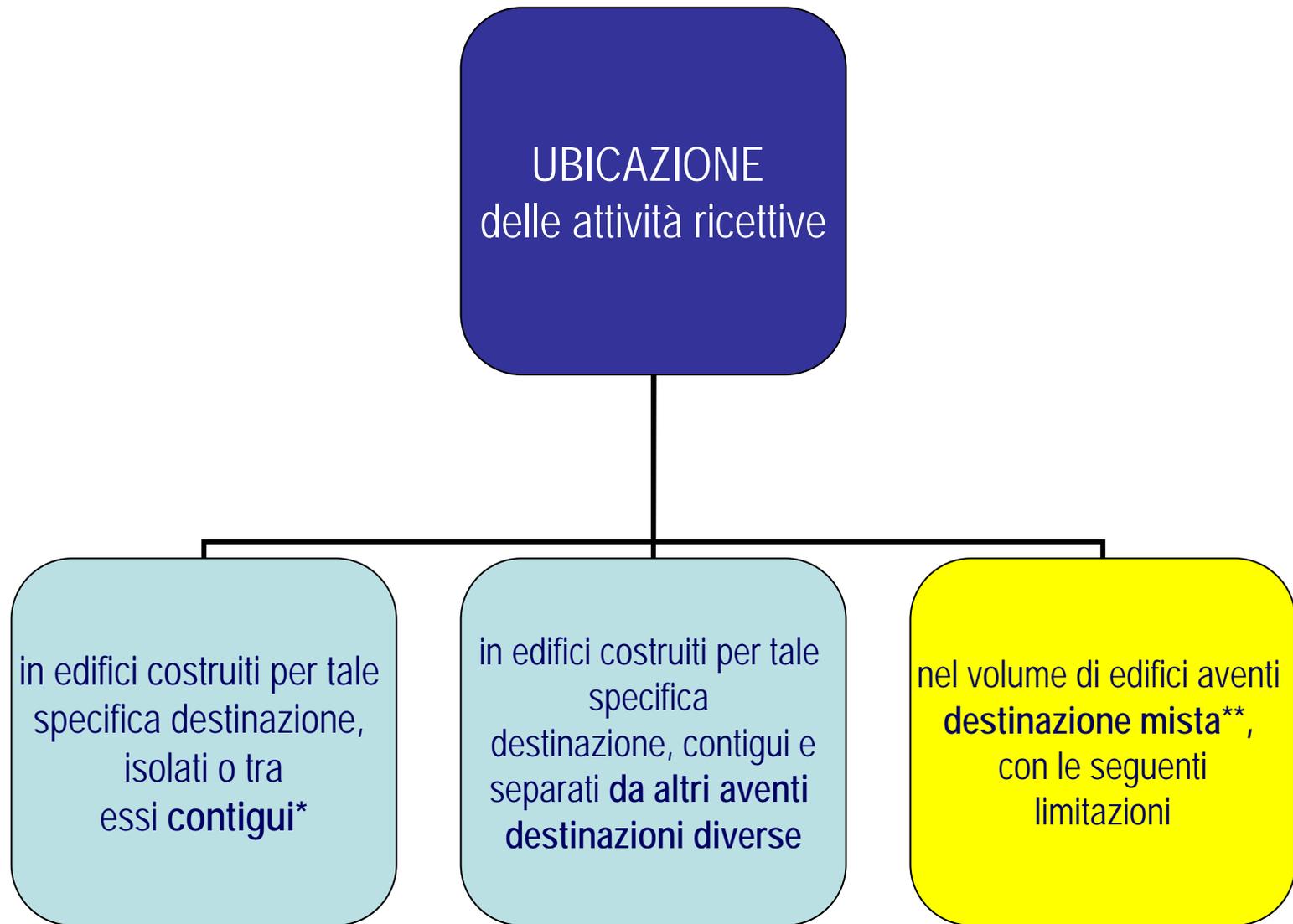
IL DIRETTORE CENTRALE
(Dattilo)

oppure

D.M. 7 agosto 2012

2

ubicazione



** A contatto/vicino/confinante*

Posti letto si sommano anche se attività ricettiva in più edifici isolati o contigui (unica gestione)

** destinazione mista (LIMITAZIONI)



è ammessa

la presenza di attività normalmente inserite in edifici a destinazione civile e/o ad esse funzionali, come ad esempio impianti termici, autorimesse, gruppi elettrogeni e di cogenerazione, attività commerciali e simili anche se soggetti al DPR 151/2011



non è ammessa

la presenza di quelle attività, ricomprese nel DPR 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.

A titolo di esempio un albergo con 33 posti letto potrebbe essere inserito nel medesimo edificio ove esiste una rivendita di vernici infiammabili se e solo se il quantitativo detenuto dalla rivendita sia inferiore a 1 m³ (se superiore allora attività 12 e quindi vietata la presenza)

3

comunicazioni

separazioni



attività **PERTINENTI** ?

da **PERTINENZA**

art. 817 del Codice civile

Sono pertinenze **le cose destinate in modo durevole (non può essere nè occasionale nè temporaneo) a servizio o ad ornamento di un'altra cosa.**

La destinazione (è caratterizzata dall'oggettiva destinazione di una cosa a servizio od ornamento di un'altra) può essere effettuata dal proprietario della cosa principale o da chi ha un diritto reale sulla medesima

Vedi anche "Nozione di pertinenza"

Consiglio di Stato, sez. IV, sentenza 08/08/2006 n° 4780

Le attività ricettive possono comunicare con le altre attività
NON AD ESSE PERTINENTI
tramite filtro a prova di fumo*
ed a condizione che le rispettive vie di esodo siano indipendenti



**Vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60, dotato di due o più porte munite di congegni di autochiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60, così aerato:*

- camino di ventilazione di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0,10 mq sfociante al di sopra della copertura dell'edificio,*
- vano mantenuto in sovrappressione ad almeno 0,3 mbar, anche in condizioni di emergenza*
- vano aerato direttamente verso l'esterno con aperture libere di superficie non inferiore a 1 mq con esclusione di condotti.*

Le attività ricettive possono comunicare con le altre attività

AD ESSE PERTINENTI

nel rispetto delle specifiche norme

tecniche di prevenzione incendi

A titolo di esempio un albergo con 33 posti letto può comunicare con un locale centrale termica (pertinenza) al cui interno è installato un impianto per la produzione del calore (acqua sanitaria e riscaldamento per l'albergo) superiore a 116 kw ed alimentato a gas metano.

<< L'accesso deve avvenire direttamente dall'esterno o da intercapedine antincendio di larghezza non inferiore a 0,9 m secondo quanto previsto dall'art. 4.2.5 del Decreto Ministero dell'Interno 12 aprile 1996 >>



Gli **elementi di separazione** tra struttura ricettiva e le altre attività/locali AD ESSA PERTINENTI o quelle NON PERTINENTI 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.

4

caratteristiche costruttive

RESISTENZA AL FUOCO

strutture portanti elementi di compartimentazione orizzontali e verticali
ad esclusione delle aree a rischio specifico e coperture

Se attività si estende **fino a**
4 piani fuori terra **

$R / REI > 30$

Se attività si estende **oltre** 4 piani fuori
terra

D.M. 9 marzo 2007
Livello III di prestazione *



* D.M. 9 marzo 2007 - Livello III di prestazione
Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo
con la gestione dell'emergenza

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

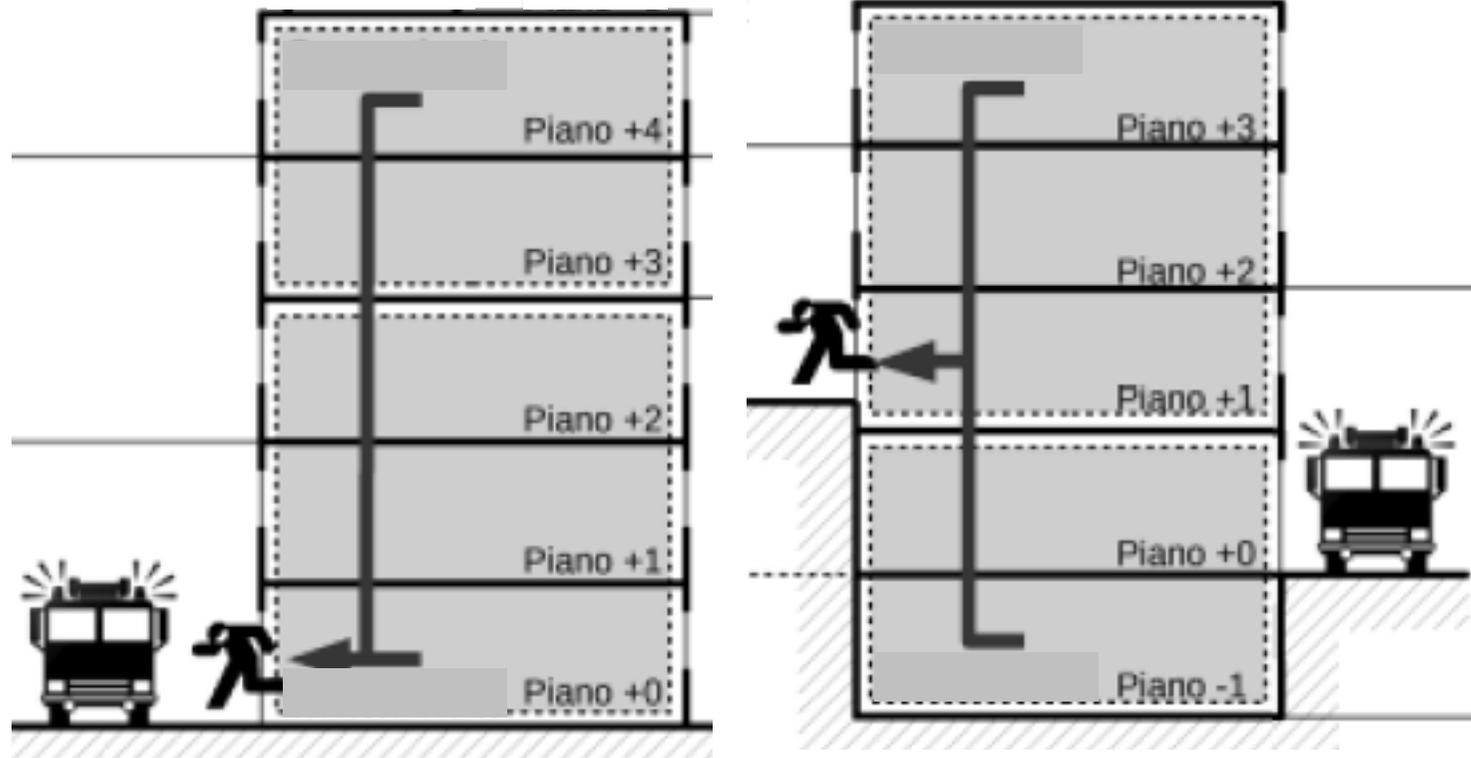
Tabella 4

In riferimento al carico d'incendio specifico di progetto ($q_{f,d}$) - valutato in base ai parametri indicatori del rischio di incendio del compartimento e dei fattori relativi alle misure di protezione presenti. Esso costituisce la grandezza di riferimento per le valutazioni della resistenza al fuoco delle costruzioni.

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f \quad [\text{MJ/m}^2]$$

dimensione del compartimento *tipo di attività svolta* *differenti misure di protezione* *valore nominale del carico d'incendio specifico*

** piani fuori terra ??



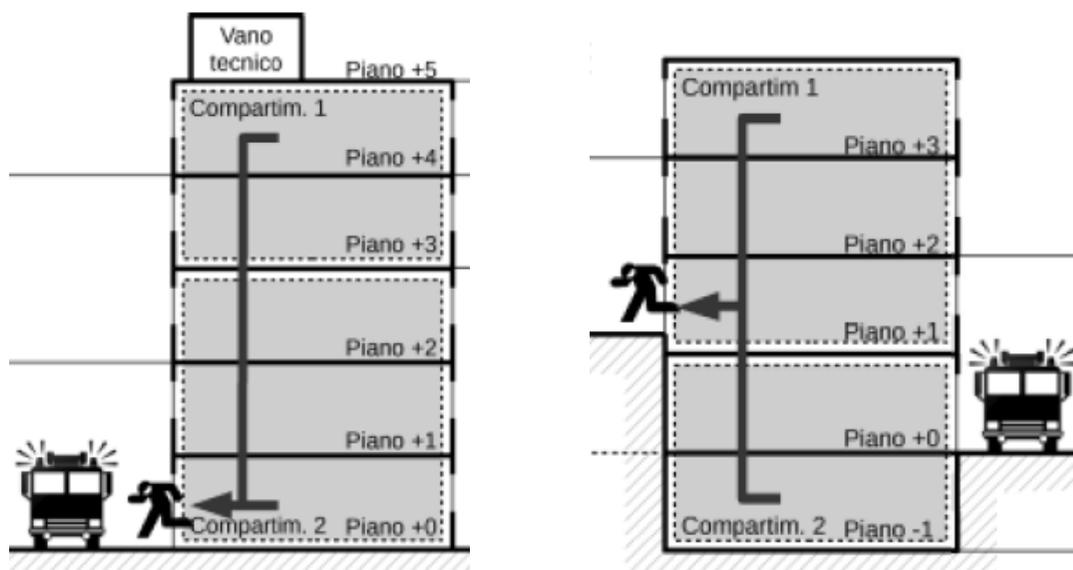


.....in funzione del numero dei piani fuori terra, occorre fare riferimento al piano di uscita dell'edificio inteso come il piano dal quale, attraverso un percorso orizzontale, sia possibile l'evacuazione degli occupanti direttamente all'esterno dell'edificio, ed al quale adducono, quindi, le scale a servizio del fabbricato.

Pertanto devono essere considerati piani fuori terra di un'attività ricettiva quelli ubicati al di sopra del suddetto piano di uscita dall'edificio, compreso quest'ultimo.

Viceversa sono da considerare interrati i piani per la cui evacuazione occorre procedere in direzione ascendente per giungere al citato piano di uscita dall'edificio (possono non considerarsi interrati i piani che presentano un dislivello rispetto al piano di uscita dell'edificio fino a 1 metro)

Lettera Circolare prot. n. P500/4122/1 sott. 1/B del 4 aprile 2001 Attività ricettive turistico – alberghiere. Precisazioni e chiarimenti sull'applicazione del D.M. 9 aprile 1994.



RESISTENZA AL FUOCO

elementi strutturali della **copertura**

collaboranti
alla statica complessiva
del fabbricato

Se attività si
estende fino a 4
piani fuori terra

$R / REI > 30$

Se attività si
estende oltre 4
piani fuori terra

D.M. 9 marzo 2007
Livello III di prestazione

NON
collaboranti
alla statica complessiva
del fabbricato

caratteristiche di resistenza al fuoco
commisurate alla classe dei locali
immediatamente sottostanti
(non inferiore a R 30)
se la situazione al contorno escluda la
possibilità di propagazione di un
eventuale incendio ad ambienti o
fabbricati circostanti.



Importante
planimetria generale in scala (da 1:2000 a 1:200)



Impianti elettrici e sicurezza antincendio “secondo modulo”

corso per professionisti antincendio utile al mantenimento
dell'iscrizione negli elenchi del ministero dell'interno (d.m. 5 agosto 2011)

Sondrio 07/11/2014

<p>TETTI E COPERTURE ORDINARIE Sistema di classificazione per la resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti</p>	<p>Decisione della Commissione europea 2001/671/CE integrata dalla decisione 2005/823/CE.</p>	<p>In linea di massima la classificazione distingue i tetti in 5 classi in ordine di migliore resistenza all'incendio: <ul style="list-style-type: none"> •B_{roof} (...) •C_{roof} (...) •D_{roof} (...) •E_{roof} (...) •F_{roof} - reazione non determinata </p>	<p>Nella parentesi tratteggiata (...) viene riportata la tipologia di sorgente di innesco utilizzata nella prova di classificazione dove: <ul style="list-style-type: none"> t4 indica tizzone ardente + vento + calore radiante + calore supplementare; t3 indica tizzone ardente + vento + calore radiante; t2 indica tizzone ardente + vento; t1 indica tizzone ardente </p>
<p>TETTI E COPERTURE PARTICOLARI Classi di resistenza agli incendi esterni per i rivestimenti per tetti di acciaio ricoperto di plastisol</p>	<p>Decisione della Commissione europea 2005/823/CE</p>	<p>Rivestimenti per tetti in acciaio ricoperto di plastisol se incorporati in un sistema di copertura a strato unico o multiplo come descritto minimosamente nella presente decisione: <ul style="list-style-type: none"> • B_{roof} (t3) • B_{roof} (t2) • B_{roof} (t1) </p>	
<p>TETTI E COPERTURE PARTICOLARI classificazione della resistenza all'azione esterna del fuoco di determinati prodotti da costruzione relativamente ai pannelli sandwich a doppio rivestimento metallico destinati alle coperture dei tetti</p>	<p>Decisione della Commissione europea 2006/600/CE</p>	<p>Classificazione dei pannelli di tamponamento per tetti con rivestimento in acciaio, acciaio inossidabile o alluminio con materiale interno con densità minima: <ul style="list-style-type: none"> •B_{roof} (t3) - materiale interno poliuretano PUR densità 35 kg/mq; •B_{roof} (t2) - materiale interno lana minerale in lamelle MW densità 80 kg/mq; •B_{roof} (t1) - materiale interno lana minerale MW (pannelli a tutta larghezza) densità 110 kg/mq; </p>	
<p>RIVESTIMENTI PER TETTI resistenza esterna all'azione del fuoco dei rivestimenti per tetti</p>	<p>Decisione della Commissione europea 2000/553/CE</p>	<p>Prodotti (e/o materiali) da rivestimento per tetti che possono considerarsi rispondenti a tutti i requisiti relativi alla caratteristica «reazione all'azione esterna del fuoco» senza dovere essere sottoposti a prove, a condizione che siano osservate tutte le disposizioni nazionali sulla progettazione e l'esecuzione di opere di costruzione: <ul style="list-style-type: none"> -Lastre di ardesia: lastre di ardesia naturale, lastre di pietra; -Tegole in: pietra, calcestruzzo, argilla, ceramica o acciaio; -Cemento rafforzato con fibre in fogli piani e profilati o lastre d'ardesia; -Fogli di metallo profilati e piani di alluminio, lega d'alluminio, rame, lega di rame, zinco, lega di zinco, acciaio non rivestito, acciaio inossidabile, acciaio galvanizzato, acciaio rivestito in bobine, acciaio smaltato; -Prodotti normalmente destinati ad essere completamente rivestiti da Ghiaia sciolta, strato di sabbia/cemento e lastre di calcestruzzo o di minerali; </p>	

REAZIONE AL FUOCO*

I materiali devono avere adeguate caratteristiche di reazione al fuoco e rispondere alle prescrizioni e limitazioni decretate, in relazione al **luogo di installazione**



* ripassa

DDM 15 marzo 2005 e 16 febbraio 2009 (requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione)

DDM 10 marzo 2005 e 25 ottobre 2007 (Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio)

Negli AMBIENTI 1
 si devono utilizzare **prodotti** aventi una delle classi di reazione al fuoco
 indicate nella seguente tabella, distinte in funzione del
 tipo di impiego previsto

Impiego	Classe dei prodotti	
	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1	A _{2FL-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

Negli AMBIENTI 1

è 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

Negli AMBIENTI 1

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:

Impiego	Classe delle protezioni		Classe dei prodotti isolanti	
	Classe italiana	Classe europea	Classe italiana	Classe europea
a pavimento	1	A2 _{FL} -s1 B _{FL} -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		
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	

Negli AMBIENTI 1

è consentito mantenere in opera materiali (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 (*inclusi i rivestimenti lignei posti in opera anche non in aderenza a supporti incombustibili, esclusi i mobili imbottiti*) se:



* = in alternativa, idoneo sistema di controllo automatico di fumi e calore (norme UNI e CEI o altre)

AMBIENTI 2

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

utilizzare materiali di classe di reazione al fuoco **non superiore a 2**, secondo quanto indicato dalle tabelle 1, 2 e 3 allegate al

D.M. 15 marzo 2005*

mantenere materiali (anche 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 REI, non inferiore a 30.**



* *tabelle 1, 2 e 3 allegato al D.M. 15 marzo 2005
(integrato dal D.M. 16 febbraio 2009)*

Tabella 1 – Impiego a Pavimento

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A _{2FL} -s1), (A _{2FL} -s2), (B _{FL} -s1), (B _{FL} -s2), «(C _{FL} -s1)».
II	Classe 2	(C_{FL}-s1) ; (C _{FL} -s2), «(D _{FL} -s1)»;
III	Classe 3	(D_{FL}-s1) ; (D _{FL} -s2)

Tabella 2 – Impiego a Parete

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A ₂ -s1,d0), (A ₂ -s2,d0), (A ₂ -s3,d0), (A ₂ -s1,d1), (A ₂ -s2,d1), (A ₂ -s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
II	Classe 2	(A ₂ -s1,d2), (A ₂ -s2,d2), (A ₂ -s3,d2), (B-s3,d0), (B-s3,d1), (B-s1,d2), (B-s2,d2), (B-s3,d2), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1)
III	Classe 3	(C-s3,d0), (C-s3,d1), (C-s1,d2), (C-s2,d2), (C-s3,d2), (D-s1,d0), (D-s2,d0), (D-s1,d1), (D-s2,d1)

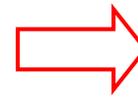
Tabella 3 – Impiego a Soffitto

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A ₂ -s1,d0), (A ₂ -s2,d0), (A ₂ -s3,d0), (A ₂ -s1,d1), (A ₂ -s2,d1), (A ₂ -s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), <<(B-s3,d0)>>
II	Classe 2	(B-s3,d0) , (B-s1,d1), (B-s2,d1), (B-s3,d1), (C-s1,d0), (C-s2,d0), <<(C-s3,d0)>>
III	Classe 3	(C-s3,d0) (C-s1,d1), (C-s2,d1), (C-s3,d1), (D-s1,d0), (D-s2,d0)

Prescrizioni comuni per tutti gli ambienti AMBIENTI 1 + AMBIENTI 2

tendaggi, drappaggi e sipari

(materiali suscettibili di prendere fuoco su
entrambe le facce)



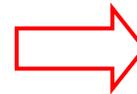
**classe di reazione al fuoco
non superiore ad 1**

materassi e i mobili imbottiti
posizionati nelle vie d'esodo ed
in tutti gli spazi adiacenti e non
separati dalle vie di esodo



classe 1 IM *

materassi e i mobili imbottiti
posizionati in altri spazi diversi



classe 2 IM *

È consentito mantenere materiali
suscettibili di prendere fuoco su
entrambe le facce **non classificati** quali:

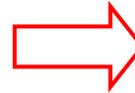
tendaggi

drappaggi

sipari

mobili imbottiti

in quantità tale che la loro superficie
(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) se
almeno una delle condizioni è rispettata



**a) siano posizionati in
ambienti (atri, soggiorni) con
presidio
continuativo (h24)
di un addetto antincendio (es.
addetto alla reception);**



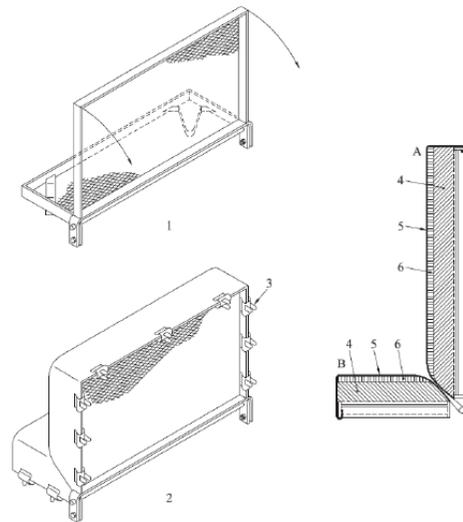
**b) siano posizionati in
ambienti
 $q_f < 175 \text{ MJ/m}^2$
con servizio interno di
emergenza o, in alternativa
sia stato adottato il sistema
di controllo automatico di
fumi e calore**



Reazione al Fuoco

(secondo DM 26/06/1984 e DM 03/09/2001)

prova di mobili imbottiti
(UNI 9175)



Al manufatto è attribuita la classe 3 IM (peggiore) se si ha esito positivo solo per la prima prova con fiamme pilota;

la classe 2 IM se si ha esito positivo per le prime due prove;

la classe 1 IM (migliore) se si ha esito positivo per tutte e tre le prove.

5

compartimentazioni

L'intera struttura ricettiva può costituire **unico compartimento**

ad esclusione delle aree e impianti a rischio specifico
che dovranno essere compartimentate secondo

area a rischio specifico
con regola tecnica verticale di
p.i.

allora seguono le direttive della
regola tecnica

area a rischio specifico
senza regola tecnica verticale
di p.i.

allora seguono le direttive del
D.M. 9 marzo 2007

Quali sono le aree e impianti a
RISCHIO SPECIFICO secondo questo
decreto ?

lavanderie e
stirerie

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

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

Prescrizioni comuni per le aree a RISCHIO SPECIFICO

ventilazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta

alternativa

ventilazione meccanica (camini o condotte) non inferiore ad 1/100 della superficie in pianta

cf < 1052 MJ/m²

Impianto di rivelazione e segnalazione allarme incendio

sistema di controllo automatico di fumi e calore (norme UNI e CEI o altre)

Caratteristiche di resistenza al fuoco conformi al D.M. 9 marzo 2007

alternativa

impianto di spegnimento automatico a protezione del locale

alternativa

*servizio interno di emergenza permanente minimo 2 addetti
Corso tipo B con attestato (legge 609/1996 e DM 10/03/1998)
verifica idoneità addetti da parte del Comando VV.F. competente ogni 2 anni*

deroga importante per i piccoli depositi

locali destinati a deposito, di superficie qualsiasi, in diretta comunicazione con il sistema di vie di esodo e non

se superficie $< 5 \text{ m}^2$

&

se $cf < 350 \text{ MJ/m}^2$

&

se porta di accesso con dispositivo di autochiusura (solo se comunicanti con via di esodo)



NO

Caratteristiche di resistenza al fuoco e ventilazione

Aree ristrette e particolari a rischio specifico
Depositi di liquidi infiammabili

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

Tali armadi **NON** devono essere ubicati nei locali deposito,
in diretta comunicazione con il sistema di vie di esodo;

6

piani interrati e corridoi

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.

se ubicate a quota compresa tra -7,50 e -10,00 m, devono essere protette con **impianto di spegnimento automatico**.

servizio del pubblico quindi escluse le camere a servizio del personale*

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.)

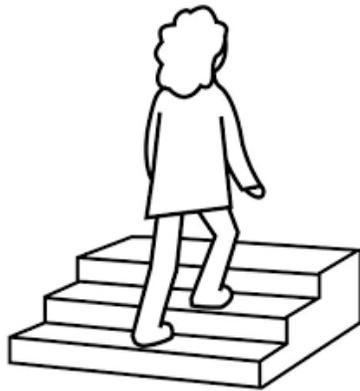
in diretta comunicazione con le vie di esodo

o con spazi adiacenti e non separati dalle vie di esodo

devono essere dotate di dispositivo di auto chiusura.

7

scale



Ogni vano scala deve avere, in sommità, una superficie netta di **aerazione permanente non inferiore a 1 m²**

(anche con protezione dagli agenti atmosferici che non riducano la superficie richiesta)

Se la superficie di aerazione è dotata di infissi allora dovrà essere apribile :



1 / 2 Deroga alla realizzazione della superficie netta di aerazione permanente non inferiore a 1 m² , se sono rispettate 3 condizioni all'interno del vano scala

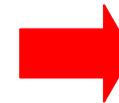
1

il vano scala sia di tipo **protetto*** (tutto sviluppo)

**Scala in vano costituente compartimento antincendio avente accesso diretto da ogni piano, con porte di resistenza al fuoco REI predeterminata e dotate di congegno di autochiusura*

2

Nel vano scala i materiali in classe 0 o A1 in misura pari almeno al 50% della superficie totale la restante parte, siano conformi a



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

3

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 mobili imbottiti siano di classe 1 IM

2 / 2 Deroga alla realizzazione della superficie netta di aerazione permanente non inferiore a 1 m² , se sono rispettate 3 condizioni all'interno del vano scala

1

il vano **scala NON** è di **tipo protetto** (tutto sviluppo) a causa, unicamente, della mancanza della porta di compartimentazione in corrispondenza dello sbarco nell'atrio di ingresso, è consentito realizzare, in alternativa alla superficie di aerazione permanente in sommità, **un sistema di evacuazione forzata di fumo e calore che garantisca tre ricambi/ ora del volume del corpo scala.**

2

Nel vano scala i materiali in classe 0 o A1 in misura pari almeno al 50% della superficie totale la restante parte, siano conformi a



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

3

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 mobili imbottiti siano di classe 1 IM



Esiste un modo per realizzare un sistema di evacuazione forzata di fumo e calore che garantisca tre ricambi/ ora del volume del corpo scala se lo stesso è aperto al piano terra e magari comunica con l'atrio (ad esempio di volume di 300 m³)??

8

*affollamento e capacità di
deflusso*

AFFOLLAMENTO

Il massimo affollamento è fissato in

aree destinate alle camere

numero dei posti letto (compreso personale dipendente)

aree destinate ai servizi

numero delle persone effettivamente presenti incrementato del 20%.

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

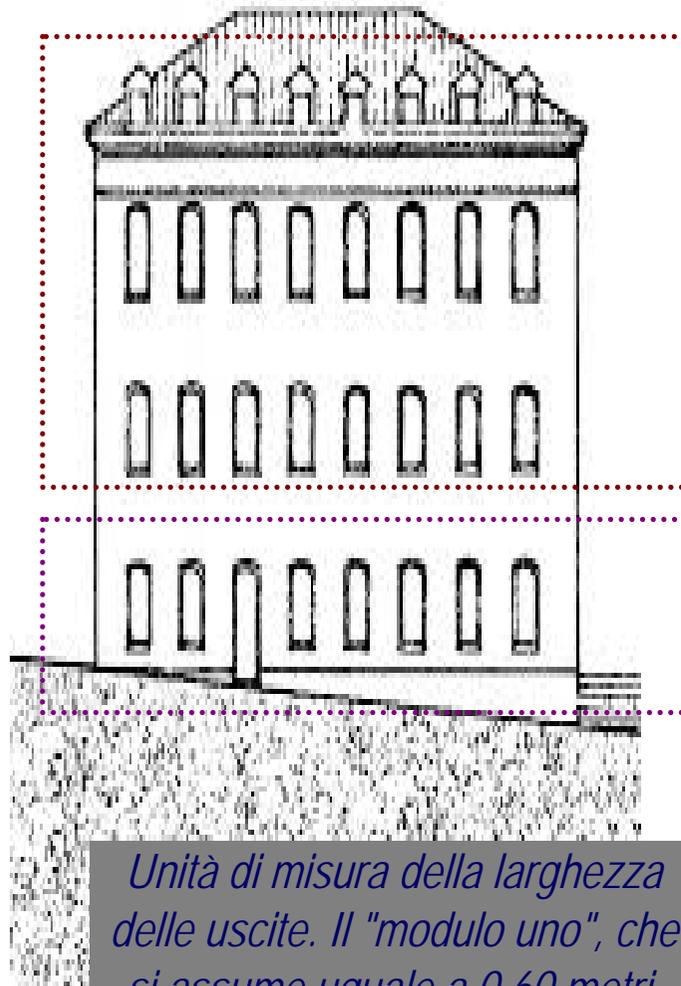
numero dei posti a sedere risultanti da
apposita dichiarazione del titolare
dell'attività

o
quello che si ottiene considerando una
densità di affollamento pari a
 $0,7 \text{ persone/m}^2$

altre aree comuni

numero di persone
ottenuto considerando
una densità di
affollamento
pari a
 $0,4 \text{ persone/m}^2$

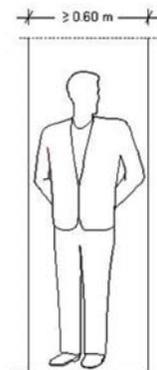
Al fine del dimensionamento delle uscite, devono essere considerate capacità di deflusso non superiori ai seguenti valori



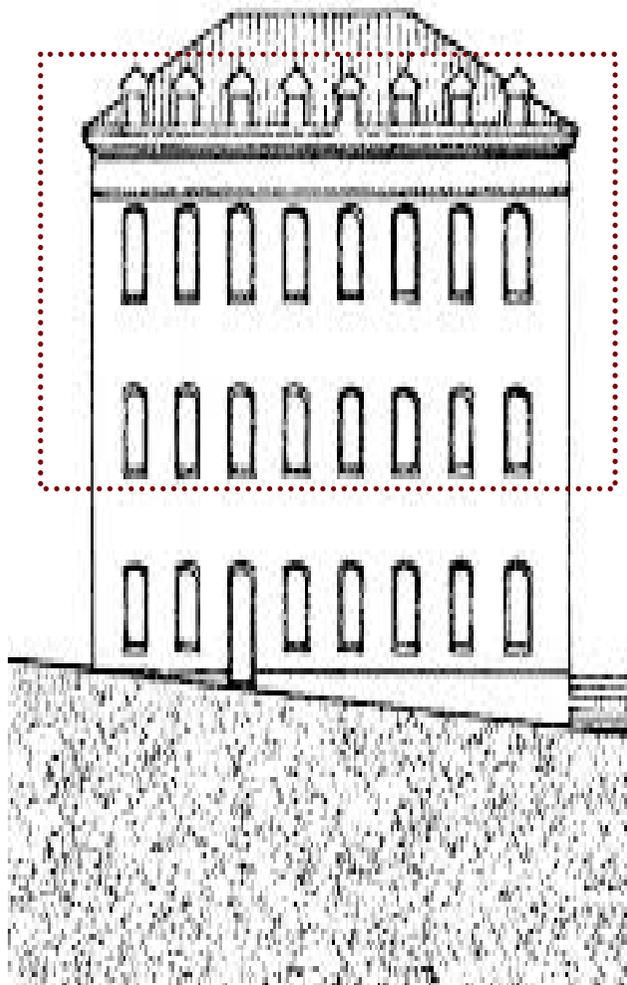
per ogni piano diverso dal piano terra (anche interrati)
fino a
37,5
persone/modulo*

per il piano terra
fino a
50
persone/modulo*

Unità di misura della larghezza delle uscite. Il "modulo uno", che si assume uguale a 0,60 metri, esprime la larghezza media occupata da una persona



MODULO DI USCITA



Per i piani diversi dal piano terra, il valore massimo della capacità di deflusso **può essere elevato**

a 50,
se

a) le scale siano almeno di tipo protetto, con la possibilità di **sbarco nell'atrio d'ingresso***;

b) 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

e

mobili imbottiti la classe 1IM.

*Atrio di ingresso

Nel caso in cui le scale immettano nell'atrio di ingresso, quest'ultimo costituisce parte del percorso di esodo.

Devono essere rispettate le seguenti disposizioni:

- 1 . 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 in merito alle caratteristiche di reazione al fuoco
- 2 . nell'atrio **non devono** essere installate apparecchiature a fiamma ed ogni altra apparecchiatura da cui possa derivare pericolo di incendio.

9

vie di uscita (generalità)



DEFINIZIONI

Sistema di vie di uscita

Percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro.

Spazio scoperto

Spazio a cielo libero o superiormente grigliato avente, anche se delimitato su tutti i lati, superficie minima in pianta (m^2) non inferiore a quella calcolata moltiplicando per tre l'altezza in metri della parete più bassa che lo delimita.

La distanza fra le strutture verticali che delimitano lo spazio scoperto deve essere non inferiore a 3,50 m.

Se le pareti delimitanti lo spazio a cielo libero o grigliato hanno strutture che aggettano, orientano, detto spazio è considerato "scoperto" se sono rispettate le condizioni del precedente comma e se il rapporto fra la sporgenza (o rientranza) e la relativa altezza di impostazione è non superiore ad $1/2$.

La superficie minima libera deve risultare al netto delle superfici aggettanti. La minima distanza di 3,50 m. deve essere computata fra le pareti più vicine in caso di rientranze, fra parete e limite esterno della proiezione dell'aggetto in caso di sporgenza, fra i limiti esterni delle proiezioni di aggetti prospicienti.



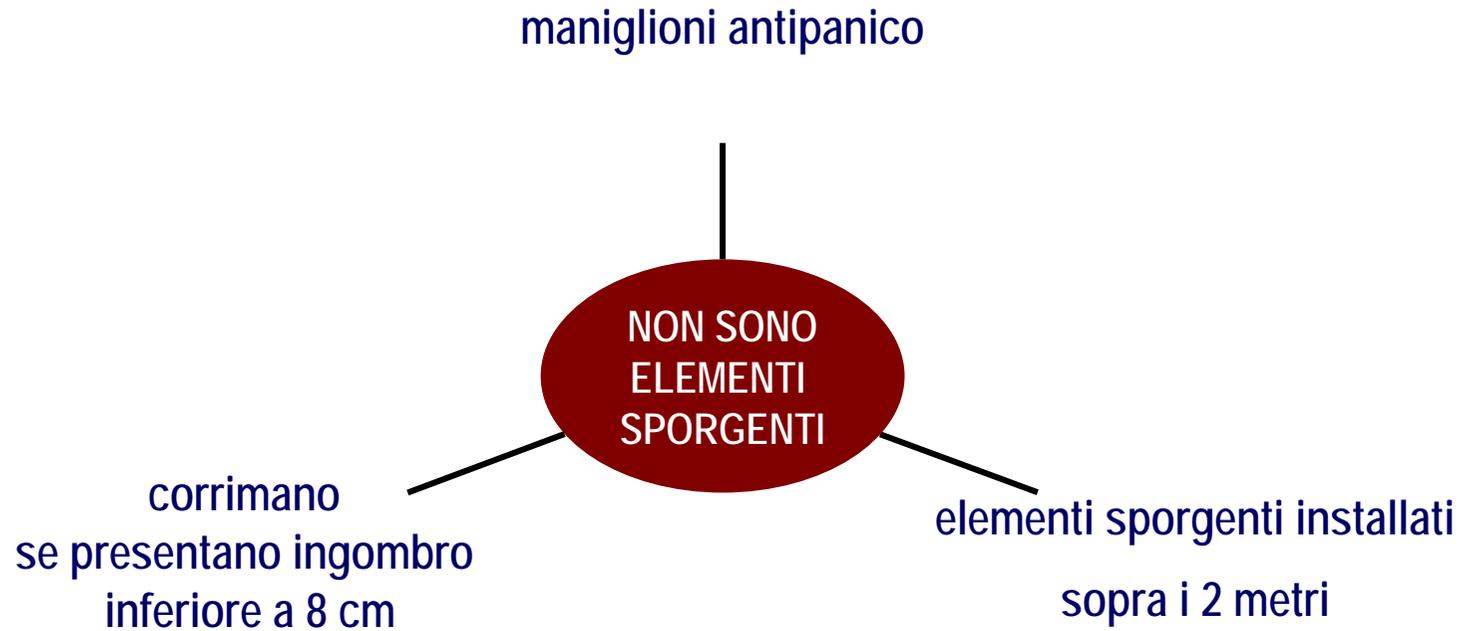
Luogo sicuro

Spazio scoperto ovvero compartimento antincendio - separato da altri compartimenti 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)

TOLLERANZE

misure lineari	tolleranza	2%	per misure maggiori di 2,40 m
		5%	per misure minori di 2,40 m
misure di superficie	tolleranza	5%	
misure di volume	tolleranza	5%	
misure di pressione	tolleranza	1%	

La larghezza utile delle vie di uscita deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti



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

LARGHEZZA DELLA VIA DI USCITA

ai fini dell'esodo sono consentite che:

SCALE & PASSAGGI

Abbiano larghezza minima di 0,90 m (in questo caso 0,90 m = 1 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)

LARGHEZZA TOTALE DELLE USCITE

$$\text{La larghezza totale delle uscite da ogni piano (in moduli)} = \frac{\text{massimo affollamento previsto}}{\text{capacità di deflusso del piano}}$$

Per le strutture ricettive che occupano più di due piani fuori terra, la larghezza totale delle vie di uscita che immettono all'aperto viene calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

Le porte di :

1. **accesso alle scale**
2. **che immettono all'esterno**
3. **che immettono in luogo sicuro**

devono aprirsi nel verso dell'esodo, a semplice spinta.

I dispositivi di apertura devono essere conformi alla norma

UNI EN 1125 o ad altra a questa equivalente

essere muniti di marcatura CE

Per le altre porte installate lungo le vie di esodo ma diverse da quelle indicate in 1,2 e 3 (esempio una porta installata a metà corridoio camere) il decreto rimanda alle valutazioni del D.M. 3/11/2004 ed è possibile installare i seguenti dispositivi di apertura

l'attività è aperta al pubblico e la porta è utilizzabile da meno di 10 persone

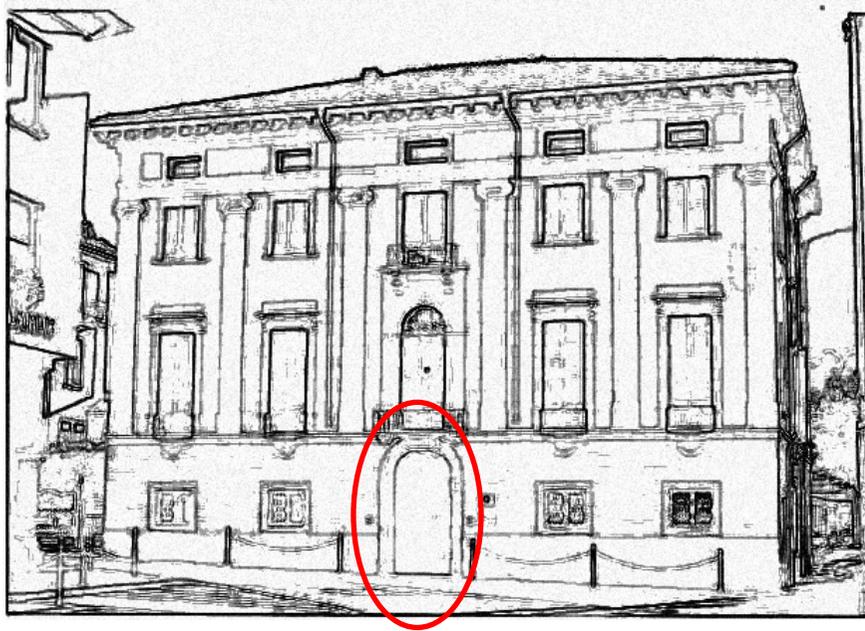


Apribile nel verso dell'esodo con maniglia UNI EN 179

l'attività è aperta al pubblico e la porta è utilizzabile da piu' di 9 persone



Apribile nel verso dell'esodo con maniglione UNI EN 1125



per le strutture alberghiere site
in immobili:

- a **destinazione mista**
- **ed in edifici storici
vincolati**

le uscite di emergenza
possono essere **prive di
maniglione antipánico e non
aprirsi nel verso dell'esodo**
se sono rispettate le seguenti
condizioni:

cartellonistica che indichi le modalità di apertura (con traduzione in varie lingue)

lungo le vie di esodo che conducono alle porte suddette, i materiali siano conformi a quanto previsto in precedenza per la reazione al fuoco e sia presente idonea illuminazione di sicurezza (sempre)

sempre apribili manualmente, anche in assenza di alimentazione elettrica, con un sistema di blocco meccanico in posizione di massima apertura.

Modalità di gestione di tali porte riportate nel piano di emergenza (formazione e informazione ai dipendenti)



Se attività ricettiva coincide con la definizione di luogo di lavoro, secondo quanto disposto al punto 1.5.6 dell'allegato IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. secondo quanto previsto dalla lettera circolare del M.I. prot. n 0004963 del 4/04/2012

L'uso lungo le vie e uscite di emergenza di porte scorrevoli orizzontalmente munite di "dispositivi di apertura automatici ridondanti" costituite da un doppio motore per l'apertura, è ammesso se e solo se , le stesse sono in possesso dei seguenti dispositivi

- il segnale per il comando di apertura di emergenza delle ante scorrevoli deve essere fornito da idonei dispositivi (es.: radar, fotocellule), posti nel verso dell'esodo, atti a rilevare in modo automatico il movimento. segnale di rilevamento su un angolo di 180" tali dispositivi devono essere doppi e ciascuno autonomo rispetto all'altro;
- in caso di guasto di uno di tali dispositivi di rilevamento o di uno dei due motori succitati, deve essere generato un segnale di allarme che determini il blocco in apertura completa della porta fino alla rimozione del guasto;
- deve inoltre essere sempre presente un dispositivo manuale di apertura posto in posizione facilmente identificabile e accessibile nel verso dell'esodo;
- in caso di mancanza di alimentazione elettrica la porta deve portarsi automaticamente in posizione di apertura completa;
- ogni lavoratore presente nell'ambiente di lavoro in cui sono installate le porte scorrevoli in argomento deve essere informato circa l'ubicazione e la modalità di azionamento del dispositivo di apertura manuale
- il pubblico presente nell'ambiente di lavoro in cui sono installate le porte scorrevoli in argomento deve essere informato circa l'ubicazione e la modalità di azionamento del dispositivo di apertura manuale
- apposita segnaletica e cartellonistica posta in prossimità delle porte di che trattasi.

10

vie di uscita

ad uso esclusivo

Caso A: EDIFICIO SERVITO DA DUE O PIÙ SCALE

comunicazioni dei piani interrati con porte non inferiori a EI 30, munite di congegno di autochiusura

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

40 m,

per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

30 m,

per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita.

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

** 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.*

Se 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

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

45 m (+ 12,5%)

per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

35 m (+ 16,6%)

per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita.

lunghezza dei **corridoi ciechi** non può essere superiore a **20 m (+ 33,3%)**

Se **tutti i materiali installati in tali percorsi** siano di classe 0 – A1 – (A2-s1,d0) di reazione al fuoco e **le porte delle camere aventi accesso su tali percorsi sono EI 30** con dispositivo di autochiusura.

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

50 m (+ 25%)

per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

40 m (+ 33,3%)

per raggiungere una scala protetta, che faccia parte del sistema di vie di uscita.

lunghezza dei **corridoi ciechi** non può essere superiore a **30 m (+ 100%)**

Caso B: EDIFICIO SERVITO DA UNA SOLA SCALA

comunicazioni dei **piani interrati tramite disimpegno** anche non areato
con porte non inferiori a EI 60, munite di congegno di autochiusura

se edificio con più di
due piani fuori terra



unica scala
ma
di tipo protetto

Se edificio presenta
altezza antincendio
**maggiore di 24 m e non
superiore a 32 m**



unica scala
ma
deve rispettare una delle condizioni
la scala sia di **tipo a prova di fumo***
od esterna;**

la scala sia di **tipo protetto** e sia
installato un **impianto di
spegnimento**
automatico esteso all'intera attività



*** *Scala a prova di fumo***

Scala in vano costituente compartimento antincendio avente accesso per ogni piano - mediante porte di resistenza al fuoco almeno RE predeterminata e dotate di congegno di autochiusura - da spazio coperto o da disimpegno aperto per almeno un lato su spazio scoperto dotato di parapetto a giorno.

**** *Scala di sicurezza esterna***

Scala totalmente esterna, rispetto al fabbricato servito, munita di parapetto regolamentare e di altre caratteristiche stabilite dalla norma.

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

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.

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ogni camera e da ogni punto dei locali comuni, **può essere incrementato di ulteriori 10 m (a 25 mt)** se sono rispettate le seguenti condizioni:

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.

impossibilità di realizzare scale di tipo protetto

EDIFICI FINO A TRE PIANI FUORI TERRA
(condizioni da rispettare)

- 1** la lunghezza dei corridoi che adducono alla scala **sia limitata a 20m**
- 2** i materiali installati a parete e a soffitto siano di classe di reazione al fuoco 0 – A1 – (A2-s1,d0)
- 3** non sia presente **materiale suscettibile** di prendere fuoco su entrambe le facce.

impossibilità di realizzare scale di tipo protetto

EDIFICI A QUATTRO PIANI FUORI TERRA
(soluzioni alternative)

Soluzione 1

- i materiali installati nelle scale e nei corridoi che adducono alle scale abbiano classe di reazione al fuoco 0 – A1 – (A2-s1,d0)
- 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 (letto con ampia base anche con contenitore) di classe 1 IM

Soluzione 2

- i materiali installati nelle scale e nei corridoi che adducono alle scale abbiano classe di reazione al fuoco 0 – A1 – (A2-s1,d0)
- porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 15
- dalle scale e dai corridoi sia eliminato ogni altro materiale combustibile

impossibilità di realizzare scale di tipo protetto

Proprietà comuni a tutti gli edifici

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

tale lunghezza **può 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

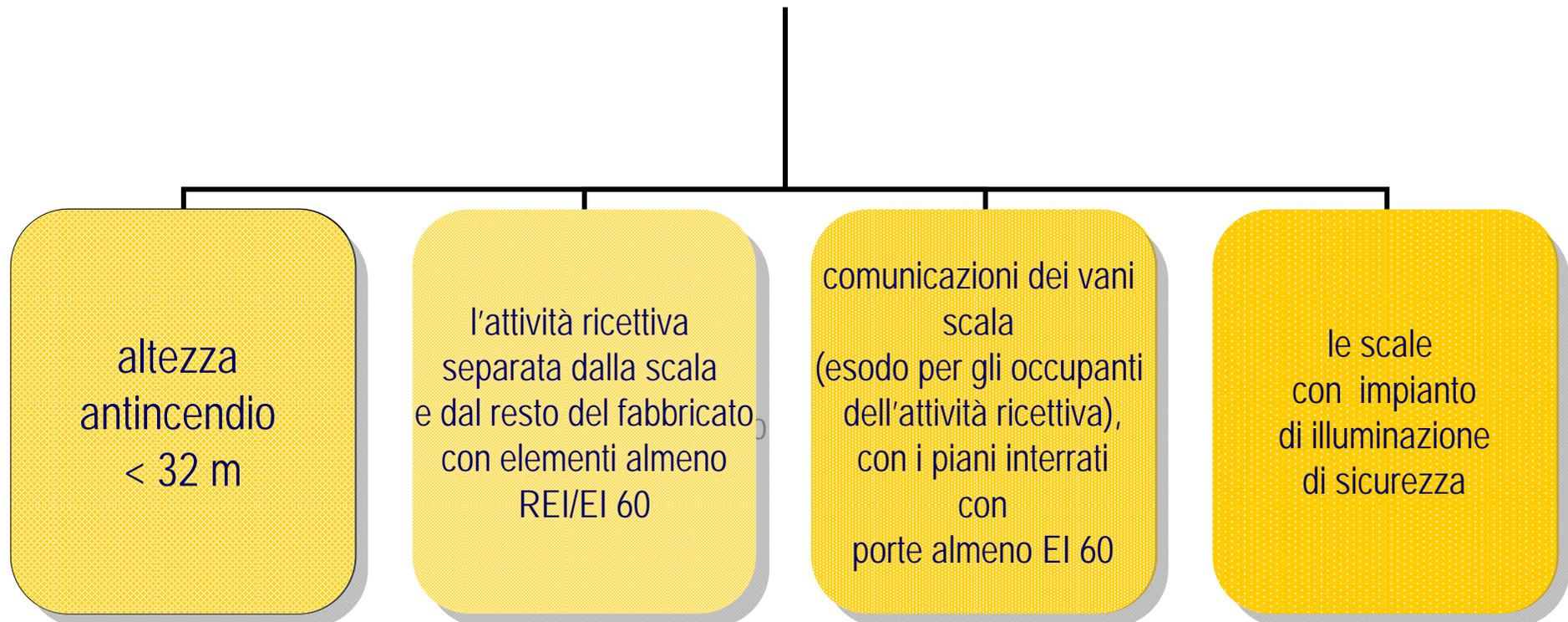
11

vie di uscita

ad uso promiscuo

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

SCALE USO
PROMISCUO
IN EDIFICI
A DESTINAZIONE
MISTA



In caso di scala/scale ad uso promiscuo deve essere osservato, inoltre, quanto segue:

presenza di due o più scale:

la lunghezza massima dei percorsi dalla porta delle camere alle scale dell'edificio **non può superare i 25 m;**

lunghezza corridoi ciechi massimo 15 m;

+ 5 m se

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)
- porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30

In caso di scala/scale ad uso promiscuo deve essere osservato, inoltre, quanto segue:

presenza di 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**;

+ 100 m² (compartimento per totale 350 m²)

+ 5m (percorso porta-scala per totale 20 m)

Se:

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)
- porte delle camere abbiano caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 30

È **consentita la comunicazione** tra gli ambienti di ricevimento dell'attività ricettiva e le parti comuni dell'edificio, se sono rispettate le seguenti condizioni

l'ambiente di ricevimento sia **permanentemente presidiato** (h24);

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'attività ricettiva.**

12

servizi tecnologici

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

a) ascensori e montacarichi;

b) termici e/o preparazione cibi;

c) climatizzazione, condizionamento e/o ventilazione;

d) elettrici;

e) produzione di energia (es. fotovoltaico, fuel cell, cogeneratori, ecc.);

f) trattamento delle acque;

g) frigoriferi;

h) protezione attiva



REGOLE COMUNI

Detti impianti devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo
LA REGOLA DELL'ARTE,
in conformità alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

D.M. 22 gennaio 2008, n. 37

D.M. 19 maggio 2010

Qualora siano previsti attraversamenti di strutture aventi funzione di compartimentazione, dovrà essere garantita la continuità delle caratteristiche di resistenza al fuoco.

Nb. Vedi lezione "impianti elettrici e sicurezza antincendio", I° e II° modulo

a) ascensori e montacarichi;

impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;



D.M. 15 Settembre 2005

<< regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi >>

Norme di legge e tecnico-volontarie di riferimento per tutto quanto riguarda la costruzione, installazione, messa in esercizio, manutenzione e controllo degli impianti di sollevamento (es. D.P.R. n. 162, 30 aprile 1999 e smi, UNI 10411-1&2, UNI EN 81-80, ecc)

b) termici e/o preparazione cibi

impianti di riscaldamento, di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;

Se impianto superiore a 116 kW → Attività soggetta 74 del D.P.R. 151/2011

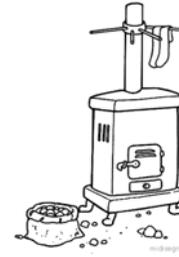
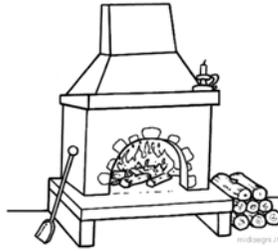


Se impianto superiore a 35 kW quale regola tecnica di prevenzione incendi come riferimento?

combustibile gassoso → D.M. 12 aprile 1996 e smi

combustibile liquido → D.M. 28 aprile 2005 e smi

combustibile solido → D.M. 28 aprile 2005 e smi
o
D.M. 7 agosto 2012



I caminetti e le stufe tradizionali,
sia del tipo a **fiamma libera** (caminetto a focolare aperto)
sia del tipo **protetto** (caminetto a focolare chiuso),



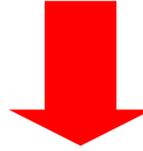
possono essere installati nelle aree comuni a servizio del pubblico:

per i locali adibiti a sala da
pranzo e colazione

per gli spazi per riunioni,
trattenimenti e simili

altre aree comuni

se sono rispettate le seguenti prescrizioni specifiche:



i canali da fumo devono essere realizzati in modo da non costituire causa d'innescò e propagazione d'incendio

I caminetti e le stufe tradizionali non devono essere posizionati **in corrispondenza** dei percorsi di esodo

I caminetti e le stufe tradizionali **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;

il personale dell'attività ricettiva che si occupa della gestione della sicurezza deve essere **adeguatamente formato e informato*** all'uso e alla sicurezza dell'apparecchiatura.

Attenzione se personale coincide con definizione di lavoratori.....

** D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, articolo 36 - Informazione ai lavoratori*

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;

b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;

sia posizionato almeno un estintore a **polvere** 34A-233B in prossimità del caminetto o stufa tradizionale

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**.

c) climatizzazione, condizionamento e/o ventilazione

impianti di climatizzazione, di condizionamento e ventilazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;



D.M. 31 marzo 2003

<< Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa aria degli impianti di condizionamento e ventilazione >>

Lettera circolare prot. 5981 del 9 giugno 2009

<< chiarimenti al D.M. 31/03/2003 – tubazioni non metalliche >>

Per la distinzione di tali impianti è necessario ricorrere alle definizioni **UNI 10339** secondo cui:

per condizionamento si intende il trattamento dell'aria volto a conseguire negli ambienti abitati la qualità, il movimento e la purezza dell'aria e le caratteristiche termo - igrometriche richieste per il benessere delle persone;

per climatizzazione si intende la realizzazione e mantenimento simultaneo negli ambienti abitati delle condizioni termiche, igrometriche, di qualità, purezza e movimento dell'aria comprese entro i limiti richiesti per il benessere delle persone

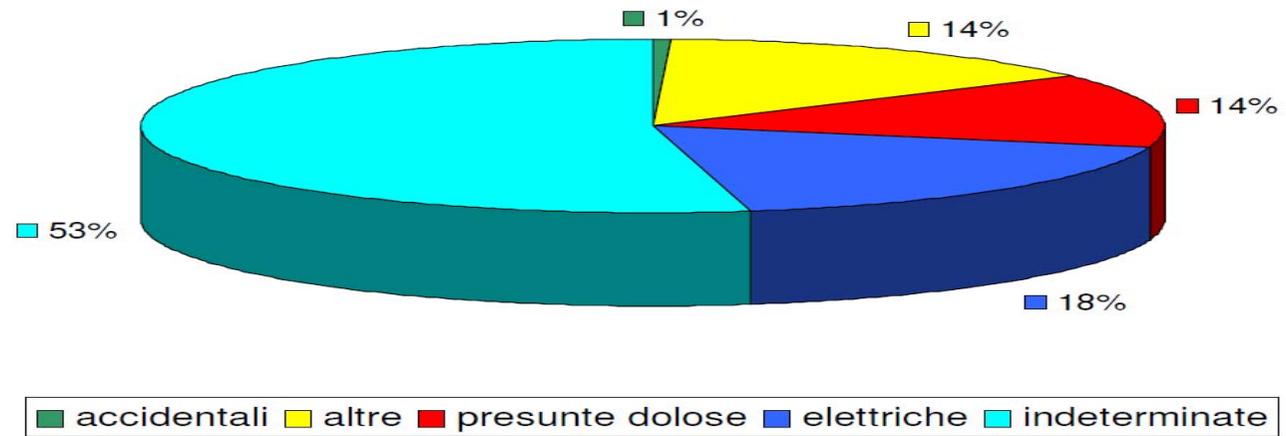
d) elettrici

Vengono definiti “**impianti elettrici**” i seguenti impianti:

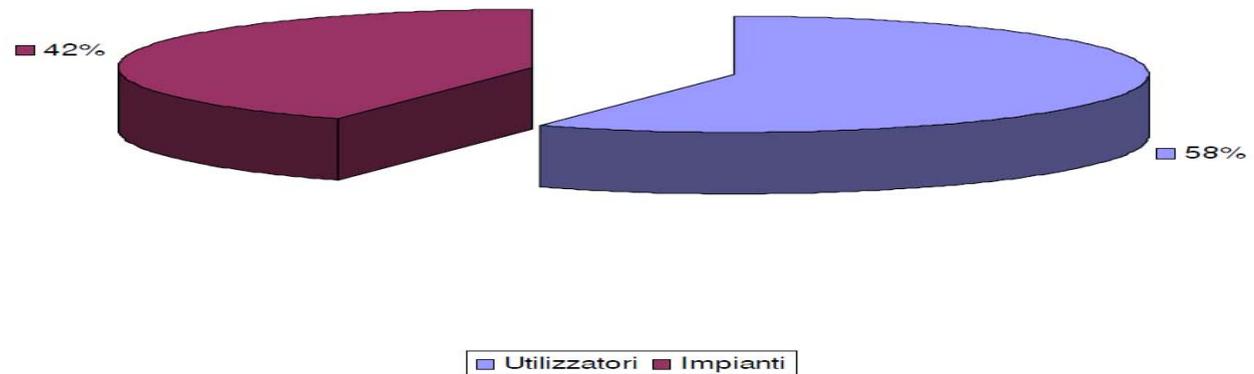
- ✓ produzione
- ✓ trasformazione
- ✓ trasporto
- ✓ distribuzione
- ✓ utilizzazione
- ✓ protezione contro le scariche atmosferiche
- ✓ automazione di porte, cancelli e barriere
- ✓ radiotelevisivi
- ✓ antenne
- ✓ elettronici in genere

Nel luogo di lavoro il personale deve essere formato sugli impianti elettrici presenti nella struttura (D.M. 10/03/1998 e d.lgs 81/2008)

**CAUSE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI
O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE)
PERIODO 1990-2001**



**INCENDI DI NATURA ELETTRICA DI GRANDE RILEVANZA NEGLI
ALBERGHI PERIODO 1990 - 2001**



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



accessibile = ai lavoratori della struttura ed eventuali soccorritori (squadre VF)*

Per quadro elettrico (generalmente in bassa tensione < 1000 v), si intende un'apparecchiatura assiemata utile alla protezione e manovra per l'energia elettrica fornita in bassa tensione (def CEI EN 61439)

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.

Per gli 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



e) produzione di energia (es. fotovoltaico, fuel cell, cogeneratori, gruppi elettrogeni, ecc.);

Regola generale

impianti di autoproduzione di
energia
< 20 kw nominale



dichiarazione di conformità
(Art. 7 , D.M. 22 gennaio 2008, n. 37
D.M. 19 maggio 2010)

impianti di autoproduzione di
energia
> 20 kw nominale

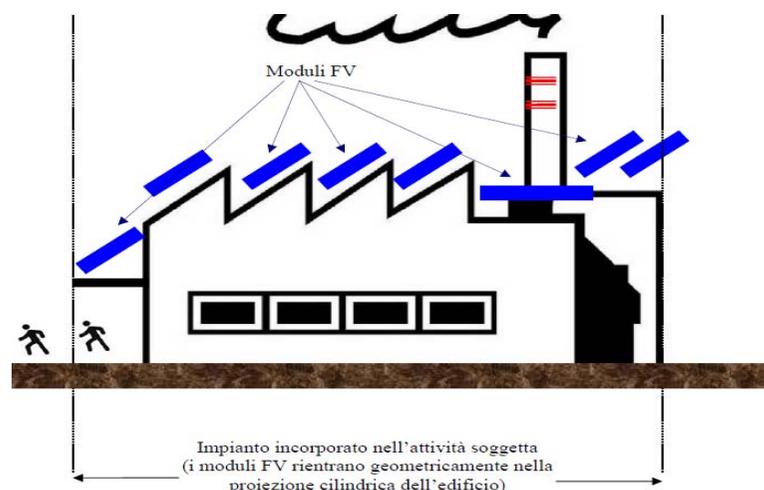


Cert. Imp. 2012
o Dich. Imp. 2012
di cui al D.M. 07/08/2012



fotovoltaico

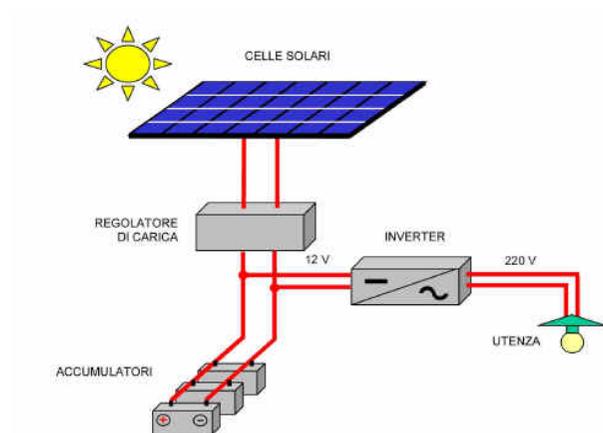
Se **incorporato** con tensione in corrente continua (c.c.) **non superiore a 1500 V**, **indipendentemente dall'utilizzatore finale** (*energia prodotta a beneficio dell'utente privato, oppure se a beneficio della rete distributrice o entrambe le soluzioni*)



- Nota DCPREV 1324 del 7/2/2012 "guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici - edizione 2012";
- Nota DCPREV 6334 del 4/5/2012 "chiarimenti alla nota edizione 2012"
- Nota DCEM 622/867 del 18/02/2011 "Procedure in caso di intervento in presenza di pannelli fotovoltaici e sicurezza degli operatori vigili del fuoco"



Ricordiamo che **l'impianto fotovoltaico** non rappresenta un'attività soggetta



L'installazione o la modifica di un impianto fotovoltaico **potrebbe comportare un aggravio del preesistente livello di rischio incendio** (comma 6 dell'art. 4 del DPR 151/2011), dell'attività soggetta sulla quale è stato installato tale impianto.

Cogeneratori* , gruppo elettrogeno**

* **UNITA' DI COGENERAZIONE:** unità che può operare in modalità di cogenerazione, ovvero di produzione combinata di energia elettrica e/o meccanica ed energia termica

** **GRUPPO ELETTOGENO** = complesso derivante dall'accoppiamento di un motore a combustione interna con generatore di energia elettrica e/o con altra macchina operatrice.

Può essere di tipo fisso, rimovibile, mobile.



Se impianto con potenza
complessiva
superiore a
a 25 kW



Attività soggetta 49
del D.P.R. 151/2011

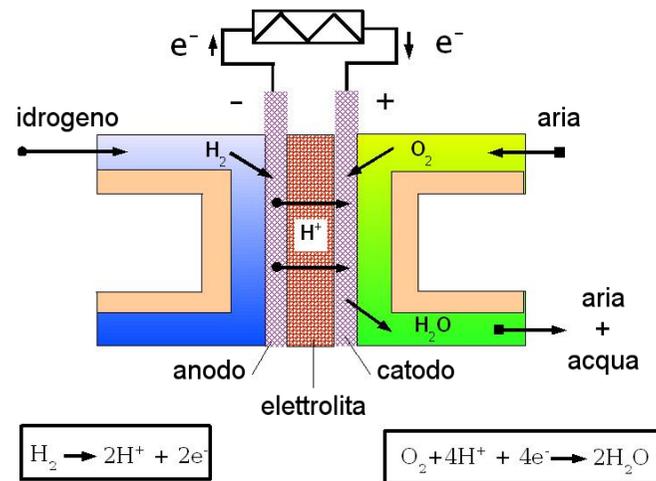
Se impianto inferiore
a 10.000 kW
quale regola tecnica
di prevenzione
incendi come
riferimento?



D.M. 13 luglio 2011

fuelcell (pila a combustibile)

Una pila a combustibile è un dispositivo elettrochimico che permette di ottenere elettricità direttamente da certe sostanze, tipicamente da idrogeno ed ossigeno, senza che avvenga alcun processo di combustione termica.



Allo stato attuale la normativa di riferimento per le applicazioni che prevedono l'installazione dell'idrogeno sono molto carenti sia a livello italiano che internazionale.

Nello specifico a livello nazionale si può far riferimento lettera circolare prot. 5870 del 18/05/2015 (guida tecnica ed atti di indirizzo per la redazione dei progetti di prevenzione incendi relativi ad impianti di alimentazione di gas naturale liquefatto (gnl) con serbatoio criogenico a servizio di impianti di utilizzazione diversi dall'autotrazione).

A livello normativo l'idrogeno è teoricamente assimilato al gas naturale essendo entrambi di densità inferiore a quella dell'aria.

In base alla tipologia
del deposito e del gas
utilizzato



Attività soggetta 3 o 4
del D.P.R. 151/2011

f) trattamento delle acque

impianti idrici (diversi dalla rete idrica antincendio) e sanitari di qualsiasi natura o specie * ;

** intesi come impianti costituiti da tubazioni e dispositivi per l'allacciamento all'acquedotto ed il collegamento alla rete fognaria o agli altri sistemi di smaltimento, nonché per la distribuzione di acqua potabile e di acqua calda all'interno dell'edificio.*

g) frigoriferi

impianti di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;

**Vi rientra la cosiddetta "impiantistica a freddo", volta ad abbassare la temperatura di un ambiente confinato, con parametri diversi da quelli tipici della climatizzazione o del condizionamento dei luoghi di vita e di lavoro rispetto a quella esterna.*

A titolo esemplificativo, rientrano in questo ambito l'installazione di banchi e celle frigorifere (ad uso commerciale, industriale o sanitario), gli impianti di refrigerazione per supermercati, le centrali frigorifere e la refrigerazione di serbatoi ad uso alimentare

generalmente le attività ricettive necessitano di **piccole realtà frigorifere.**

Prestare attenzione all'ubicazione di tali impianti e tipologia di fluido refrigerante utilizzato per opportuna valutazione dei rischi

h) protezione attiva

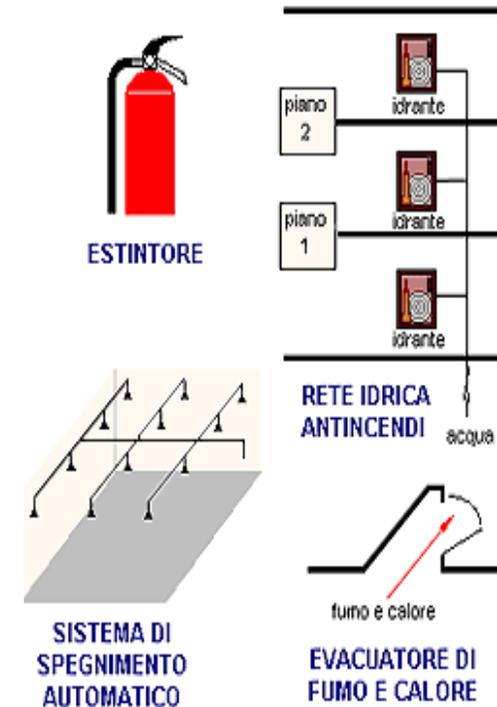
D.M. 20 dicembre 2012

per impianti di protezione attiva contro l'incendio o sistemi di protezione attiva contro l'incendio, si intendono:

gli impianti di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendio

gli impianti di estinzione o controllo dell'incendio di tipo automatico o manuale

gli impianti di controllo del fumo e del calore



13

*mezzi e impianti di
estinzione incendi*

Estintori d'incendio

Tutte le attività ricettive devono essere dotate di estintori d'incendio portatili nel rispetto delle seguenti indicazioni:

ubicati in posizione facilmente **accessibile**

ubicati in posizione facilmente **visibile**

distribuiti in **modo uniforme** nell'area da proteggere

posizionati preferibilmente in **prossimità delle uscite di piano**

Dotati di **cartelli segnalatori** devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza.



Gli estintori d'incendio portatili devono:

avere **adeguata** capacità estinguente (UNI EN 3 del 2008);

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.

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

Impianti idrici antincendio

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.

PA30U-CE **A-B1-C**

ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA 30 KG.
POLVERE MEGAVIT 30% POL/FIRE SUPER.
DIMENSIONI: 420x1100 Ø240 - PESO: 54 KG.
OMOLOGAZIONE MINISTERIALE D.M. 06/03/1992
N° MI 108ECP30AB1C001.



CE

» CARATTERISTICHE TECNICHE

PROPELLENTE	POLVERE 30% MAP
CARICA NOMINALE	30 kg
TEMPO DI SCARICA	35 sec. ca.
LUNGHEZZA GETTO	8 m. ca.
PRESSIONE DI ESERCIZIO	14 bar 20° C
PRESSIONE DI COLLAUDO	35 bar
PRESSIONE DI SCOPPIO	> 55 bar
TEMPERATURA DI LAVORO	-30° C +60° C

Attenzione a ingombro dell'estintore se installato lungo le vie di esodo!!!

Attenzione ad addestramento del personale. L'estintore potrebbe pesare quanto un persona!!!

Le attività ricettive ubicate oltre il terzo piano fuori terra devono essere protette da una rete di idranti conforme alle disposizioni di cui al D.M. 20 dicembre 2012.

In caso di applicazione della norma UNI 10779, si deve prevedere la realizzazione:

della sola protezione interna *

con livello di pericolosità 1 **

alimentazione idrica di tipo singolo ***



PROTEZIONE INTERNA = protezione contro l'incendio che si ottiene mediante idranti a muro o naspi, installati in modo da consentire il primo intervento sull'incendio da distanza ravvicinata, e soprattutto tali da essere utilizzabili dalle persone che operano all'interno dell'attività.

La protezione interna, che può essere realizzata anche con apparecchi posti all'esterno del fabbricato, ove questo sia ritenuto più idoneo al conseguimento della finalità sopra richiamata, deve essere riferita al singolo compartimento antincendio cui è asservita.

LIVELLO 1 = Aree nelle quali la quantità e/o la combustibilità dei materiali presenti sono basse e che presentano comunque basso pericolo di incendio in termini di probabilità d'innescio, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza.

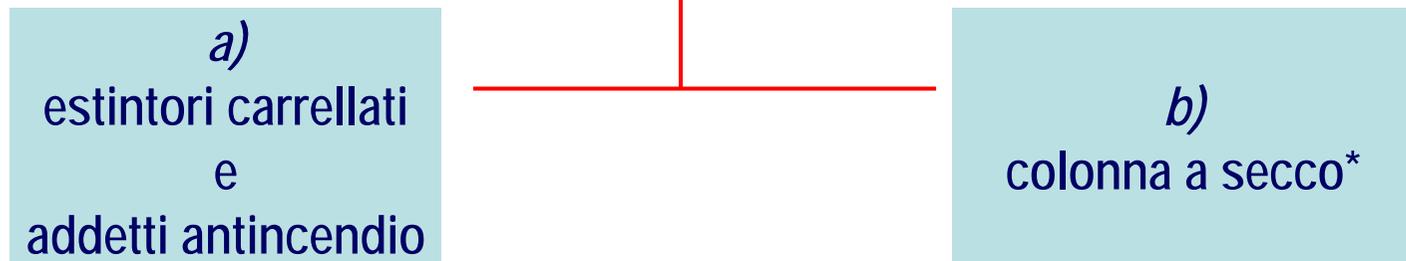
Rientrano in tale classe tutte le attività di lavorazione di materiali prevalentemente incombustibili ed alcune delle attività di tipo residenziale, di ufficio, ecc., a basso carico d'incendio.

ALIMENTAZIONI IDRICHE SINGOLE

- a) un acquedotto;
- b) un acquedotto con una o più pompe di surpressione;
- c) un serbatoio a pressione;
- d) un serbatoio a gravità;
- e) un serbatoio di accumulo con una o più pompe;
- f) una sorgente inesauribile con una o più pompe.

Per attività ricettive ubicate oltre il terzo piano fuori terra che presentano difficoltà nel realizzare una rete di idranti conforme alle disposizioni di cui al D.M. 20 dicembre 2012 e UNI 10779, il D.M. 14/07/2015 fornisce un'interessante alternativa.

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;

PA30U-CE **A-B1-C**

**ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA 30 KG.
POLVERE MEGAVIT 30% POL/FIRE SUPER.
DIMENSIONI: 420x1100 Ø240 - PESO: 54 KG.
OMOLOGAZIONE MINISTERIALE D.M. 06/03/1992
N° MI 108ECP30AB1C001.**



CE

» CARATTERISTICHE TECNICHE

PROPELLENTE	POLVERE 30% MAP
CARICA NOMINALE	30 kg
TEMPO DI SCARICA	35 sec. ca.
LUNGHEZZA GETTO	8 m. ca.
PRESSIONE DI ESERCIZIO	14 bar 20° C
PRESSIONE DI COLLAUDO	35 bar
PRESSIONE DI SCOPPIO	> 55 bar
TEMPERATURA DI LAVORO	-30° C +60° C

b) deve essere **installata una colonna a secco*** (Specifica Tecnica UNI/TS 11559), realizzata secondo la regola dell'arte, ed avente le seguenti caratteristiche:

**installazione di lotta contro l'incendio ad uso dei Vigili del Fuoco, realizzata con una tubazione rigida metallica, che percorre verticalmente le opere da costruzione, di norma all'interno di ciascuna via d'esodo verticale*

attacco di mandata per autopompa esterno alla base della colonna facilmente e sicuramente accessibile;

almeno **un attacco UNI 45 ad ogni piano**, in prossimità della relativa uscita con corredo tale raggiungere ogni punto dell'attività

dispositivi **di sfiato dell'aria**, in numero, dimensione e posizione idonei, in relazione alle caratteristiche plano-altimetriche della tubazione;

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

la **colonna dimensionata considerando una pressione pari a 0,8 MPa**, con garanzia di impiego simultaneo di non meno di 3 attacchi DN 45 nella posizione idraulicamente più 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

L'adozione della colonna a secco deve essere segnalata con cartellonistica riportante la dicitura:

attività dotata di colonna a secco per VVF

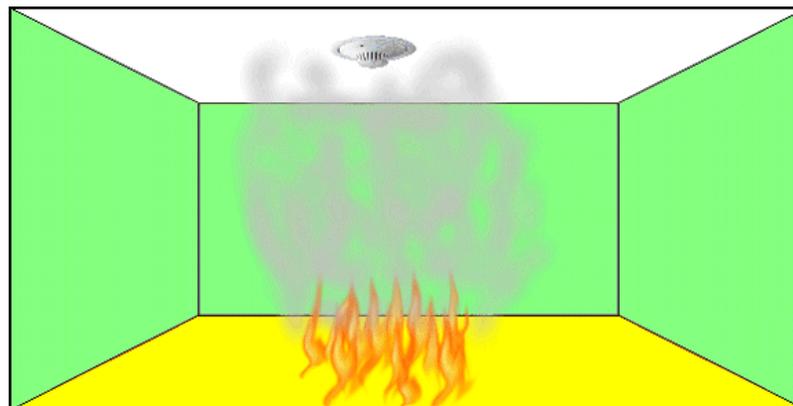
Ubicata:

- ✓ Nei pressi dell' attacco di mandata per autopompa
- ✓ in prossimità dell'ingresso dell'attività

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 (norma generalmente usata UNI 9795)



In edifici a **destinazione mista** dovrà essere assicurato il coordinamento della gestione della sicurezza e delle operazioni di emergenza tra le attività presenti attraverso la realizzazione dei seguenti impianti:

Dovrà essere installato 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 ricettiva

Dovrà essere estesa la **segnalazione di allarme agli spazi dell'edificio non destinati ad attività ricettiva.**

14

gestione della sicurezza

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.



3.2. Cartelli di avvertimento



3.3. Cartelli di prescrizione



3.4. Cartelli di salvataggio



3.5. Cartelli per le attrezzature antincendio





Regole per l'installazione

I pittogrammi devono essere il più possibile semplici, con omissione dei particolari di difficile comprensione.

I cartelli devono essere costituiti di materiale il più possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.

cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Le dimensioni e le proprietà colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilità e comprensione.

Per le caratteristiche cromatiche e fotometriche dei materiali si rinvia alla normativa di buona tecnica dell' **UNI 7543** e **UNI EN ISO 7010**

in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

GESTIONE DELLA SICUREZZA

Il responsabile dell'attività ricettiva deve rispettare gli obblighi* connessi con l'esercizio dell'attività previsti dalla normativa vigente in materia.



** **Art. 6 DPR 151/2011 - Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività***

*i privati responsabili di attività **non soggette** alla disciplina del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni, hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le scadenze temporali, nonché di assicurare una adeguata informazione sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.*

** **Art. 6 DPR 151/2011 - Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività***

*I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione e l'informazione devono essere **annotati in un apposito registro** a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando.*

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.

Piano d'emergenza

1. Il responsabile dell'attività ricettiva è tenuto a predisporre un piano di emergenza contenente le necessarie **misure organizzative e gestionali** da attuare in caso incendio. Tale piano di emergenza deve essere mantenuto costantemente aggiornato.
2. Devono essere pianificate – ed indicate nel piano di emergenza – le procedure per **l'assistenza a persone con limitate capacità sensoriali e/o motorie**, che possono incontrare difficoltà specifiche nelle varie fasi dell'emergenza.
3. La procedura di chiamata dei Vigili del fuoco, contenuta nel piano di emergenza, deve prevedere, tra le informazioni fondamentali da comunicare al 115/112, **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, tra l'altro, **la posizione e la funzione di eventuali spazi calmi* o di spazi compartimentati**, destinati alla sosta in emergenza di eventuali persone con impedite o ridotte capacità sensoriali e/o motorie.

** 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 impedite capacità motorie in attesa dei soccorsi.*

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.

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 portatili di qualsiasi tipo (anche elettrici) per il riscaldamento di vivande

Impiegare 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;

detenere depositi, anche modesti, di sostanze infiammabili nei locali facenti parte del volume destinato all'attività

grazie per l'attenzione

Copyright © 2016, Stefano Felicioni - Tutti i diritti riservati.

La riproduzione totale o parziale, in qualunque forma, su qualsiasi supporto e con qualunque mezzo è proibita senza autorizzazione scritta di Stefano Felicioni