



**ORDINE degli Ingegneri di Catania**

**IMPIANTI FOTOVOLTAICI:**

**Seminario «La sicurezza tra scuola ed enti pubblici»**



**Il codice di prevenzione incendi applicato alle Scuole: la gestione della sicurezza antincendio a cura del *Dirigente Scolastico-Datore di Lavoro***

***ing. Antonio Cuttitta***

***Dirigente Vicario del Comando dei Vigili del Fuoco di Catania***

***e Dirigente Delegato Soccorso Aereo per la Sicilia***

***Paternò 29 Maggio 2026***

***[antonio.cuttitta@vigilfuoco.i](mailto:antonio.cuttitta@vigilfuoco.i)***

# Cenni storici

- la prima norma fondamentale che ha regolamentato la sicurezza e la salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro in Italia è stato il **Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626** (noto comunemente come «**Legge 626**»), che recepisce la Direttiva Quadro Europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
- Attualmente il **D.Lgs. 626/94** non è più in vigore, poiché è stato interamente abrogato e sostituito dal **D.Lgs. 81/2008** (il cosiddetto «**Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro**»);
- la principale normativa tecnica che stabilisce i criteri di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica è stata invece il **DM 26/08/1992**, che avrebbe dovuto essere applicato sia agli edifici di nuova costruzione sia a quelli esistenti (soggetti ad adeguamento);



**Giovedì 6 Dicembre 1990 ore 10:36 - grave incidente scolastico  
con incendio in provincia di Bologna → 12 morti e 90 feriti**

AVARIA IN ESERCITAZIONE. IL PILOTA SI SALVA CON IL PARACADUTE, IL JET PIOMBA NELLE AULE

# Aereo sulla scuola: strage

**Dodici studenti morti e 90 feriti nel rogo a Casalecchio  
Panico e urla. A decine si sono gettati dalle finestre**



**BOLOGNA** — Una strage da ambiente di guerra. Un jet militare è piombato in una scuola, l'ha sventrata e incendiata: 12 studenti morti, 90 feriti (alcuni gravissimi) tra i quali anche degli insegnanti. L'allucinante sequenza sotto gli obiettivi delle telecamere.

Un Macchi MB 326 in fiamme ha attraversato il cielo della città. Il pilota, che aveva chiesto l'atterraggio di emergenza, si è salvato lanciandosi col paracadute. L'aereo da addestramento è diventato una freccia incendiaria.

I morti (undici ragazze, un solo ragazzo), schiacciati e carbonizzati, erano alla lezione di tedesco nell'aula della «Seconda A».

La palazzina di Casalecchio di Reno, nella cintura bolognese, dove ha sede la



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

**Salvemini**

# Giovedì 6 Dicembre 1990 ore 10:36 - grave incidente scolastico con incendio in provincia di Bologna → 12 morti e 90 feriti



# Edifici scolastici

## Attività 67 del DPR 151/2011

- Attività **67.1.A** : Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti (fino a 150 persone).
- Attività **67.2.B** : Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 150 persone presenti (fino a 300 persone).
- Attività **67.3.B** : Asili nido con oltre 30 persone presenti
- Attività **67.4.C** : Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti.



# Alcune considerazioni

Allo stato attuale in archivio presso il Comando Provinciale sono state avviate 150 procedure di prevenzione incendi per scuole ricadenti in categorie B e C, ma non abbiamo contezza di quante siano le scuole che non hanno ancora avviato alcun procedimento.

Per 632 edifici scolastici (circa l' 84%) è stato completato l'«esame del progetto» e sono state presentate 372 S.C.I.A. (circa il 50%, delle quali spesso non viene richiesto il «rinnovo» quinquennale), **per la cui attuazione i governatori regionali che si sono succeduti continuano a concedere proroghe.**

**Il DM 26/08/1992** contiene un pacchetto di misure di sicurezza antincendio piuttosto severe in rapporto a:

- patrimonio edilizio scolastico italiano (ante 1992)
- effettivo livello di rischio incendio nelle scuole

A 34 anni dalla pubblicazione della prima regola tecnica del 1992, la piena conformità antincendio è stata raggiunta da circa il 35,5% delle scuole italiane e solo il 30% è accessibile agli studenti con disabilità motoria, a causa di interventi di adeguamento costosi e mancanza di fondi.



# Aspetti giuridici di competenza

**Ente locale o altro  
titolare dell'immobile**

**Art. 3. c.1, Legge 23/1996**



**Compete l'istanza al Comando Vigili del Fuoco competente per territorio (esame progetto o SCIA o rinnovo), nonché la manutenzione ordinaria, straordinaria e impiantistica degli edifici adibiti a scuole**

**Dirigente scolastico**

**Titolare dell'attività**

**D.M. 21/06/1996, n. 292**

**Circ. Min n. 119 del 29/04/99**



**Datore di Lavoro**

**D.Lgs. 81/08**

**Competono gli aspetti gestionali volti ad assicurare l'esercizio dell'attività in sicurezza**



# DM 21/03/2018

Il DM 21.03.2018 prende atto che alla data del 31 dicembre 2017 è decorso sia il termine di adeguamento alla normativa antincendio, più volte prorogato e visti i numerosi edifici adibiti a scuole e asili nido ancora sprovvisti di CPI/SCIA antincendio, i due ministeri interessati (MI e MIUR), hanno definito una scaletta di priorità di intervento senza scadenze, né sanzioni.

**livello di priorità A:** ➡ osservanza delle disposizioni relative a:

- **impianto elettrico di sicurezza;**
- **sistemi di allarme;**
- **estintori;**
- **segnaletica di sicurezza;**
- **norme di esercizio.**

**livello di priorità B:** ➡ osservanza delle disposizioni relative a

- **spazi per esercitazioni;**
- **spazi per depositi;**
- **spazi per l'informazione e le attività parascolastiche;**
- **spazi per servizi logistici;**
- **impianti fissi di rivelazione e/o di estinzione degli incendi;**

**livello di priorità C:** ➡ le restanti disposizioni del decreto.



# DM 21/03/2018

Restano ferme le disposizioni al **D. Lgs. 81/08**

*Circolare del M.I. prot. n. 5264 del 18/04/2018*

**In mancanza di SCIA ovvero in esercizio senza il completo adeguamento alle disposizioni normative occorre**

- valutare le **CONDIZIONI DI RISCHIO**
- **INDIVIDUARE PROVVEDIMENTI DI URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO**

*In caso di verifica da parte del Comando di inadempienze verranno avviate i procedimenti di cui al D.Lgs. 758/1994 (contravvenzioni)*



# DM 21/03/2018

***Circolare del M.I. prot. n. 5264 del 18/04/2018***

## ***Misure integrative possibili (NON esaustive)***

- a) **Potenziare il n. di lavoratori incaricati** dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza del rischio connessa al mancato adeguamento antincendio dell'attività;
- b) provvedere all'integrazione della **informazione dei lavoratori sui rischi specifici derivanti dal mancato adeguamento** antincendio dell'attività;
- c) Lavoratori di cui al punto a) devono avere **frequentato il corso** di tipo C di cui all'Allegato del [DM 10/03/1998](#) e avere **conseguito l'attestato di idoneità tecnica** previsto dall'art. 3 della [legge 28 dicembre 1996 n. 609](#);
- d) Devono essere svolte **almeno due esercitazioni antincendio all'anno** in linea con gli scenari individuati nel documento di valutazione dei rischi, **in aggiunta** alle prove di evacuazione previste al punto 12.0 del [DM 26/08/1992](#);
- e) deve essere pianificata ed attuata una costante **attività di sorveglianza** volta ad accertare, visivamente, la permanenza delle normali condizioni operative, della facile accessibilità e dell'assenza di danni materiali, con cadenza giornaliera sui dispositivi di apertura delle porte poste lungo le vie di esodo, e con cadenza settimanale su estintori, apparecchi di illuminazione e impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme.



**Ing. Antonio Cuttitta**  
**Comandante Vicario**

**Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania**

# Alcune considerazioni

Legge 81 del 08/08/2019

- **proroga** la scadenza dei termini di **adeguamento al 31/12/2021**
- prevede la stesura di un decreto riguardante **idonee misure gestionali di mitigazione del rischio** da osservare fino a completamento lavori e **scadenze differenziate per il completamento dei lavori**



# Alcune considerazioni

## DM 31/03/2026 (pubblicato in G.U. l'08/04/2026)

- **proroga al 07/01/2027 (9 mesi dalla pubblicazione)** la scadenza dei termini per la presentazione di **SCIA** attestante l'attuazione almeno delle disposizioni previste ai seguenti punti del DM 26/09/1992 (ovvero del Codice di Prevenzione Incendi e relativa RTV 07/08/2017):
  - 7.0 – generalità (ovvero S.10.4 – soluzioni progettuali)
  - 7.1 c.2, lett. a e b - illuminazione emergenza e impianto diffusione sonora (ovvero S.10.6.1 – impianti per la produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica)
  - 8 – sistemi di allarme (ovvero S.7 livello di prestazione II – misure di rivelazione e allarme)
  - 9.2 – estintori (ovvero S.6 livello di prestazione II – misure di controllo dell'incendio)
  - 10 – segnaletica di sicurezza (ovvero S.4.5.9 – segnaletica d'esodo ed orientamento)
  - 12 – norme di esercizio (ovvero S.5 misure di gestione della sicurezza antincendio GSA e V.7.4.4 - gestione della sicurezza antincendio)
- **proroga al 31/12/2027** la scadenza dei termini per la presentazione di **SCIA** attestante il completo adeguamento alle disposizioni previste del DM 26/09/1992 ovvero del Codice di Prevenzione Incendi e relativa RTV 07/08/2017



# Alcune considerazioni

## DM 31/03/2026 (pubblicato in G.U. l'08/04/2026)

- **Misure gestionali di mitigazione del rischio da osservare sino al completamento dei lavori di adeguamento per gli edifici scolastici ed i locali adibiti a scuola:**

Fatti salvi gli obblighi stabiliti nella vigente legislazione tecnica in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e degli impianti, le istituzioni scolastiche e gli enti locali proprietari degli edifici scolastici e dei locali adibiti a scuola, nelle more del completamento dei lavori di adeguamento alle pertinenti normative di prevenzione incendi, individuano, nell'ambito delle rispettive competenze, idonee misure gestionali di mitigazione e compensazione del rischio aggiuntivo conseguente alla non completa osservanza delle disposizioni di prevenzione incendi, anche tra quelle previste dal capitolo S.5 (GSA) del C.P.I., che si riportano di seguito a titolo indicativo e non esaustivo:

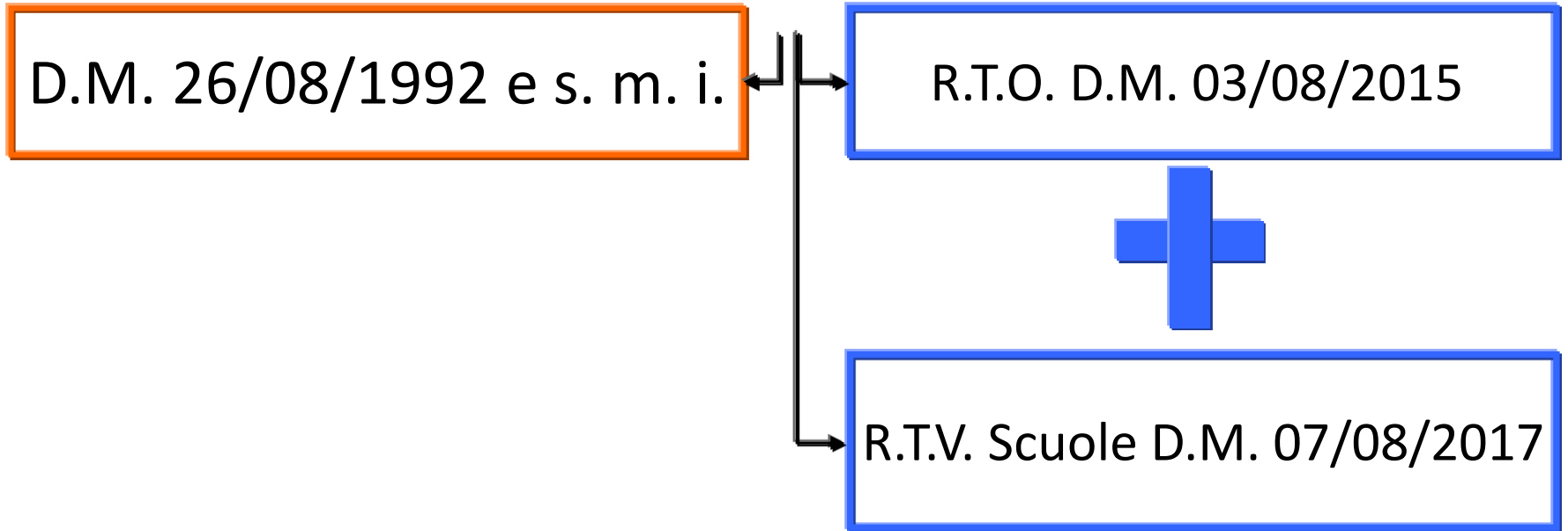
- limitare il carico di incendio entro valori compatibili con le effettive caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture;
- eliminare i materiali con caratteristiche di reazione al fuoco inferiori a quelle previste;
- garantire che l'affollamento dell'attività e la relativa distribuzione degli occupanti in ogni condizione di esercizio sia compatibile con il sistema di esodo esistente, eventualmente riducendo l'affollamento presente;
- pianificare e attuare, in esito alla valutazione del rischio e secondo una cadenza individuata dal responsabile dell'attività, una costante attività di sorveglianza volta ad accertare, visivamente, la permanenza delle normali condizioni operative, della facile accessibilità e dell'assenza di danni materiali;
- potenziare il numero di lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza coerentemente alla valutazione del rischio connessa al mancato adeguamento antincendio dell'attività; tali addetti antincendio, svolgono controlli preventivi e vigilano sul mantenimento delle misure compensative attuate nel periodo transitorio, unitamente ai compiti della propria mansione. Detti lavoratori incaricati possono essere integrati anche avvalendosi di personale esterno non dipendente;
- provvedere all'integrazione dell'informazione dei lavoratori sui rischi specifici derivanti dal mancato adeguamento antincendio dell'attività;
- effettuare, in aggiunta alle prove di evacuazione già previste dalla vigente normativa, almeno due esercitazioni antincendio all'anno in linea con gli scenari individuati nel documento di valutazione dei rischi;
- integrare il piano di emergenza con le misure specifiche in caso di presenza di cantieri all'interno delle attività;



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# DM 21/03/2018



# DM 21/03/2018

D.M. 26/08/1992 e s. m. i.

R.T.O. D.M. 03/08/2015



R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**Approccio rigido**

Se non riesco a soddisfare le  
prescrizioni **DEROGA**

- **Soluzioni conformi**
- **Soluzioni alternative**
- **Deroga**



# R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

## Le RTV del Codice non sono norme a sé stanti

- Non possono essere utilizzate se non applicando l'intero Codice
- Rispetto al “solo” Codice, introducono aspetti ulteriori (a volte anche sostitutivi) propri delle specifiche attività oggetto di normazione



# Classificazione

D.M. 26/08/1992

## Affollamento

- **tipo 0:** < 100 presenze;
- **tipo 1:** 101 <pp< 300;
- **tipo 2:** 301<pp< 500;
- **tipo 3:** 501< pp< 800;
- **tipo 4:** 801 <pp< 1.200;
- **tipo 5:** pp>1.200

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTO:** secondo la metodologia al §G.3

Tipologie di destinazione d'uso	R <sub>vita</sub>
<u>Palestra scolastica</u>	A1
Autorimessa privata	A2
Ufficio non aperto al pubblico , sala mensa, <u>aula scolastica, sala riunioni aziendale, <u>archivio, deposito librario,</u></u> attività commerciale all'ingrosso	A2-A3
<u>Laboratorio scolastico, sala server</u>	A3
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4
Galleria d'arte, sala d'attesa, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2
Autorimessa pubblica	B2

		Opera da costruzione vincolata	
		No	Sì
Opera da costruzione strategica	No	R <sub>beni</sub> = 1	R <sub>beni</sub> = 2
	Sì	R <sub>beni</sub> = 3	R <sub>beni</sub> = 4



# Classificazione

D.M. 26/08/1992

## Affollamento

- **tipo 0:** < 100 presenze;
- **tipo 1:** 101 <pp< 300;
- **tipo 2:** 301 <pp< 500;
- **tipo 3:** 501 <pp< 800;
- **tipo 4:** 801 <pp< 1.200;
- **tipo 5:** pp>1.200

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

*RTV*: Classificazione in funzione di  
numero degli occupanti n:

**OA:**  $100 < n \leq 150$ ;

**OB:**  $150 < n \leq 300$ ;

**OC:**  $300 < n \leq 1000$ ;

**OD:**  $n > 1000$



# Classificazione

D.M. 26/08/1992

## Affollamento

- **tipo 0:** < 100 presenze;
- **tipo 1:** 101 < pp < 300;
- **tipo 2:** 301 < pp < 500;
- **tipo 3:** 501 < pp < 800;
- **tipo 4:** 801 < pp < 1.200;
- **tipo 5:** pp > 1.200

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTV:** Classificazione in funzione di  
massima quota dei piani h:

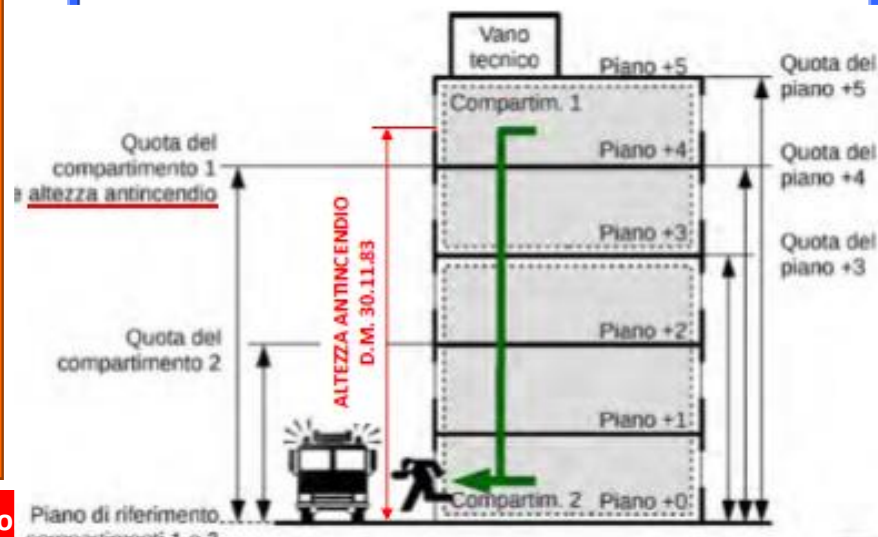
**HA:**  $h \leq 12$  m;

**HB:**  $12 \text{ m} < h \leq 24$  m;

**HC:**  $24 \text{ m} < h \leq 32$  m;

**HD:**  $32 \text{ m} < h \leq 54$  m;

**HE:**  $h > 54$  m.



Ing. Anto  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# Classificazione

D.M. 26/08/1992

## Affollamento

- **tipo 0:** < 100 presenze;
- **tipo 1:** 101 <pp< 300;
- **tipo 2:** 301<pp< 500;
- **tipo 3:** 501< pp< 800;
- **tipo 4:** 801 <pp< 1.200;
- **tipo 5:** pp>1.200

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

## RTV: classificazione aree

*TA:* loc. destinati ad attività didattica  
e spazi comuni

*TM:* depositi o archivi con  
 $S > 25\text{m}^2$  e  $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$

*TO:* loc. con aff>100 pp (es mensa o aula magna)

*TK:* loc. ove si detengono o trattano sost.  
Pericolose o lavorazioni pericolose ai  
fini dell'incendio con  $q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$   
(es. laboratori chimici, laboratori di saldatura, officine)

*TT:* loc. con apparecchiature elettriche  
elettroniche, locali tecnici  
rilevanti ai fini della sic. antincendio

*TZ:* aree a rischio specifico



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.1 Reazione al fuoco

D.M. 26/08/1992

## Vie di esodo:

- Materiali di classe 0
- Materiali di classe 1 max 50%  $S_{totale}$

## Altri ambienti

Pavimentazioni: materiali classe 2

Altri materiali di rivestimento: classe 1

## Materiali lignei:

Trattati con p.v. di classe 1 solo in ambienti diversi da vie di esodo e laboratori

**Materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce:**  
classe r.f. non superiore a 1

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

## Vie di esodo:

**RTO:** nessuna classificazione per i profili di rischio tipici

**RTV:** GRUPPO GM2 oppure  
GRUPPO GM3 + incrementare riv. Allarme e controllo incendio

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Rivestimenti a soffitto [1]	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s1,d0
Controsoffitti						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)	1	B-s1,d0	1	C <sub>fl</sub> -s1	2	C <sub>fl</sub> -s2
Rivestimenti a parete [1]						
Partizioni interne, pareti, pareti sospese	1	B <sub>fl</sub> -s1	1	C <sub>fl</sub> -s1	2	C <sub>fl</sub> -s2
Rivestimenti a pavimento [1]						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)	1	B <sub>fl</sub> -s1	1	C <sub>fl</sub> -s1	2	C <sub>fl</sub> -s2

[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi, questi ultimi devono avere la corrispondente classificazione indicata ed essere idonei all'impiego previsto.

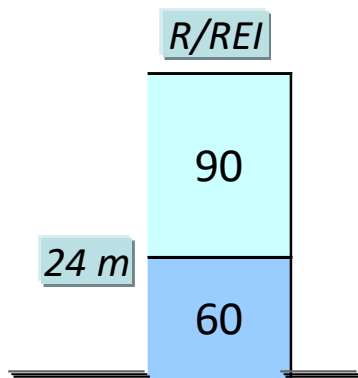


Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.2 Resistenza al fuoco

D.M. 26/08/1992



R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTO:** liv II o liv III

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	<p>Opere da Costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti e strutturalmente separate da esse e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni ad altre opere da costruzione;</li> <li>• adibite ad attività afferenti ad un solo <i>responsabile dell'attività</i> e con i seguenti profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li> <li>◦ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>• non adibite ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto.</li> </ul>
II	<p>Opere da Costruzione o porzioni di opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti;</li> <li>• strutturalmente separate da altre opere da costruzione e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni alle stesse ovvero, in caso di assenza di separazione strutturale, tali che l'eventuale cedimento della porzione non arrechi danni al resto dell'opera da costruzione;</li> <li>• adibite ad attività afferenti ad un solo <i>responsabile dell'attività</i> e con i seguenti profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, A3, A4;</li> <li>◦ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li> <li>◦ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>• densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m<sup>2</sup>;</li> <li>• non prevalentemente destinate ad occupanti con disabilità;</li> <li>• aventi piani situati a quota compresa tra -5 m e 12 m.</li> </ul>
III	Opere da costruzione non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV, V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

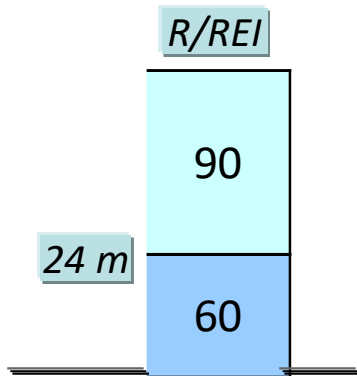


Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.2 Resistenza al fuoco

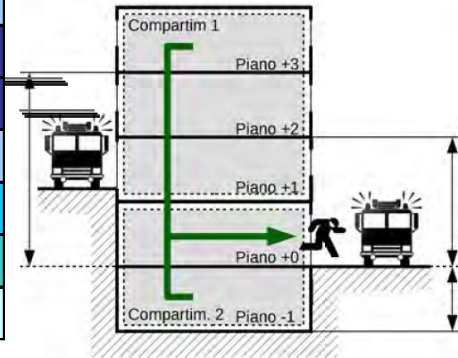
D.M. 26/08/1992



R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

RTV:

		R/REI
54 m	HE	90
	HD	60
	HC	60
12 m	HB	60
	HA	30
-12 m	HA	60
	HB	60
-54 m	HC	60
	HD	60
	HE	90



**LIVELLO I** per monopiano, isolato, con  
uscite dirette su luogo sicuro



# S.3 Compartimentazione

D.M. 26/08/1992

	$h_{\text{edificio}}$	$S_{\text{max comp}}$
54 m	HD	2000
32 m	HC	4000
24 m	HB	6000
12 m	HA	6000

- Alloggi custode o personale religioso compartimentati **REI 120**
- Separazioni con attività non pertinenti **REI 120**

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTO:**

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, ...). Si può applicare in particolare ove sono presenti compartimenti con profilo di rischio $R_{\text{vita}}$ compreso in D1, D2, Cii2, Cii3, Ciii2, Ciii3, per proteggere gli occupanti che dormono o che ricevono cure mediche.

$R_{\text{vita}}$	Quota del compartimento								
	< -15 m	< -10 m	< -5 m	< -1 m	≤ 12 m	≤ 24 m	≤ 32 m	≤ 54 m	> 54 m
A1	2000	4000	8000	16000	[1]	32000	16000	8000	4000
A2	1000	2000	4000	8000	[1]	16000	8000	4000	2000
A3	[na]	1000	2000	4000	32000	4000	2000	1000	[na]
A4	[na]	[na]	[na]	[na]	16000	[na]	[na]	[na]	[na]
B1	[na]	2000	8000	16000	[1]	16000	8000	4000	2000
B2	[na]	1000	4000	8000	32000	8000	4000	2000	1000
B3	[na]	[na]	1000	2000	16000	4000	2000	1000	[na]
C1	[na]	[na]	[na]	2000	[1]	16000	8000	8000	4000
C2	[na]	[na]	[na]	1000	8000	4000	4000	2000	2000
C3	[na]	[na]	[na]	[na]	4000	2000	2000	1000	1000
D1	[na]	[na]	[na]	2000	4000	2000	1000	1000	1000
D2	[na]	[na]	[na]	1000	2000	1000	1000	1000	[na]
E1	2000	4000	8000	16000	[1]	32000	16000	8000	4000
E2	1000	2000	4000	8000	[1]	16000	8000	4000	2000
E3	[na]	[na]	2000	4000	16000	4000	2000	[na]	[na]

[na] Non ammesso [1] Nessun limite

Tabella S.3-4: Massima superficie lorda dei compartimenti in  $m^2$



# S.3 Compartimentazione

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

	$h_{\text{edificio}}$	$S_{\text{max comp}}$
54 m	HD	2000
32 m	HC	4000
24 m	HB	6000
12 m	HA	6000

- Sep. con attività non pertinenti REI 120
- Alloggio custode o pers. Rel. REI 120
- Aree x esercitazioni a rischio per qf o esplosività REI 60
- Depositi REI 60

**RTV:**

Aree TA e TO a quota >-5 m

Aree dell'attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [1]		Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK		
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] Di tipo protetto se ubicate a quota non inferiore a -5 m; in caso l'area TK sia ubicata a quota inferiore a -5 m, il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK.					

Tabella V.7-2: Compartimentazione



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Affollamento

Dichiarazione del titolare **ovvero**  $Aff = \delta_{aff} * S_{lorda}$

- aule: 26 persone **ovvero** dich. titolare;
- aree destinate a servizi:  $pp_{presenti} + 20\%$ ;
- refettori e palestre:  $0,4 \text{ persone/m}^2$   
**ovvero** dich. titolare;

Tipologia di attività	Densità di affollamento o criteri
Luoghi di pubblico spettacolo senza posti a sedere	1,2 persone/m <sup>2</sup>
Aree per mostre, esposizioni, manifestazioni varie di intrattenimento a carattere temporaneo	
Aree adibite a ristorazione	0,7 persone/m <sup>2</sup>
Aree adibite ad attività scolastica e laboratori (senza posti a sedere)	0,4 persone/m <sup>2</sup>
Sale d'attesa	
Uffici aperti al pubblico	
Aree di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	0,2 persone/m <sup>2</sup>
Aree di vendita di <i>medie</i> e <i>grandi</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	
Aree di vendita di attività commerciali al dettaglio senza settore alimentare	0,1 persone/m <sup>2</sup>
Sale di lettura di biblioteche, archivi	
Ambulatori	
Uffici non aperti al pubblico	0,05 persone/m <sup>2</sup>
Aree di vendita di attività commerciali all'ingrosso	
Aree di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con specifica gamma merceologica non alimentare	2 persone per veicolo parchato
Civile abitazione	
Autorimesse	1 degente e 2 accompagnatori per posto letto
Degenza	
Aree con posti a sedere o posti letto (es. sale riunioni, aule scolastiche, dormitori, ...)	Numero posti
Altre attività	Numero massimo presenti (addetti + pubblico)



Ing. Ant  
Comandante

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

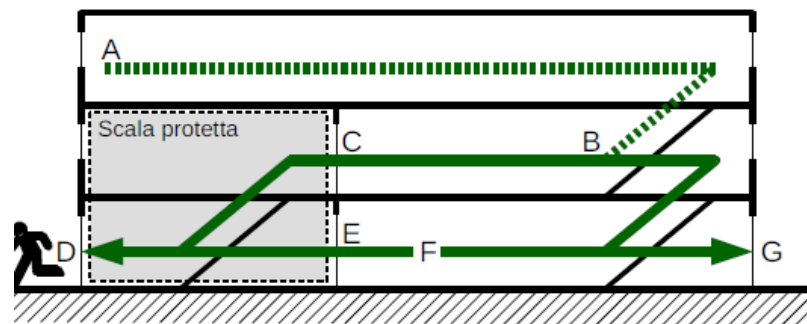
R.T.O D.M. 03/08/2015

*Lunghezza via di esodo*

Lu < 60 m fino a *luogo sicuro da porta di ingresso del locale frequentato*

Da qualsiasi punto dell'attività

$R_{vita}$	Max lunghezza d'esodo $L_{es}$ [m]	Max lunghezza corrid. cieco $L_{cc}$ [m]
A1	70	30
A2	60	25
A3	45	20



**Estendibili con misure aggiuntive § S.4.10 fino a 36%**



# S.4 Esodo

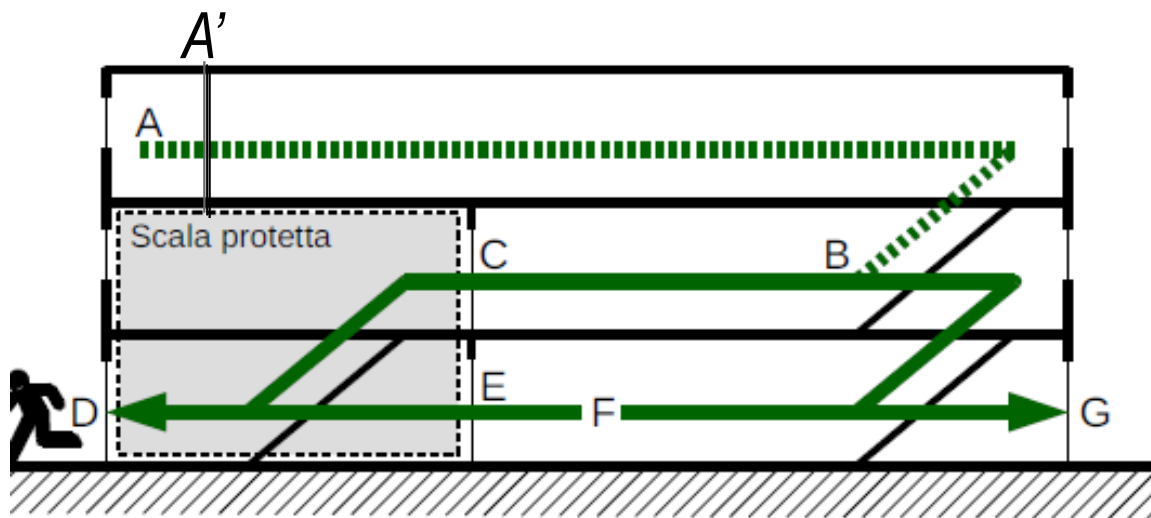
D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

*Lunghezza via di esodo*

$A' BCD < 60 \text{ m}$

$ABC < 60 \text{ m}$



Corridoio cieco  
Non contemplato

Corridoio cieco  
 $AB < 25 \text{ m}$



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Numero minimo di vie di esodo

N. Uscite funzione degli occupanti con **almeno 2 uscite** per piano contrapposte

- 1 uscita** con  $R_{vita}=A1$  o  $A2$  e con  $\leq 100$  occ.
- 2 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 500$  occ.
- 3 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 1000$  occ.
- 4 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $> 1000$  occ.

## Larghezza d'esodo

$L = \frac{\text{Affollamento max piano}}{\text{Capacità di deflusso}}$

Capacità di deflusso=60 pp/modulo

$L = L_{unitaria} * \text{Affollamento max piano}$

$L > 900$  mm se via di esodo **orizzontale**

**Verifica di ridondanza** deve essere soddisfatta

Vie d'esodo a prova di fumo o esterne **sempre disponibili**

$R_{vita}$	Larghezza unitaria [mm/persona]
A1	3,40
A2	3,80
A3	4,60
A4	12,30



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## *Esempio numerico*

Affollamento di piano=300 pp

$$L=300/60=5 \text{ moduli}$$

**1 uscita da 1.20 m e 1 uscita da 1.80 m**

$$L=300pp*3.8 \text{ mm/pp}=1140 \text{ mm}$$

2 uscite con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 500$  occ.

**2 uscite da 1,2 m ver. di ridondanza sodd.**

$R_{vita}$	Larghezza unitaria [mm/persona]
A1	3,40
A2	3,80
A3	4,60
A4	12,30



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Vie di esodo verticali

Almeno 2 scale di cui una a prova di fumo o esterna

$L = \text{Affollamento max piano}$  fino a 3 piani f.t.  
Capacità di deflusso

$L = \sum \text{Aff. 2 piani consecutivi}$  > 3 piani f.t.  
Capacità di deflusso

Capacità di deflusso=60 pp/modulo

- 1 uscita con  $R_{vita} = A1$  o  $A2$  e con  $\leq 100$  occ.
- 2 uscite con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 500$  occ.
- 3 uscite con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 1000$  occ.
- 4 uscite con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $> 1000$  occ.

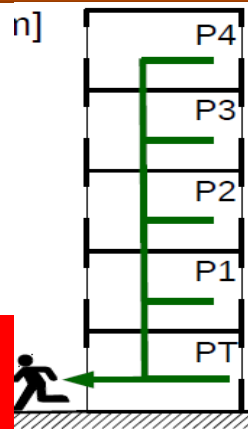
Verifica di ridondanza sempre soddisfatta

Vie d'esodo a prova di fumo o esterne sempre disponibili

## ESODO SIMULTANEO

$L = \min (L_{unitaria} * n. \text{ occupanti v.e.}, 1200 \text{ mm})$

$R_{vita}$	1	2 [F]	3	4	5	6	7	8	9	>9
A1	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10	2,00
B1, C1, E1	4,25	3,80	3,40	3,10	2,85	2,65	2,45	2,30	2,15	2,05
A2	4,55	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10
B2, C2, D1, E2	4,90	4,30	3,80	3,45	3,15	2,90	2,65	2,50	2,30	2,15
A3	5,50	4,75	4,20	3,75	3,35	3,10	2,85	2,60	2,45	2,30
B3, C3, D2, E3	7,30	6,40	5,70	5,15	4,70	4,30	4,00	3,70	3,45	3,25
A4	14,60	11,40	9,35	7,95	6,90	6,10	5,45	4,95	4,50	4,15



tor  
da  
ale

# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Vie di esodo verticali

**Almeno 2 scale di cui una a prova di fumo o esterna**

Deroga in via generale per **esistente**:

**Edifici a 3 piani f. t.:**

- scale tutte protette che adducono all'esterno

**Edifici a 2 piani f. t.: 1 SCALA PROTETTA**

- $L_{scala} = \text{Aff.} 2^\circ \text{ piano} / 50$
- $L_{piano} = 15 \text{ m}$  (estendibile 25m)
- $L_{totale} < 45 \text{ m}$  da ogni punto dell'edificio

N.B tutti i piani considerando anche loc. accessori (es. depositi)

- 1 uscita** con  $R_{vita} = A1$  o  $A2$  e con  $\leq 100$  occ.
- 2 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 500$  occ.
- 3 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $\leq 1000$  occ.
- 4 uscite** con  $R_{vita}$  qualsiasi e con  $> 1000$  occ.

Verifica di ridondanza sempre soddisfatta

Vie d'esodo a prova di fumo o esterne sempre disponibili

## **ESODO SIMULTANEO**

$L = L_{unitaria} * n.$  occupanti che impiegano v.e.

Scala aperta con impianto IRAI liv. Prest. III

$L > 1200 \text{ mm}$



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Vie di esodo verticali

Almeno 2 scale di cui una a prova di fumo o esterna

$L = \frac{\text{Affollamento max piano}}{\text{Capacità di deflusso}}$  fino a 3 piani f.t.

$L = \frac{\sum \text{Aff. 2 piani consecutivi}}{\text{Capacità di deflusso}}$  > 3 piani f.t.

Capacità di deflusso=60 pp/modulo

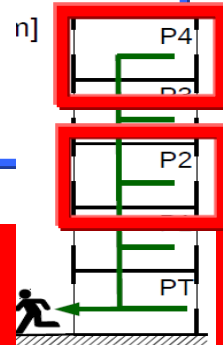
## ESODO PER FASI

Hp.

- tutti i piani serviti da scala esterna o p.f.
- IRAI liv. III
- Gestione sicurezza liv II
- Ogni piano sia un compartimento con liv. III
- Piani non inferiore a -5

$L = L_{unitaria} * n.$  occupanti che impiegano v.e.

R <sub>vita</sub>	1	2 [F]	3	4	5	6	7	8	9	>9
A1	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10	2,00
B1, C1, E1	4,25	3,80	3,40	3,10	2,85	2,65	2,45	2,30	2,15	2,05
A2	4,55	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10
B2, C2, D1, E2	4,90	4,30	3,80	3,45	3,15	2,90	2,65	2,50	2,30	2,15
A3	5,50	4,75	4,20	3,75	3,35	3,10	2,85	2,60	2,45	2,30
B3, C3, D2, E3	7,30	6,40	5,70	5,15	4,70	4,30	4,00	3,70	3,45	3,25
A4	14,60	11,40	10,35	7,95	6,90	6,10	5,45	4,95	4,50	4,15



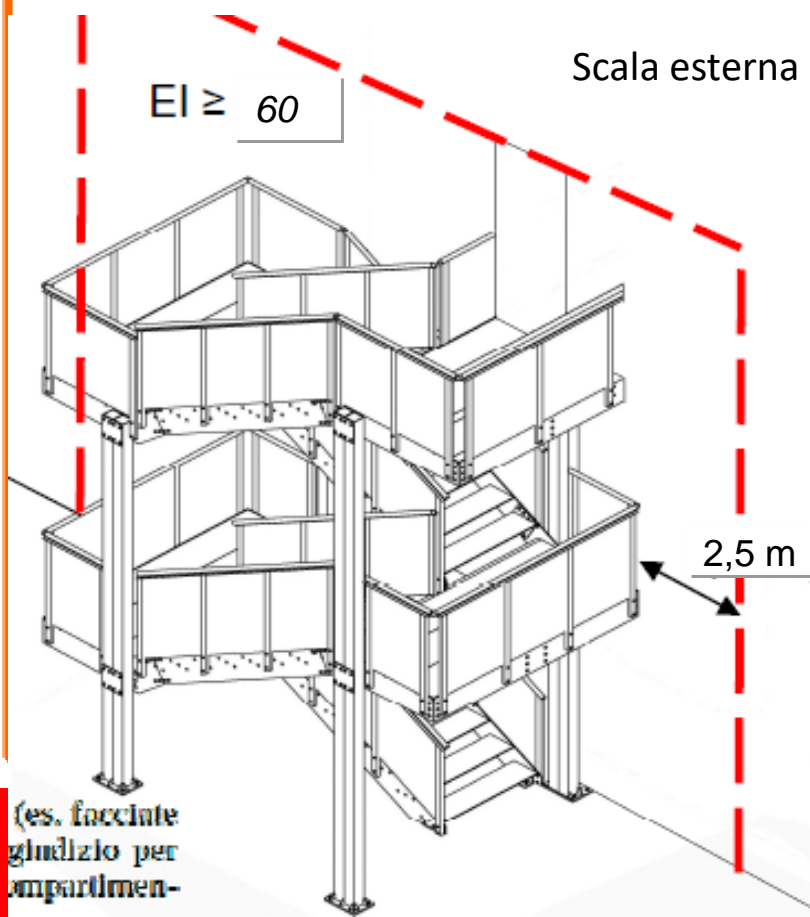
# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

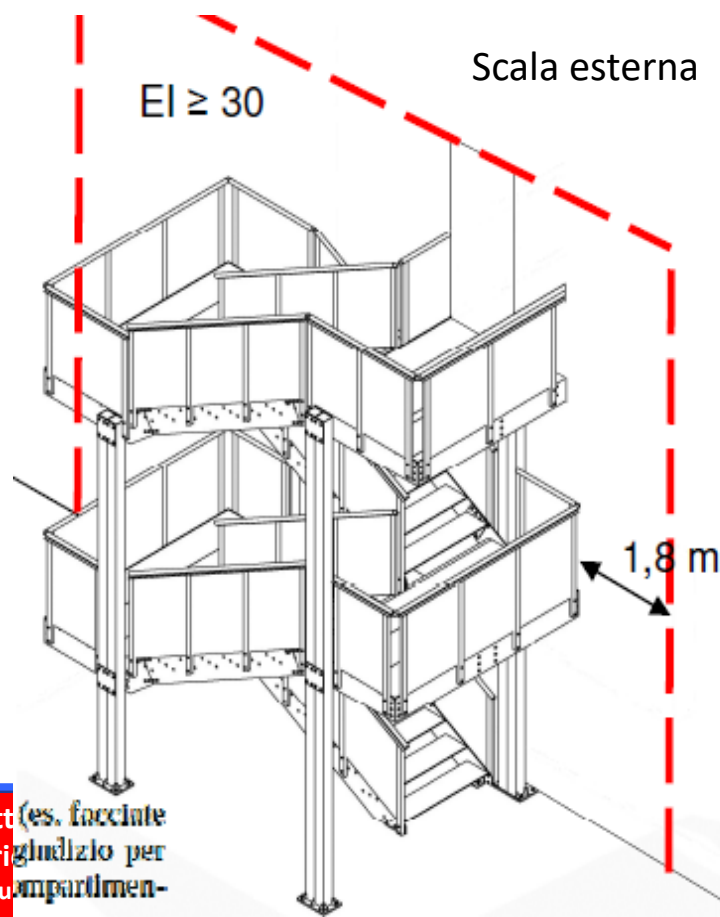
R.T.O D.M. 03/08/2015

## Scale

➤ Scale aperte **non ammesse**



▪ Scala aperta **ammessa** se attività sorvegliata da IRAI di livello III



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

## Scale

- Larghezza > 1200 mm
- N. gradini, alzata e pedata fissi

- *Larghezza > 1200 mm*
- Alzata e pedata incrementabili in funzione della larghezza della scala

Alzata gradini	Pedata gradini		
	$p \geq 30$ cm	$25 \text{ cm} \leq p < 30$ cm	$22 \text{ cm} \leq p < 25$ cm
$a \leq 17$ cm	0%	+ 10 %	+25% [1]
$17 \text{ cm} < a \leq 18$ cm	+5%	+ 15 %	+50% [1]
$18 \text{ cm} < a \leq 19$ cm	+ 15%	+ 25 %	+100% [1]
$19 \text{ cm} < a \leq 22$ cm	+25% [1]	+100% [1]	+200% [1]

-Non sono ammessi gradini con pedata < 22 cm o alzata > 22 cm.  
-Sono ammessi gradini a ventaglio: la pedata è misurata a 300 mm dal lato interno del passaggio utile, la larghezza minima della scala d'esodo deve essere aumentata di 300 mm.  
[1] Queste combinazioni sono ammesse solo a seguito di specifica valutazione del rischio

Tabella S.4-13: Incremento larghezza unitaria delle scale d'esodo in relazione ai gradini



# S.4 Esodo

D.M. 26/08/1992

R.T.O D.M. 03/08/2015

*Porte lungo le vie di esodo*

- fino a 25 pp verso l'interno del locale
- fino a 50 persone nel senso dell'esodo

Caratteristiche locale	Caratteristiche porta		
	Occupanti serviti	Verso di apertura	Dispositivo di apertura
Locale non aperto al pubblico	$9 < n \leq 25$ occupanti	Nel verso dell'esodo	UNI EN 179
	$n > 25$ occupanti		UNI EN 1125
Locale aperto al pubblico	$n < 10$ occupanti		UNI EN 179
	$n \geq 10$ occupanti		UNI EN 1125
Area a rischio specifico	$n > 5$ occupanti		UNI EN 1125
Altri casi	Secondo risultanze dell'analisi del rischio		

SOLUZIONE ALTERNATIVA con il metodo §G.2.6



# S.5 Gestione della sicurezza antincendio

D.M. 26/08/1992

Vedi D. Lgs 81/08 e DM 10/03/98

R.T.O. D.M. 03/08/2015 + R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio di livello base
II	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato
III	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato per attività complesse

Criteria di attribuzione

Precedente

I	Attività ove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, Ci1, Ci2, Ci3;</li><li>◦ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_f</math> non superiore a 1200 MJ/m<sup>2</sup>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.</li></ul>
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	Attività ove sia verificato <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profilo di rischio <math>R_{beni}</math> compreso in 3, 4;</li><li>• elevato affollamento complessivo:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ se aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 300 persone;</li><li>◦ se non aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 1000 persone;</li></ul></li><li>• numero complessivo di posti letto superiore a 100 e profili di rischio <math>R_{vita}</math> compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3;</li><li>• si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative e affollamento complessivo superiore a 25 persone;</li><li>• si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione e affollamento complessivo superiore a 25 persone.</li></ul>



# S.5 Gestione della sicurezza antincendio

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Vedi D. Lgs 81/08 e DM 10/03/98

GSA (Gestione sicurezza antincendio)

sia in esercizio che in emergenza;  
Addetto antincendio, individuato dal  
responsabile dell'attività, che:

- sovrintende i servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste;
- coordina gli interventi, in emergenza, degli addetti, la messa in sicurezza degli impianti;
- si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori.



# S.5 Gestione della sicurezza antincendio

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Vedi D. Lgs 81/08 e DM 10/03/98

*Nelle aree TA e TO affissa  
cartellonistica indicante  
max affollamento consentito*

*Aree TM e TK sorvegliate  
periodicamente se rivelazione ed  
Allarme di livello I (Capitolo S.7),*



# S.5 Gestione della sicurezza antincendio

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Vedi D. Lgs 81/08 e DM 10/03/98

*Nelle aree TA e TO affissa  
cartellonistica indicante  
max affollamento consentito*

*Aree TM e TK sorvegliate  
periodicamente se rivelazione ed  
Allarme di livello I (Capitolo S.7),*



# S.6 Controllo dell'incendio

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

DM 20/12/2012

Tipo	Affollamento	Liv. Pericolosità secondo UNI 10779	Prot.esterna	Alimentazione
1/2/3	< 800 pp	1	No	Singola
4	801<pp<1200	2	No	Singola superiore
5	>1201 pp	2	Si	Singola superiore

**Attività esistenti: per tutte le scuole**

Rete ad anello con 1 colonna montante per ogni scala con caratteristiche di 360 l/min per 60 min

**RTO: funzione del livello di prestazione**

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, B1, B2, C1, C2, Cii1, Cii2, Ciii1, Ciii2;</li><li>◦ <math>R_{dani}</math> pari a 1, 2;</li><li>◦ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m<sup>2</sup>;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 32 m;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_f</math> non superiore a 600 MJ/m<sup>2</sup>;</li><li>• superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m<sup>2</sup>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività(es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q_f$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza, previsti da regola tecnica verticale.

**Livello II Protezione di base (solo estintori)**

**Livello III Prot. manuale (rete idranti)**



# S.6 Controllo dell'incendio

D.M. 26/08/1992

DM 20/12/12

Tipo	Affollamento	Liv. Pericolosità secondo UNI 10779	Prot.esterna	Alimentazione
1/2/3	< 800 pp	1	No	Singola
4	801 < pp < 1200	2	No	Singola superiore
5	> 1201 pp	2	Si	Singola superiore

R.T.O. D.M. 03/08/2015 + R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

h edificio	TA, TM, TO, TT	TK	Classificazione dell'Attività	Livello di pericolosità minimo	Protezione esterna	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845)	
HE	III	IV	OA, OB, OC	1	Non richiesta	Singola	
HD	III	IV	OD, OE	2 [2]	Si [1]	Singola superiore	
HC	III	IV	[1] Non richiesta per HA				
HB	III	IV	[2] Per le eventuali aree TK presenti nella attività HA, è richiesto almeno il livello di pericolosità 1.				
HA	II	III					
HA	II	III					
HB	III	IV					
HC	III	IV					
HD	III	IV					
HE	III	IV					

**Livello II Protezione di base (solo estintori)**  
**Livello III Prot. manuale (rete idranti)**



# S.7 Rivelazione e allarme

D.M. 26/08/1992

Previsto solo nei luoghi con carico di incendio  $> 30\text{kg/m}^2$  ( $1053 \text{ MJ/m}^2$ ) \*

(\* ) Cir. 28/3/2008:  $1 \text{ MJ} = 0,057 \text{ kg}$  legna da cui  $1 \text{ Kg legna} = 17,544 \text{ MJ}$

R.T.O. D.M. 03/08/2015 + R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTO:**

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione	Livello di prestazione	Descrizione
I	Ambiti dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{\text{ris}} \text{ compresi in A1, A2;}</math></li><li>◦ <math>R_{\text{des}}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{\text{attività}}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• attività non aperta al pubblico;</li><li>• densità di affollamento <math>\leq 0,2 \text{ persone/m}^2</math>;</li><li>• non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra <math>-5 \text{ m}</math> e <math>12 \text{ m}</math>;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_p \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• superficie lorda di ciascun compartimento <math>\leq 4000 \text{ m}^2</math>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>	I	La rivelazione e allarme incendio è demandata agli occupanti
II	Ambiti dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{\text{ris}} \text{ compresi in A1, A2, B1, B2;}</math></li><li>◦ <math>R_{\text{des}}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{\text{attività}}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• densità di affollamento <math>\leq 0,7 \text{ persone/m}^2</math>;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra <math>-10 \text{ m}</math> e <math>54 \text{ m}</math>;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_p \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>	II	Segnalazione manuale e sistema d'allarme esteso a tutta l'attività
III	Ambiti non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.	III	Rivelazione automatica estesa a porzioni dell'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva
		IV	Rivelazione automatica estesa a tutta l'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva



# S.7 Rivelazione e allarme

D.M. 26/08/1992

Previsto solo nei luoghi con carico di incendio > 30kg/m<sup>2</sup> (1053 MJ/m<sup>2</sup>) \*

(\*) Cir. 28/3/2008: 1 MJ = 0,057 kg legna da cui 1 kg legna = 17,544 MJ

R.T.O. D.M. 03/08/2015 + R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

## RTV:

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
OA	I [2]	II [1]	III	III	IV
OB	II [1]	II [1]	III	IV	IV
OC	III	III	IV	IV	IV
OD	III	III	IV	IV	IV
OE	IV				

[1] Se presenti, le aree TM, TK e TT devono essere sorvegliate da rivelazione automatica d'incendio (funzione A, capitolo S.7)

[2] Il livello di prestazione I può essere garantito anche dallo stesso impianto a campanelli usato normalmente per l'attività scolastica, purché sia convenuto, e codificato nella pianificazione di emergenza (Capitolo S.5), un particolare suono.

Tabella V.7-6: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.8 Controllo di fumi e calore

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Vedi D. Lgs 81/08 e DM 10/03/98

*Nelle aree TA e TO affissa  
cartellonistica indicante  
max affollamento consentito*

*Aree TM e TK sorvegliate  
periodicamente se rivelazione ed  
Allarme di livello I (Capitolo S.7),*



# S.9 Operatività antincendio

D.M. 26/08/1992

Accessibilità ai mezzi di soccorso

Larghezza : 3,5 m

Altezza : 4,00 m

Raggio di volta : 13 m

Pendenza: fino al 10%

Resistenza carico :20 t

Per edifici con H >12 m :

Accostamento autoscala VV.F.

In caso contrario devono essere adottate misure per consentire l'operatività dei soccorsi.

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

## LIV II:

distanza dei mezzi di soccorso dagli accessi < 50 m.

## LIV III:

Assenza di protezione interna con rete nelle attività a più piani fuori terra o interrati, deve essere prevista **la colonna a secco**

## Assenza di protezione esterna

almeno un idrante, collegato alla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500 m dai confini dell'attività; tale idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto.



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

# S.9 Operatività antincendio

D.M. 26/08/1992

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

Accessibilità ai mezzi di soccorso

Larghezza : 3,5 m

Altezza : 4,00 m

Raggio di volta : 13 m

Pendenza: fino al 10%

Resistenza carico :20 t

Per edifici con H >12 m :

Accostamento autoscala VV.F.

In caso contrario devono essere adottate  
misure per consentire  
l'operatività dei soccorsi.

...ne all'attività del singolo livello di prestazione.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2;</li><li>◦ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m<sup>2</sup>;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m;</li><li>• superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m<sup>2</sup>;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_f</math> non superiore a 600 MJ/m<sup>2</sup>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.</li></ul>
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

## S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

D.M. 26/08/1992

Gli impianti tecnologici devono essere realizzati a regola d'arte.

R.T.O. D.M. 03/08/2015 +  
R.T.V. Scuole D.M. 07/08/2017

**RTO:** Gli impianti tecnologici devono essere Progettati, realizzati e gestiti a regola d'arte



# E se non riesco a soddisfare le misure richieste?

D.M. 26/08/1992

Procedimento di **DEROGA** secondo quanto previsto al DPR 151/2011

D.M. 03/08/2015 +  
D.M. 07/08/2017

## SOLUZIONI ALTERNATIVE

Compartimento a prova di fumo (§ S.3.5.3), filtro a prova di fumo (§ S.3.5.5), compartimentazione multipiano (§ S.3.6.2), comunicazioni (§ S.3.10)	Si dimostri che e comunque garantita la salvaguardia della vita degli occupanti (capitolo M.3) e, se applicabile, la protezione dei beni.
Caratteristiche delle porte (§ S.4.5.7), numero minimo uscite indipendenti (§ S.4.8.1)	Si dimostri, anche tramite descrizione, come nella specifica attività il <i>sovraffollamento localizzato</i> alle uscite sia reso improbabile grazie a specifiche misure gestionali dell'esodo
Tutti i casi (ESODO)	Si dimostri il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza per gli occupanti impiegando i metodi del capitolo M.3 e le informazioni reperibili nei riferimenti (§ S.4.12).
Larghezze minime delle vie d'esodo orizzontali (§ S.4.8.7), delle vie d'esodo verticali (§ S.4.8.8), delle uscite finali (§ S.4.8.9)	Si dimostri, anche con modelli di simulazione, che diverse larghezze delle vie d'esodo siano adeguate agli occupanti che le impiegano, grazie al basso affollamento effettivo che non determina la formazione di code, per specifiche misure gestionali che rendano improbabili condizioni di <i>sovraffollamento localizzato</i> .
Numero minimo vie d'esodo indipendenti (§ S.4.8.1), corridoi ciechi (§ S.4.8.2)	Si dimostri che sia improbabile che l'esodo degli occupanti possa essere impedito dall'incendio lungo il corridoio cieco o negli ambiti collegati.
Lunghezze d'esodo (§ S.4.8.3)	Si dimostri che diverse lunghezze d'esodo consentano comunque di abbandonare il compartimento di primo innesco prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti per gli occupanti.



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania

## E se non riesco a soddisfare le misure richieste?

D.M. 26/08/1992

**Procedimento di DEROGA** secondo quanto previsto al DPR 151/2011

D.M. 03/08/2015 +  
D.M. 07/08/2017

**Procedimento di DEROGA** secondo quanto previsto al DPR 151/2011





**DOMANDE ?**



Ing. Antonio Cuttitta  
Comandante Vicario  
Comando Provinciale Vigili del Fuoco Catania