

LA SICUREZZA DELLE SCUOLE

STATO DELL'ARTE E CONTRIBUTO DEL CODICE

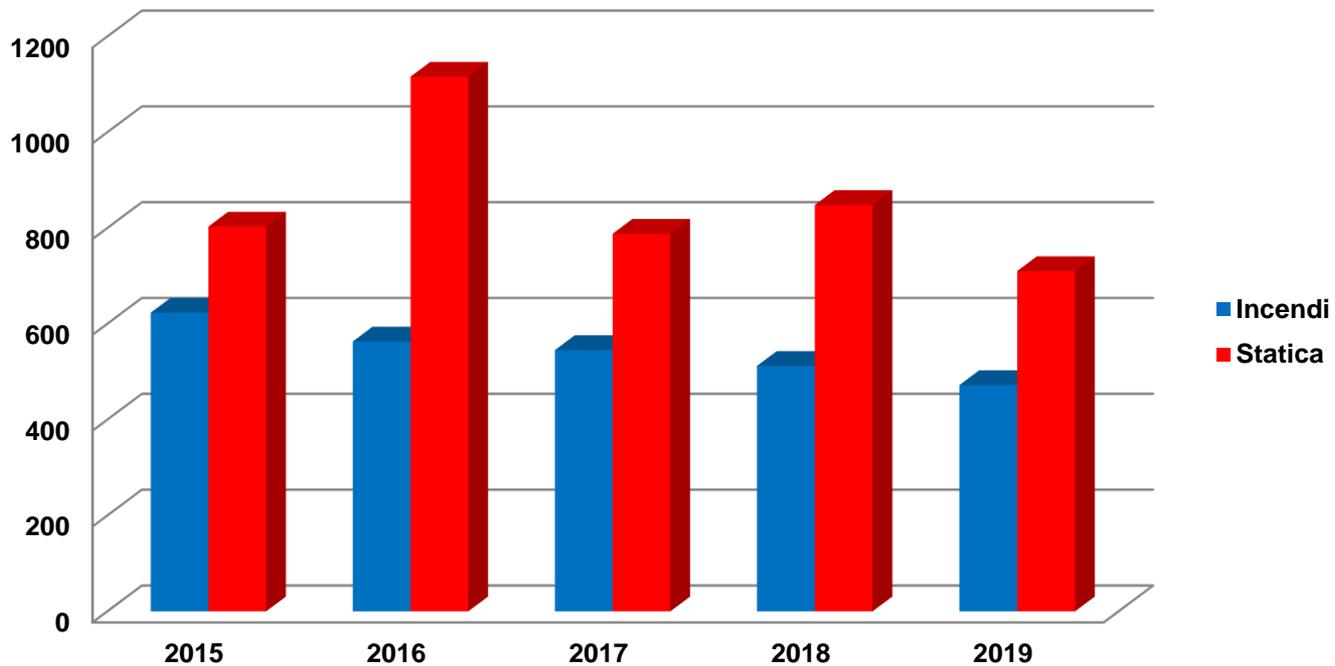
22 Novembre 2019

Ing. Salvatore Tafaro
Comandante Provinciale



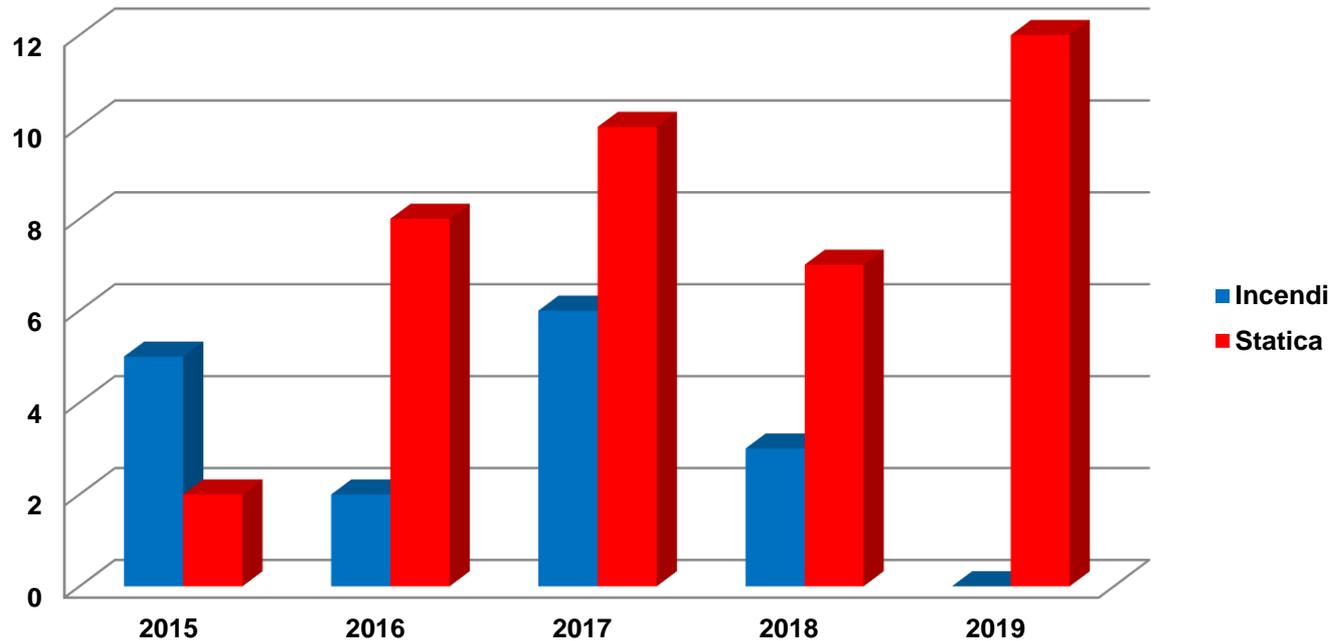
STATISTICA INCIDENTALE

Interventi su Scuole ITALIA



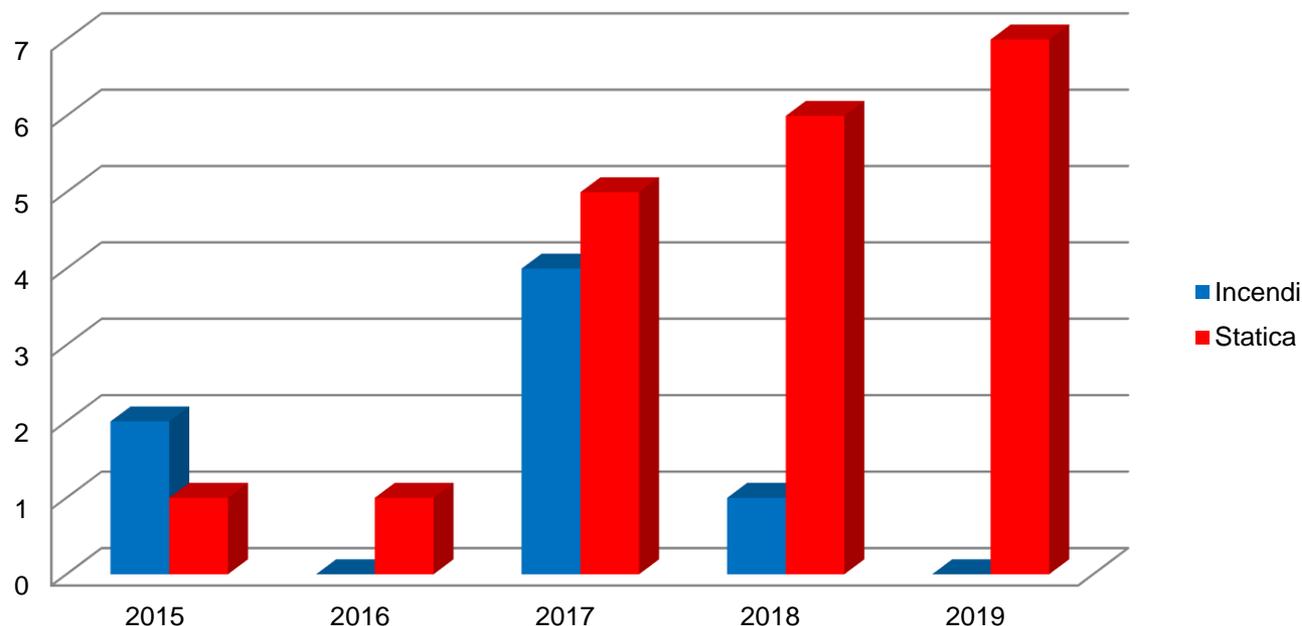
STATISTICA INCIDENTALE

Interventi su Scuole Basilicata



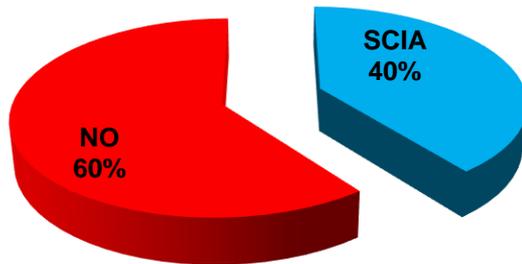
STATISTICA INCIDENTALE

Interventi su Scuole Matera

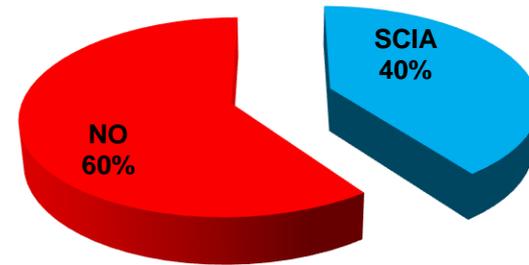


... La Provincia di Matera

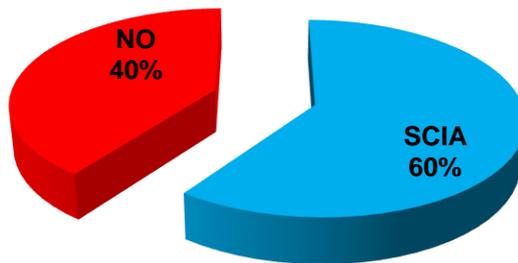
Attività 66.1.A



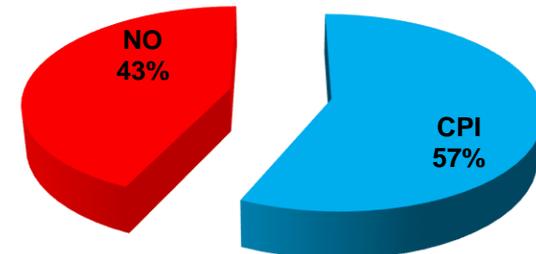
Attività 67.2.B



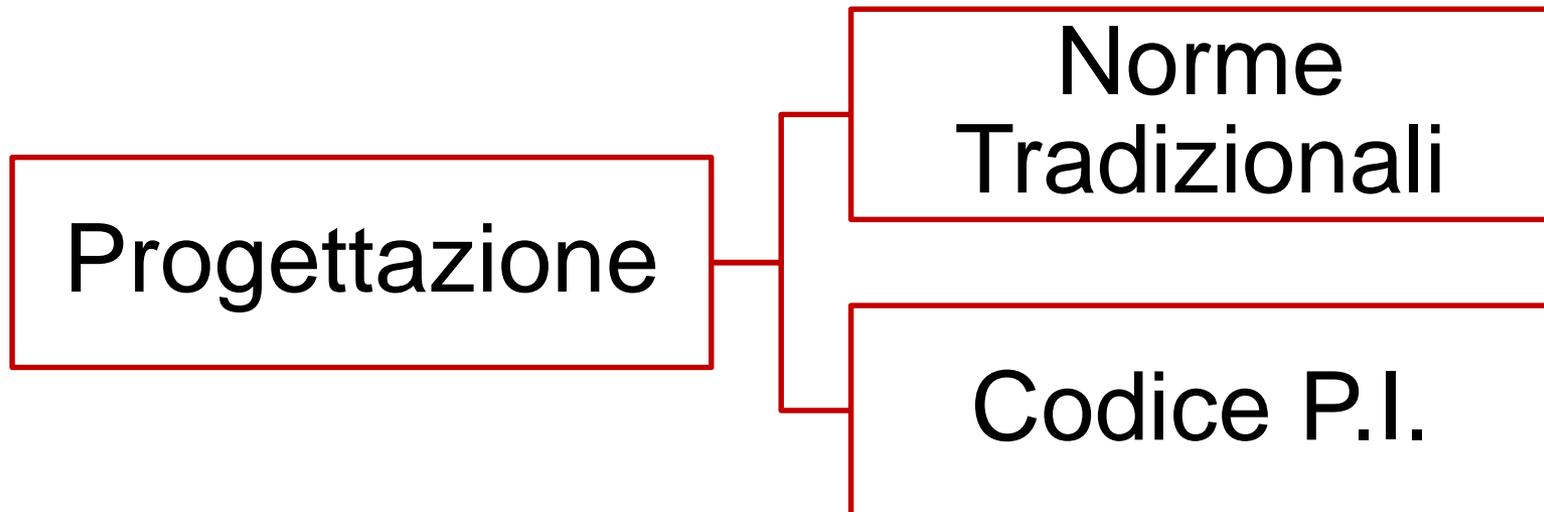
Attività 67.3.B - Asili nido



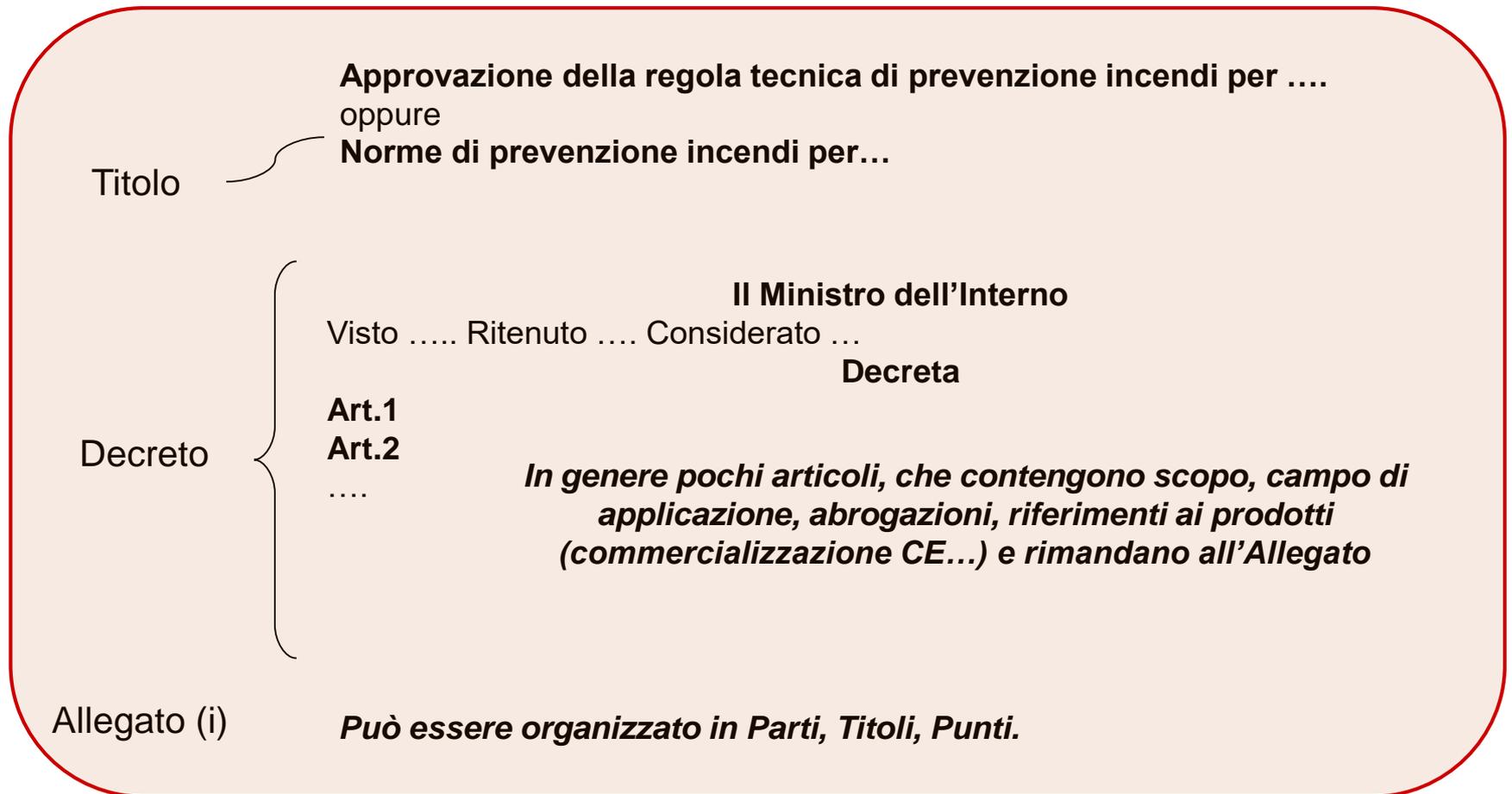
Attività 67.4.C



QUADRO NORMATIVO



Le Regole Tecniche oggi e nel Codice



Quasi del tutto «assorbita» nelle prime due Sezioni del Codice

Le Regole Tecniche oggi e nel Codice

Allegato (i) *(non necessariamente in quest'ordine):*

- Generalità
- Termini e definizioni
- Ubicazione (accesso all'area, separazioni, comunicazioni, ...)
- Caratteristiche costruttive
(resistenza al fuoco, compartimentazione, reazione al fuoco)
- Misure per l'evacuazione in caso di emergenza (affollamento, capacità di deflusso, numero di uscite, lunghezza e larghezza delle vie d'esodo, scale, ...)
- Aree a rischio specifico
- Impianti tecnologici
- Impianti di spegnimento
- Impianti di rilevazione e allarme
- Segnaletica
- Misure gestionali

Forma la sostanza delle prime due Sezioni del Codice



Lo schema di ogni Capitolo

Scopo e campo di applicazione

Termini e definizioni SOLO SE NECESSARIO

Classificazioni SOLO SE NECESSARIO

Profili di rischio

Strategia antincendio (con eventuali specifiche aggiuntive rispetto RTO)

Altro (scenari per FSE, ...) SOLO SE NECESSARIO



Cosa avviene con le Regole Tecniche Verticali

Standardizzazione del linguaggio e delle misure di prevenzione incendi.

Maggiore comprensione del problema: l'applicazione delle Regole Tecniche presuppone la conoscenza del Codice.

Una ragionevole flessibilità: approccio *semi*-prestazionale.

Soluzioni a *più gradi di libertà*.



Valutazione del rischio di incendio

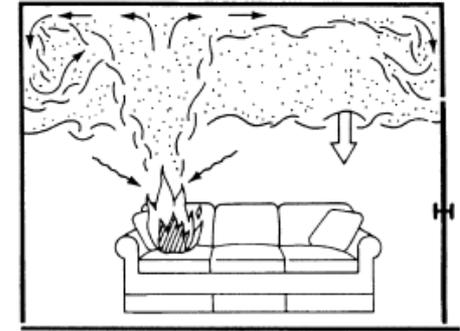
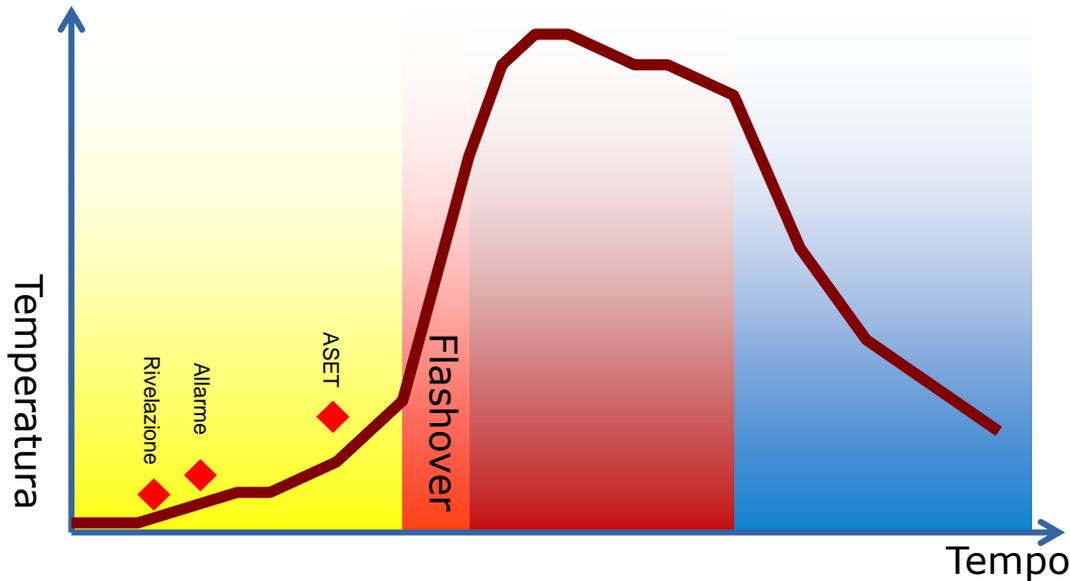
L'espressione: livello di sicurezza equivalente prevede necessariamente che la 'performance' di una strategia antincendio, intesa come insieme dei fattori di compensazione deve essere:

- a) Misurabile
- b) Adeguata alla situazione di vulnerabilità specifica all'incendio del fabbricato (intesa come insieme dei fattori di penalizzazione).

La valutazione del rischio di incendio deve tenere conto di:

- Tipo di attività
- Materiali immagazzinati e manipolati
- Attrezzature presenti nel luogo di lavoro
- Caratteristiche costruttive del luogo di lavoro
- Dimensioni del luogo di lavoro
- Numero di persone presenti

Tipologie di problemi per la FSE



Col metodo FSE si possono risolvere due tipologie di problemi:

Salvaguardia della vita

Problema pre-flashover, dipende essenzialmente dal movimento di fumi e calore nell'edificio ed è legato in prima approssimazione all'HRR ed alla qualità del focolare

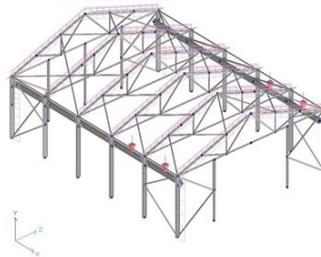
Stabilità strutturale

Problema post-flashover, dipende essenzialmente dal carico termico della struttura cioè dall'energia prodotta dall'incendio (carico d'incendio) e dalle condizioni di ventilazione

Salvaguardia vita

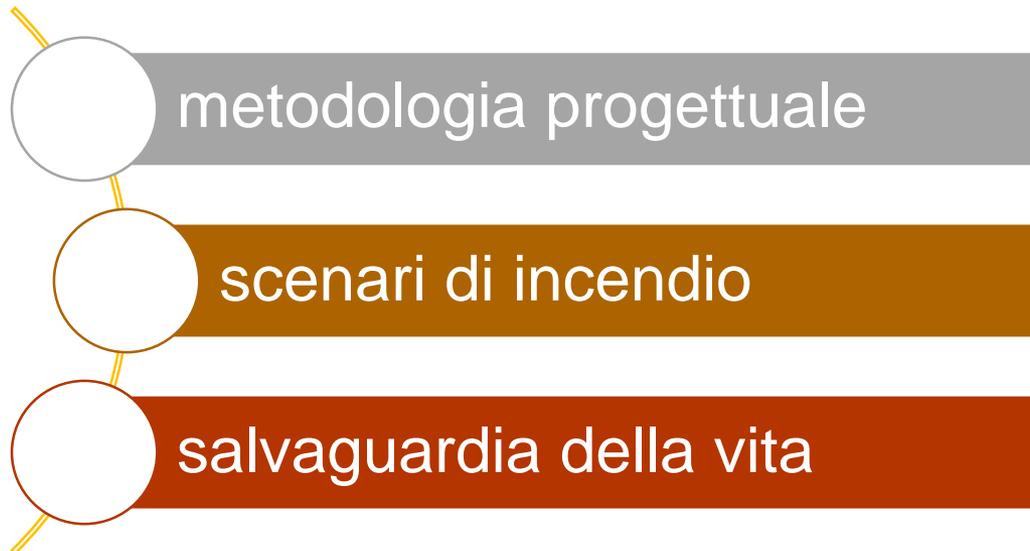


Stabilità strutturale



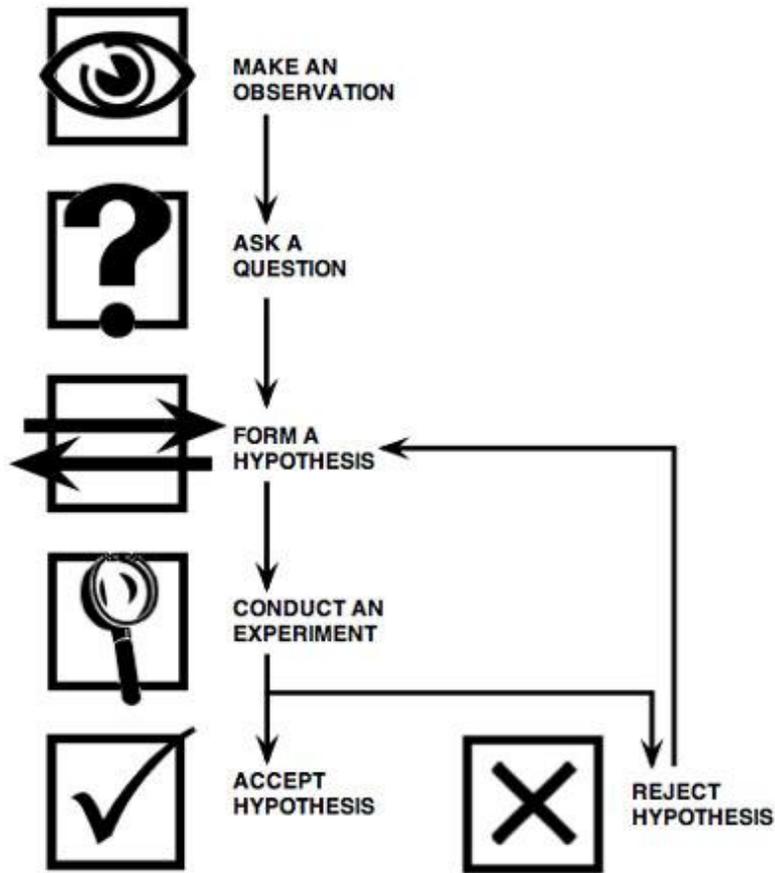
Nella RTO...

Tre allegati distinti:



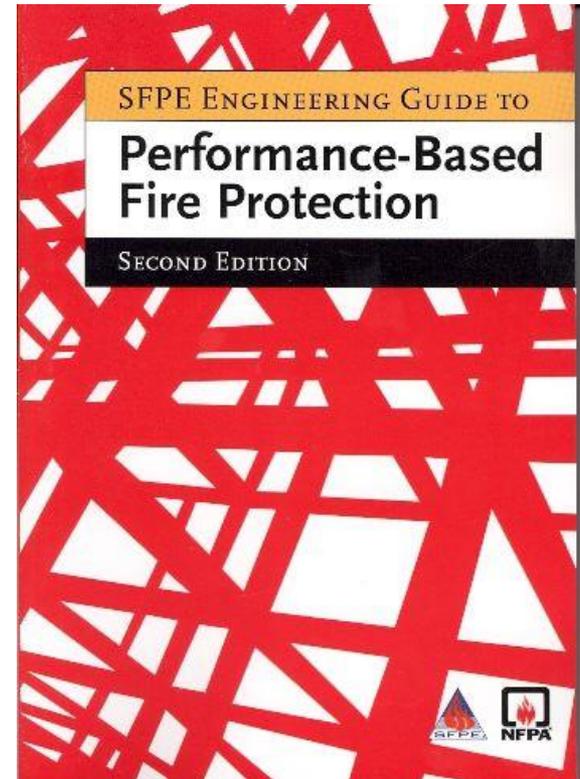
Metodologia progettuale

Le fonti



La metodologia universalmente accettata è il **metodo scientifico**.

La metodologia progettuale FSE, già inserita nel DM 9 maggio 2007 e nelle linee guida, deriva da:



che è la fonte più autorevole a livello internazionale ed è ripresa nelle ISO/TR 13387 e nelle BS 7974

Approcci alla valutazione del rischio

APPROCCIO PRESCRITTIVO

- **Approccio che non consente una valutazione quantitativa** del livello di sicurezza antincendio
- **La valutazione del rischio è fatta dal legislatore**
- **Approccio rigido per situazioni reali complesse** (metropolitane, gallerie, infrastrutture, beni culturali, laddove è spesso impossibile ottemperare alle prescrizioni)

APPROCCIO PRESTAZIONALE

- Approccio che consente una valutazione quantitativa del livello di sicurezza antincendio rispetto a prestabilite soglie prestazionali e con riferimento ad ipotizzati scenari d'incendio ritenuti ragionevolmente credibili
- L'effetto di ogni misura alternativa può essere quantificato e valutato attraverso l'uso di modelli rispetto a valori minimi delle prestazioni richieste
- Maggiore controllo del rapporto rischi/misure di sicurezza

PERFORMANCE BASED

Metodologia generale per la progettazione

Obiettivi di sicurezza antincendio

Sicurezza della vita umana, incolumità delle persone, tutela dei beni e ambiente

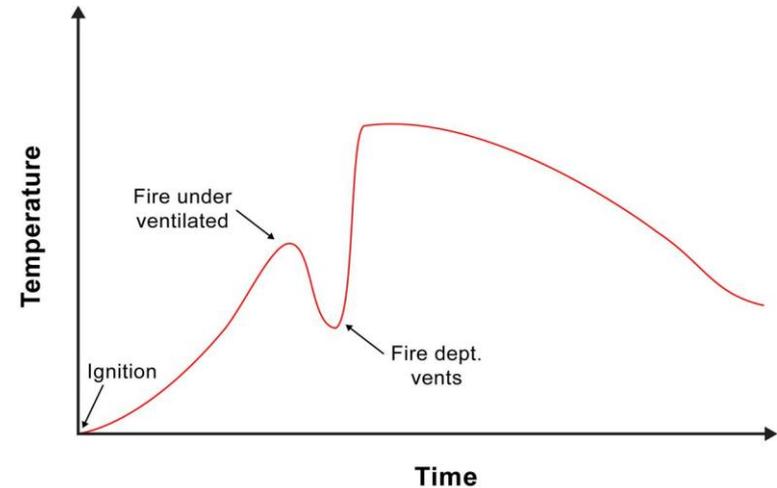
Valutazione del **rischio di incendio** e attribuzione dei **profili di rischio**

Misure antincendio

- Resistenza al fuoco
- Reazione al fuoco
- Compartimentazione
- Esodo
- Controllo dell'incendio
- Controllo di fumi e calore
- Rivelazione ed allarme
- Gestione della sicurezza antincendio
- Operatività antincendio
- Sicurezza degli impianti

Approccio ingegneristico prestazionale

- Valutazione del rischio
- Individuazione di scenari specifici
 - Incendi
 - Edifici
 - Occupanti
- Valutazione delle conseguenze degli scenari incidentali
- Quantificazione del rischio (Conseguenza – Probabilità)



		Impact			
		0 Acceptable	1 Tolerable	2 Unacceptable	3 Intolerable
		Little or No Effect	Effects are Felt but Not Critical	Serious Impact to Course of Action and Outcome	Could Result in Disasters
Likelihood	Improbable Risk Unlikely to Occur				
	Possible Risk Will Likely Occur				
	Probable Risk Will Occur				

Vantaggi dell'approccio prestazionale

- Si basa sulla valutazione specifica del rischio



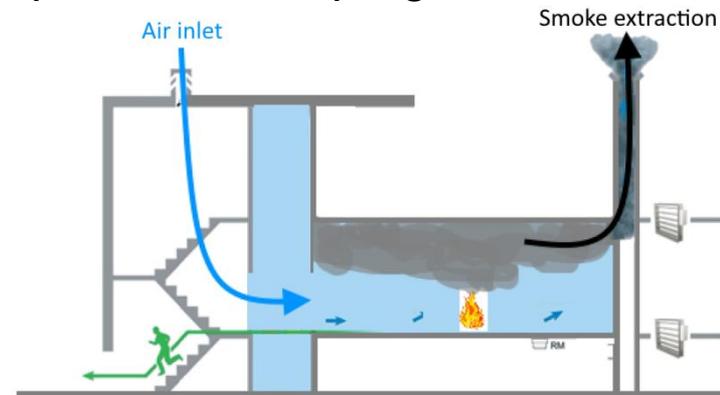
- Riesce a valutare strutture ed edifici specifici



- Si basa su performance di sicurezza

Parametro	Occupanti	Vigili del fuoco
Temperatura	< 60 °C	< 80 °C
Visibilità	> 10 m	> 5 m

- Riesce a soddisfare necessità particolari del progetto



Livelli di prestazione

Nello sviluppo di un progetto antincendio con le regole della Fire Safety Engineering è necessario definire i livelli di prestazione che si intendono garantire.

Temperatura

Irraggiamento

Specie tossiche e
irritanti

Visibilità

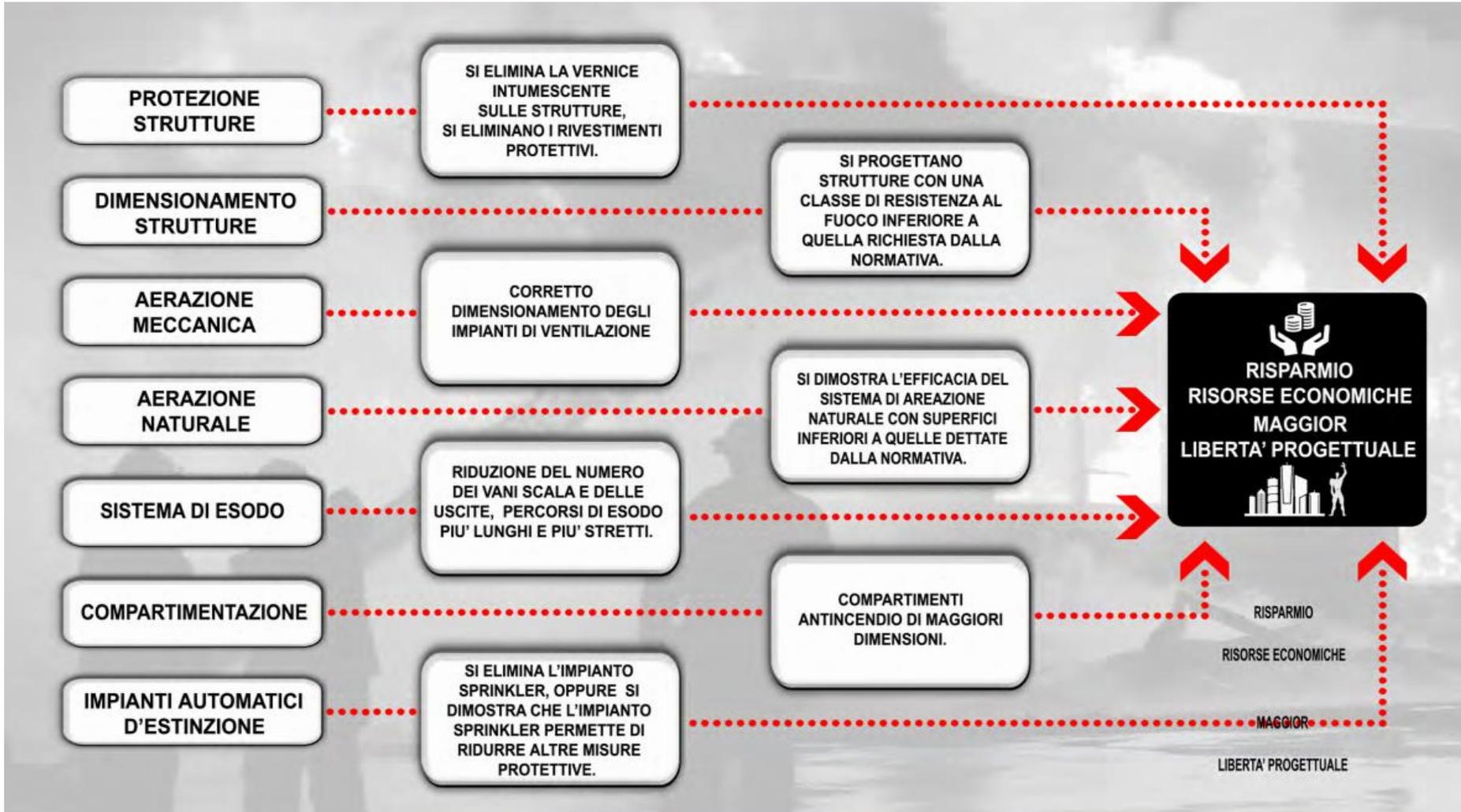
Salvaguardia della vita

ASET, metodo avanzato, soglie di prestazione

Modello	Prestazione	Soglia di prestazione	Riferimento
Oscuramento della visibilità da fumo	Visibilità minima di pannelli riflettenti, non retroilluminati, valutata ad altezza 1,80 m dal piano di calpestio	Occupanti: 10 m Occupanti in locali di superficie lorda < 100m ² : 5 m	ISO 13571:2007, punto 9., nota 2.
		Soccorritori: 5 m Soccorritori in locali di superficie lorda < 100m ² : 2,5 m	[1]
Gas tossici	FED, <i>fractional effective dose</i> massima di esposizione a gas tossici e gas irritanti, valutata ad altezza 1,80 m dal piano di calpestio	Occupanti: 0,3	ISO 13571:2007, punto 5.2 e 6.
		Soccorritori: nessuna valutazione	
Calore	Temperatura massima di esposizione	Occupanti: 60°C	ISO 13571:2007, punto 8.1
		Soccorritori: 80°C	[1]
Calore	Irraggiamento termico massimo da tutte le sorgenti (incendio, effluenti dell'incendio, struttura) di esposizione degli occupanti	Occupanti: 2,5 kW/m ²	ISO 13571:2007, punto 8.2, per esposizioni maggiori di 30 minuti, senza modifica significativa dei tempi di esodo (2,5 kW/m ²).
		Soccorritori: 3 kW/m ²	[1]

[1] Ai fini di questa tabella, per *soccorritori* si intendono i componenti delle squadre aziendali opportunamente protetti ed addestrati alla lotta antincendio, all'uso dei dispositivi di protezione delle vie aeree, ad operare in condizioni di scarsa visibilità. Ulteriori indicazioni possono essere desunte ad esempio da documenti dell'Australian Fire Authorities Council (AFAC) per *hazardous conditions*.

Vantaggi della FSE



D.M. 12.4.2019

entrata in vigore 20.10.2019

SERIE GENERALE

Spett.le abb. post - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 160° - Numero 95

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 23 aprile 2019

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZOGRAFICO DELLO STATO - VIA SALARIA, 431 - 00186 ROMA - CENTRALINO 06-85001 - LINGUAGIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00186 ROMA

La Gazzetta Ufficiale, Parte Prima, oltre alle Serie Generali, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

- 1° Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
- 2° Serie speciale: Unione europea (pubblicata il lunedì e il giovedì)
- 3° Serie speciale: Regioni (pubblicata il sabato)
- 4° Serie speciale: Colloqui ad assem (pubblicata il martedì e il venerdì)
- 5° Serie speciale: Contatti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

La Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda, "Foglio delle inserzioni", è pubblicata il martedì, il giovedì e il sabato

AVVISO ALLE AMMINISTRAZIONI

Al fine di ottimizzare la procedura di pubblicazione degli atti in Gazzetta Ufficiale, le Amministrazioni sono pregate di inviare, contemporaneamente e parallelamente alla trasmissione su carta, come da norma, anche copia telematica dei medesimi (in formato word) al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: gazzettaufficiale@giustiziaorl.it, curando che, nella nota cartacea di trasmissione, siano chiaramente riportati gli estremi dell'invio telematico (mittente, oggetto e data).

Nel caso non si disponga ancora di PEC, è fino all'adozione della stessa, sarà possibile trasmettere gli atti a: gazzettaufficiale@giustizia.it

SOMMARIO

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

Ministero dell'Interno

DECRETO 12 aprile 2019.

Modifiche al decreto 3 agosto 2015, recante l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. (19A02595). Pag. 1

DECRETO 8 aprile 2019.

Limitazione all'afflusso e alla circolazione dei veicoli a motore per l'anno 2019 sull'isola di Capri. (19A02695). Pag. 5

DECRETO 8 aprile 2019.

Limitazione all'afflusso e alla circolazione dei veicoli a motore per l'anno 2019 sull'isola di Procida. (19A02596). Pag. 6

Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Matera



LE SCUOLE



V7) ATTIVITÀ SCOLASTICHE D.M. 9 agosto 2017



SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Si applica a edifici o locali adibiti ad attività scolastica con **affollamento > 100 persone**, di qualsiasi tipo, ordine e grado, comprese quelle universitarie.



Escluse dal campo applicazione le **scuole aziendali** e **ambienti didattici** ubicati all'**interno di attività non scolastiche**.

CLASSIFICAZIONI

In relazione al numero degli **occupanti** n:



OA: $100 < n \leq 300$;

OB: $300 < n \leq 500$;

OC: $500 < n \leq 800$;

OD: $800 < n \leq 1200$;

OE: $n > 1200$

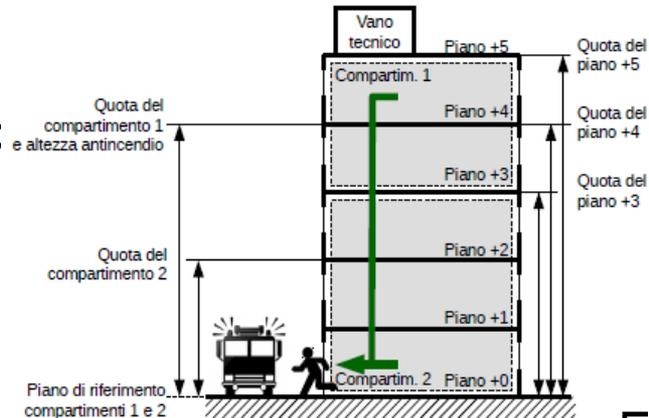
HA: $h \leq 12$ m;

HB: 12 m $< h \leq 24$ m;

HC: 24 m $< h \leq 32$ m;

HD: 32 m $< h \leq 54$ m;

HE: $h > 54$ m.



In relazione alla massima **quota dei piani** h:



Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Matera



CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

TA: locali destinati ad attività didattica e spazi comuni;

TM: depositi/archivi di superficie lorda $> 25 \text{ m}^2$ e $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$;

TO: locali con affollamento > 150 persone (*aula magna, mensa, ...*);

TK: locali pericolosi ai fini dell'incendio o esplosione; locali con $q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$ (*laboratori chimici, officine, sale prova motori, laboratori di saldatura, locali per lo stoccaggio di liquidi infiammabili, ...*).

TT: locali con quantità significative di apparecchiature elettriche e elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio (*centri elaborazione dati, stamperie, cabine elettriche, ...*);

TZ: altre aree.



PROFILI DI RISCHIO

Determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3.

Scuole

$$R_{vita} (\delta_{occ}, \delta_{\alpha}):$$

$$R_{vita} = A2$$

*(occupanti con familiarità con velocità di
crescita dell'incendio media)*



STRATEGIA ANTINCENDIO

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate, per alcune misure antincendio, **indicazioni complementari** alle soluzioni conformi previste nella RTO.

S.1 Reazione al fuoco

S.2 Resistenza al fuoco

S.3 Compartimentazione

S.4 Esodo

S.5 Gestione della sicurezza antincendio

S.6 Controllo dell'incendio

S.7 Rivelazione ed allarme

S.8 Controllo di fumi e calore

S.9 Operatività antincendio

S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio



REAZIONE AL FUOCO E VIE DI ESODO

Nelle **vie d'esodo** verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (*es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...*) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al **gruppo GM2**.

In prima approssimazione:

$$R_{vita} = A2$$

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.

[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (*es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...*)

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività



RESISTENZA AL FUOCO

Classe di resistenza al fuoco minima:

Compartimenti	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		90
Interrati			60		90

Tabella V.7-1: Classe minima di resistenza al fuoco

Quota dei piani:

HA: $h \leq 12$ m;

HB: 12 m $< h \leq 24$ m;

HC: 24 m $< h \leq 32$ m;

HD: 32 m $< h \leq 54$ m;

HE: $h > 54$ m.

COMPARTIMENTAZIONE

Le aree tipo TA, TO devono essere ubicate a quota > -5 m.
Caratteristiche di compartimentazione:

Aree	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [2]		A prova di fumo [1]		
	A prova di fumo [1]				
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area					
[2] Se ubicate a quota non inferiore a -5 m					

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

In tutte le aree deve essere affissa **cartellonistica** indicante:

- per ogni locale, il massimo affollamento consentito;
- istruzioni sul comportamento da tenere in caso di incendio, facilmente comprensibili agli occupanti.

Nella attività in cui è richiesto il livello di prestazione I di **rivelazione ed allarme** (S.7), deve essere prevista una **procedura gestionale di sorveglianza** periodica delle aree TM e TK, se presenti.



CONTROLLO DELL'INCENDIO

Sono forniti i livelli di prestazione:

Aree presenti	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	II	III	III	III
TK	III	III	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

Parametri progettuali per l'eventuale rete idranti secondo UNI 10779 e UNI EN 12845:

Attività	Livello di pericolosità	Protezione esterna	Caratteristiche alimentazione idrica
OA, OB, OC	1	Non richiesta	Singola
OD	2	Sì	Singola superiore



RIVELAZIONE ED ALLARME

Sono forniti i livelli di prestazione:

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

$OA: 100 < n \leq 300;$

$OB: 300 < n \leq 500;$

$OC: 500 < n \leq 800;$

$OD: 800 < n \leq 1200;$

$OE: n > 1200$

ALTRE INDICAZIONI

È **ammesso l'uso** dei locali scolastici **per altre attività** non funzionalmente connesse all'attività principale (*es. attività di società sportive esterne, conferenze aperte al pubblico, attività teatrali, ...*) nel rispetto delle regole tecniche applicabili, compatibilmente con la sicurezza di tutte le attività contemporaneamente esercitate.



V7) ATTIVITÀ SCOLASTICHE D.M. 9 agosto 2017

Caso pratico

DATI ATTIVITA'

OA: $100 < n \leq 300$

HA: < 12 m

TA: SI

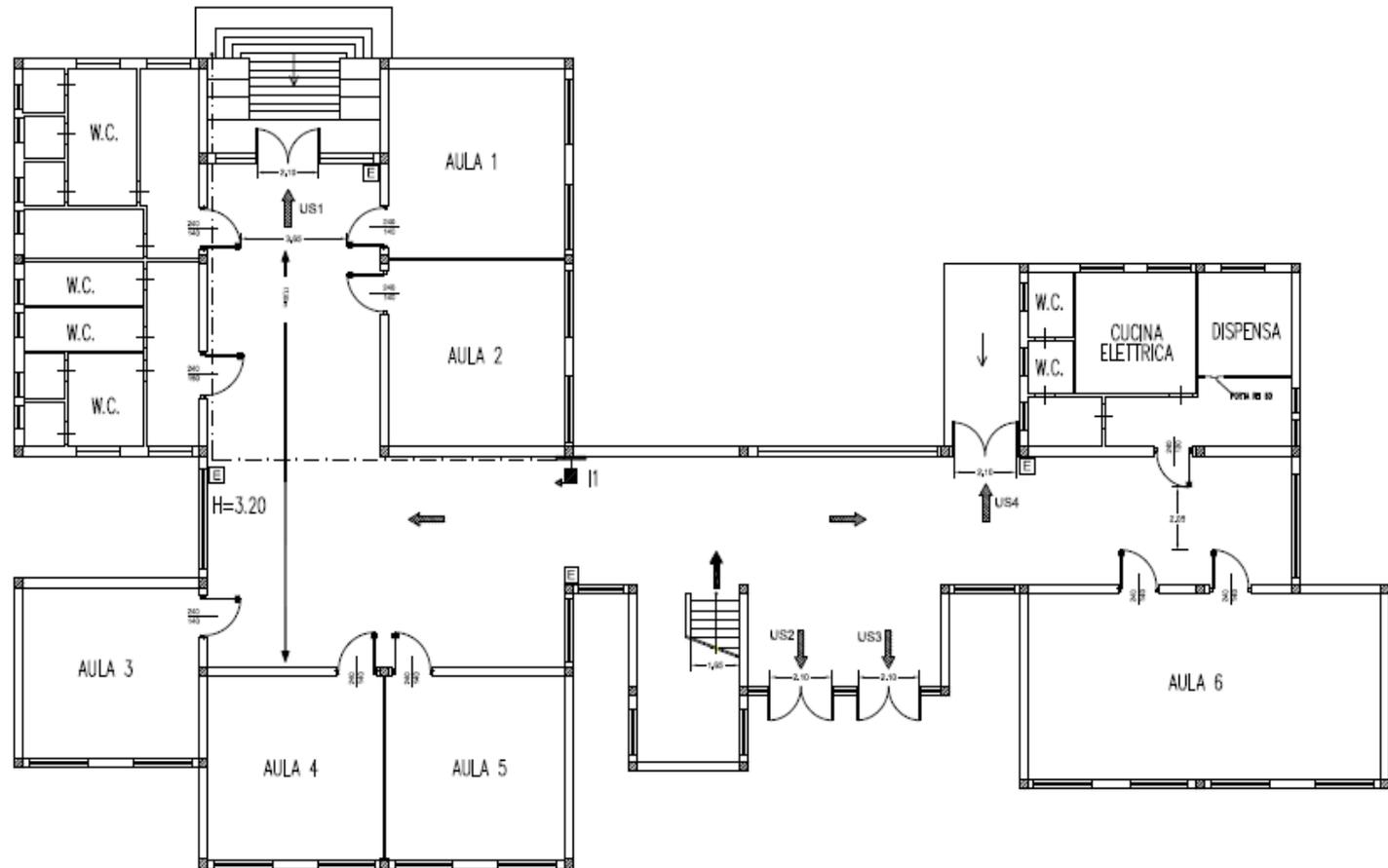
TM: NO

TO: NO

TK: NO

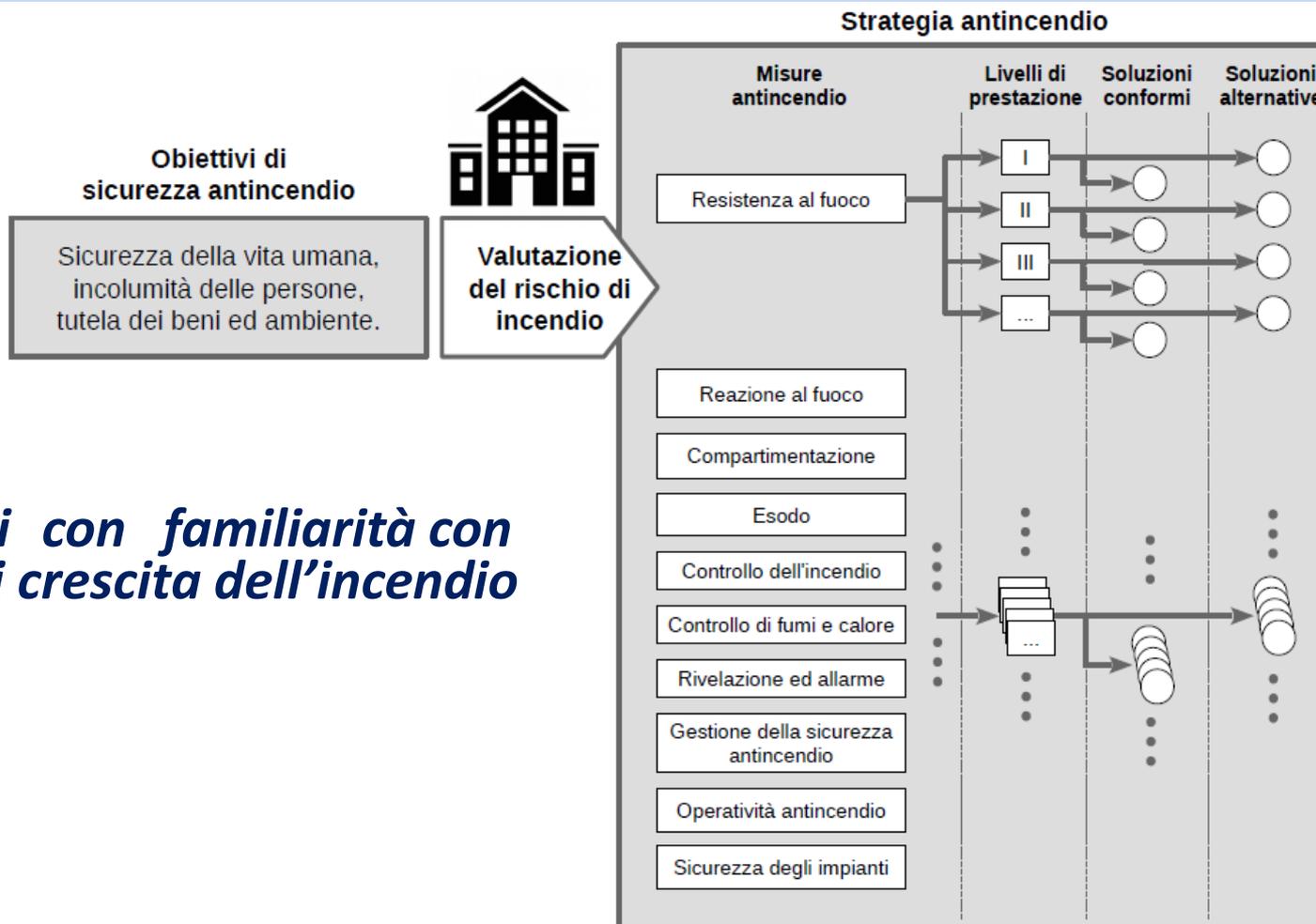
TT: NO

TZ: SI



V7) ATTIVITÀ SCOLASTICHE D.M. 9 agosto 2017

Profilo di Rischio *Rvita* = A2



(occupanti con familiarità con velocità di crescita dell'incendio media)

STRATEGIA ANTINCENDIO

S.1 Reazione al fuoco

S.2 Resistenza al fuoco

S.3 Compartimentazione

S.4 Esodo

S.5 Gestione della sicurezza antincendio

S.6 Controllo dell'incendio

S.7 Rivelazione ed allarme

S.8 Controllo di fumi e calore

S.9 Operatività antincendio

S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio



REAZIONE AL FUOCO E VIE DI ESODO

Nelle **vie d'esodo** verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (*es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...*) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al **gruppo GM2**.

In prima approssimazione:

$$R_{vita} = A2$$

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.

[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...)

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività



RESISTENZA AL FUOCO

Classe di resistenza al fuoco minima:

Compartimenti	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30	60			90
Interrati	60				90

Tabella V.7-1: Classe minima di resistenza al fuoco

Quota dei piani: **HA:**

$h \leq 12 \text{ m};$

COMPARTIMENTAZIONE

Aree	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [2]		A prova di fumo [1]		
	A prova di fumo [1]				
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area					
[2] Se ubicate a quota non inferiore a -5 m					

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

In tutte le aree deve essere affissa **cartellonistica** indicante:

- per ogni locale, il massimo affollamento consentito;
- istruzioni sul comportamento da tenere in caso di incendio, facilmente comprensibili agli occupanti.

Nella attività in cui è richiesto il livello di prestazione I di **rivelazione ed allarme** (S.7), deve essere prevista una **procedura gestionale di sorveglianza** periodica delle aree TM e TK, se presenti.



CONTROLLO DELL'INCENDIO

Aree presenti	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	II	III	III	III
TK	III	III	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

Parametri progettuali per l'eventuale rete idranti secondo UNI 10779 e UNI EN 12845:

Attività	Livello di pericolosità	Protezione esterna	Caratteristiche alimentazione idrica
OA, OB, OC	1	Non richiesta	Singola
OD	2	Sì	Singola superiore

RIVELAZIONE ED ALLARME

Sono forniti i livelli di prestazione:

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

OA: $100 < n \leq 300$

Grazie per l'attenzione

22 Novembre 2019

Ing. Salvatore Tafaro
Comandante Provinciale

