



Il nuovo codice di prevenzione incendi Un caso di studio

Coorganizzato dagli Ordini degli Ingegneri d'Italia

con il coordinamento della

**Scuola Superiore di Formazione Professionale per
l'Ingegneria**

Roma 20/21 luglio 2016

SEMINARIO DI PREVENZIONE INCENDI

Introduzione al DM 3/8/2015 “Norme Tecniche di Prevenzione Incendi”

ROMA , 20 luglio 2016

Relatore:

Ing. Michele MAZZARO

Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica

michele.mazzaro@vigilfuoco.it

INDICE

- **Introduzione**
- **Struttura ed articolazione NTPI**
- **Progettazione della sicurezza antincendio**
- **Determinazione dei profili di rischio**
- **Misure antincendio**
- **Esempi**



Le nuove norme di prevenzione incendi

D.M. 3 agosto 2015: Norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'**art. 15** del **D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139.** ⁽¹⁾

Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 192 del 20 agosto 2015 - Serie generale

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

GAZZETTA  UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Giovedì, 20 agosto 2015

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 ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 1027 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

N. 51

¹ In vigore dal **18 novembre 2015**, 90° giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale.

Art. 15 D.Lgs n. 139/2006 - Norme tecniche e procedurali di prevenzione incendi

*Le norme tecniche di prevenzione incendi sono adottate con **D.M. dell'interno**, di concerto con i Ministri interessati (es. Beni culturali) sentito il C.C.T.S. per la P.I., sono fondate su presupposti tecnico-scientifici e specificano misure, provvedimenti e accorgimenti operativi intesi a:*

***Ridurre le probabilità** dell'insorgere di incendi attraverso dispositivi, sistemi, impianti, procedure di svolgimento di determinate operazioni, atti ad influire sulle sorgenti di ignizione, sul materiale combustibile e sull'agente ossidante;*

***Limitare le conseguenze** dell'incendio attraverso sistemi, dispositivi e caratteristiche costruttive, sistemi per le vie di esodo di emergenza, dispositivi, impianti, distanziamenti, compartimentazioni e simili.*

Co. 3: Fino all'adozione delle citate norme, alle attività, costruzioni, impianti, ... soggetti alla disciplina di prevenzione incendi **si applicano i criteri tecnici che si desumono dalle finalità e dai principi di base della materia.**

Principali Normative di riferimento



[DLgs 8 marzo 2006, n. 139 “Funzioni e compiti dei VVF”](#)



[DPR 1 agosto 2011, n. 151 “Regolamento di prevenzione Incendi”](#)



[DM 7 agosto 2012 “Istanze di prevenzione incendi”](#)



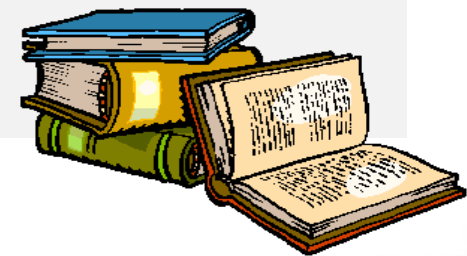
[DM 9 maggio 2007 “Approccio ingegneristico”](#)



[DPR 6 giugno 2001, n. 380 “Testo unico edilizia”](#)



... ecc.



Obiettivi iniziali del progetto di semplificazione

- ✓ Disporre di un **testo unico** in luogo di innumerevoli regole tecniche;⁽²⁾
- ✓ **Semplificare;**
- ✓ Adottare **regole meno prescrittive**, più **prestazionali e flessibili;**
- ✓ Fare in modo che le norme VVF si occupino solo di “**antincendio**”;
- ✓ Prevedere la possibilità di scegliere fra **diverse soluzioni;**
- ✓ Favorire l’utilizzo dei metodi dell’**ingegneria antincendio.**

² *Tale obiettivo potrà ritenersi attuato nel momento in cui saranno inserite le varie RTV (Regole tecniche verticali).*

di fatto.....

Il processo di semplificazione portato avanti con le nuove norme porta ad un ammodernamento dei principi regolatori, mediante un nuovo approccio metodologico, più aderente al progresso tecnologico, che supera l'articolata e complessa stratificazione di norme, ed arriva ad un **unico testo organico e sistematico utile a regolamentare tutte le attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco.**

Le nuove norme rendono i professionisti assolutamente protagonisti assegnando loro la responsabilità della scelta delle misure di prevenzione incendi da adottare. Il tutto è finalizzato a rivoluzionare la burocrazia e a semplificare decisamente l'iter relativo alla prevenzione incendi portando vicino alla conclusione il progetto di "semplificazione" iniziato già con il DPR.151.

Scopo e motivazioni

preambolo al decreto

Semplificare e razionalizzare l'attuale corpo normativo relativo alla prevenzione degli incendi attraverso l'introduzione di un **unico testo organico** e sistematico di disposizioni di prevenzione incendi applicabili ad attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e mediante l'utilizzo di un **nuovo approccio metodologico** più aderente al progresso tecnologico e agli standard internazionali.



**Le parole chiave
delle nuove
norme**

Generalità

**Metodologie di progettazione
applicabili a tutte le attività**

Semplicità e modularità

**Soluzioni progettuali semplici, realizzabili, comprensibili,
per le quali è più facile la manutenzione; scomposizione in
moduli delle soluzioni progettuali**

Inclusione

**Le diverse disabilità (es. motorie, sensoriali, cognitive, ...),
temporanee o permanenti sono parte integrante della
progettazione**

Flessibilità

**Proposizione di molteplici soluzioni progettuali prescrittive o
prestazionali, possibilità di elaborazione di soluzioni
progettuali autonome da parte del progettista**

Contenuti basati sull'evidenza

**Le nuove norme sono basate sulla applicazione della
ricerca scientifica nazionale ed internazionale nel
campo della sicurezza antincendio;**

**Standardizzazione
e Integrazione**

**Linguaggio in linea con gli standard internazionali con
unificazione di consolidati concetti e preesistenti
disposizioni della prevenzione incendi**

Aggiornabilità

**Strutturato in modo da essere facilmente aggiornabile per
seguire il continuo avanzamento tecnologico e delle
conoscenze tecniche**

Le ipotesi fondamentali

IN CONDIZIONI ORDINARIE,
L'INCENDIO DI UN' ATTIVITÀ **SI**
AVVIA DA UN SOLO PUNTO DI
INNESCO

(ESCLUSO L'INCENDIO DOLOSO O EVENTI
ESTREMI COME CATASTROFI, AZIONI
TERRORISTICHE ETC...)

IL RISCHIO DI INCENDIO DI
UN' ATTIVITÀ NON PUÒ ESSERE
RIDOTTO A ZERO

LE MISURE ANTINCENDIO SONO
SELEZIONATE PER MINIMIZZARE IL
RISCHIO DI INCENDIO, IN TERMINI DI
PROBABILITÀ E DI CONSEGUENZE, ENTRO
LIMITI CONSIDERATI ACCETTABILI

Struttura del provvedimento

Il provvedimento è costituito, oltre al **preambolo**, da:

– **Parte dispositiva** costituita da **5 articoli**.

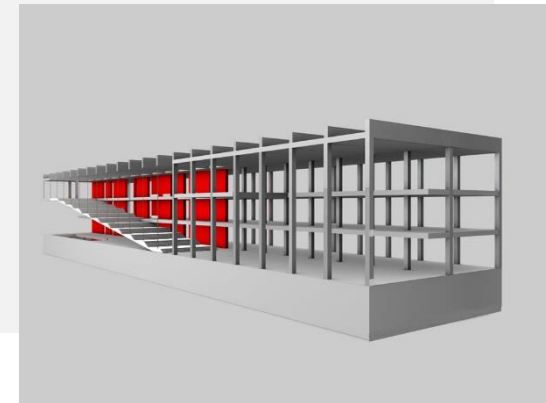
Art. 1: Approvazione e modalità applicative delle norme tecniche di prevenzione incendi;

Art. 2: Campo di applicazione;

Art. 3: Impiego dei prodotti per uso antincendio;

Art. 4: Monitoraggio;

Art. 5: Disposizioni finali;



Un allegato ("Codice" di prevenzione incendi) diviso in 4 Sezioni.

Struttura del provvedimento

L'**Allegato**, è, suddiviso in **4 Sezioni**:

- G Generalità** (*termini, definizioni; progettazione antincendio; determinazione profili di rischio*); "RTO"
- S Strategia antincendio** (*misure antincendio, da reazione al fuoco a sicurezza impianti tecnologici*); "RTO"
- V Regole tecniche verticali** (*Aree a rischio specifico, atmosfere esplosive; vani ascensori, Uffici*); "RTV"
- M Metodi** (*ingegneria sicurezza antincendio, scenari per progettazione prestazionale, salvaguardia della vita*). "FSE"

Struttura del documento

Sezione G - Generalità

Principi generali per tutte le attività: termini e definizioni, modalità di applicazione della norma, strumenti per la valutazione del rischio delle attività.

[delle attività](#)

Insieme delle misure antincendio di prevenzione, protezione e gestionali, da applicare a tutte le attività per ridurre il rischio incendio

Sezione V - Regole tecniche verticali misure antincendio complementari a quelle della sez. Strategia, destinate a specifiche attività (es. uffici, ecc ...)

Sezione M - Metodi


Descrizione di metodologie di progettazione antincendio volte alla risoluzione di specifiche problematiche

Le 'nuove norme' sono alternative:


➤ ... ai vigenti criteri tecnici di prevenzione incendi di cui all'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;

➤ Alle seguenti regole tecniche: * in questa prima fase


 **DM 30 novembre 1983** “Termini, definizioni e simboli grafici”;

 **DM 31 marzo 2003** “Reazione al fuoco condotte distribuzione”;


 **DM 3 novembre 2004** “Dispositivi per l'apertura delle porte”;

 **DM 15 marzo 2005** “Reazione al fuoco prodotti da costruzione”;

 **DM 15 settembre 2005** “Impianti di sollevamento”;

 **DM 16 febbraio 2007** “Classificazione di resistenza al fuoco”;

 **DM 9 marzo 2007** “Prestazioni di resistenza al fuoco”;

 **DM 20 dicembre 2012** “Impianti di protezione attiva”;

 **DM 22 febbraio 2006** “Uffici”



Campo di applicazione

IL CODICE SI APPLICA:

Attività soggette a controllo VVF - DPR n. 151/2011 (per il momento):

Att. 9, 14, 27 ÷ 40, 42 ÷ 47, 50 ÷ 54, 56 ÷ 57, 75^(*), **dal 22**
68 ÷ 64, 70, **luglio**
Officine...; Impianti ...; Stabilimenti ...; Depositi ...; Falegnamerie; **2016**
Attività industriali e artigianali ...; ()Depositi mezzi rotabili.*



IL CODICE NON SI APPLICA:

Attività soggette a controllo VVF - DPR n. 151/2011

Att. 1 ÷ 8, 10 ÷ 13, 15 ÷ 26, 41, 48 ÷ 49, 55, 58 ÷ 62: *impianti, reti di trasporto con sost. infiammabili, esplosivi, comburenti, radioattive, Distributori carburante, centrali termoelettriche, macchine elettriche, gruppi elettrogeni, ...*



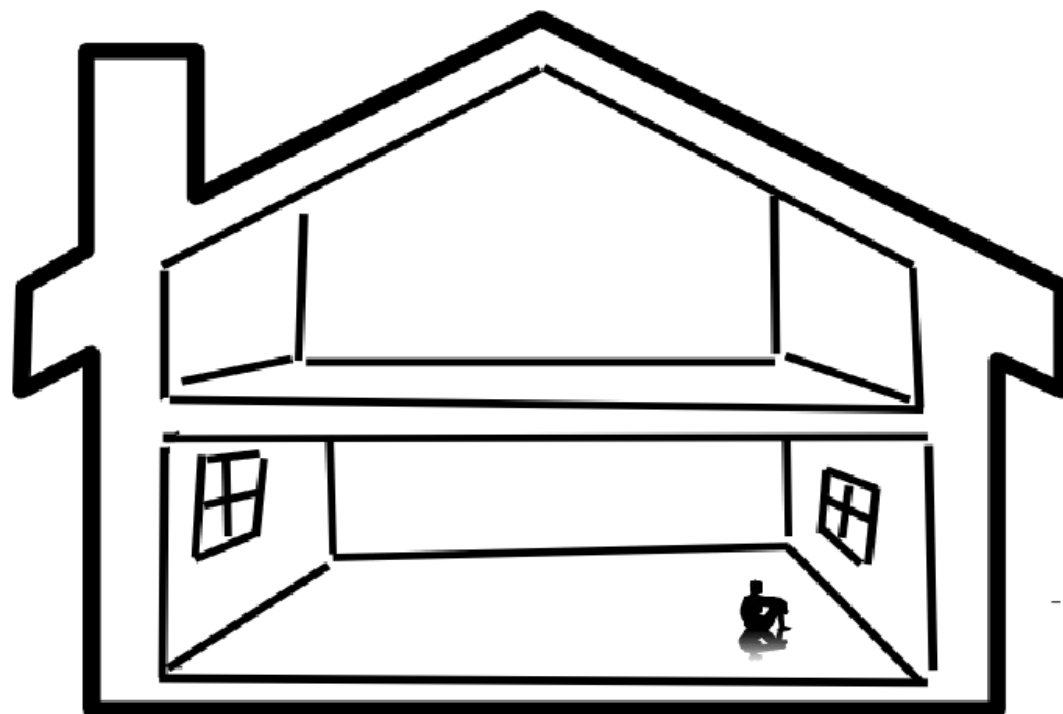
Att. 65 ÷ 69, 71 ÷ 75, 77 ÷ 80 (per il momento):

locali di spettacolo, impianti sportivi, alberghi, scuole, asili nido, ospedali, attività commerciali, uffici, edifici tutelati, edifici promiscui, centrali termiche, autorimesse, edifici civili, stazioni, metropolitane, inter- porti, gallerie.

Progettazione della sicurezza antincendio delle **attività** di cui al decreto di adozione.

In generale sono attività del DPR 151/11:

- svolte all'**interno** di opere da costruzione
- con **presenza** anche occasionale e di breve durata **di occupanti**.
- con esclusione delle attività di “energia”





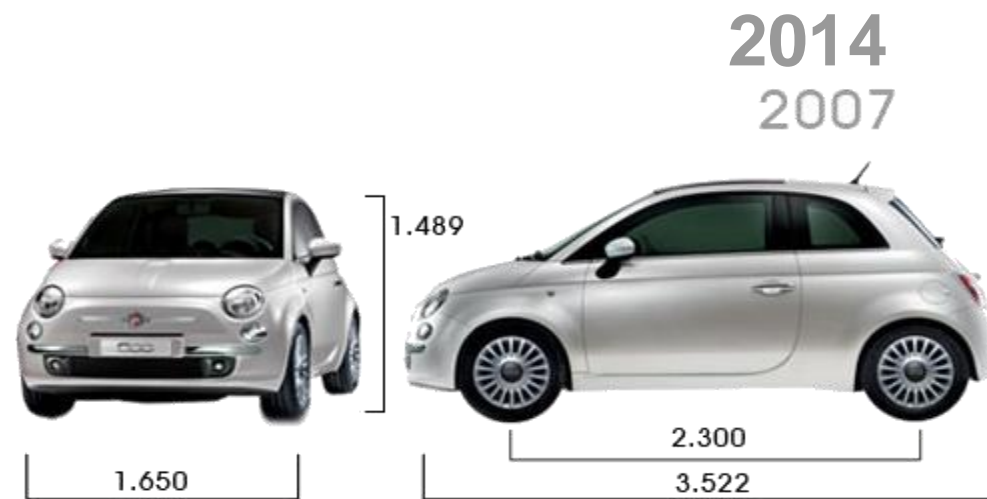
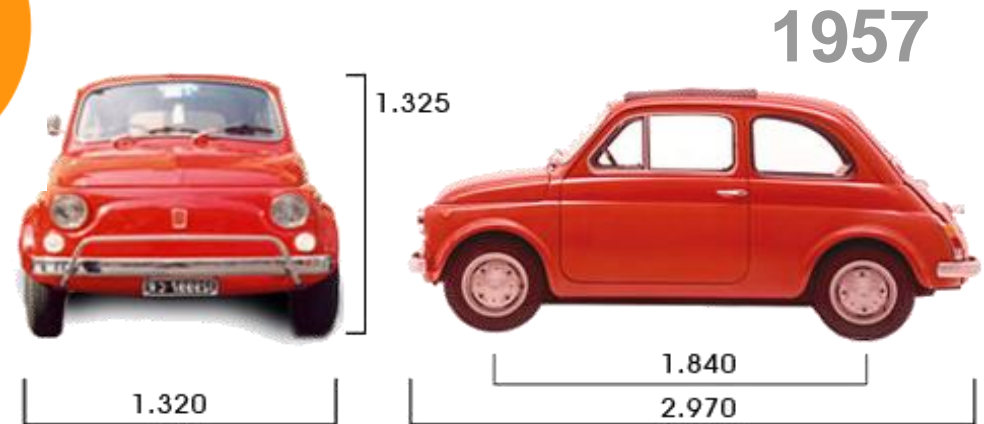
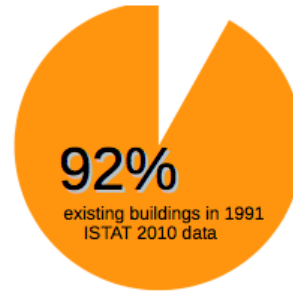
...pertanto, le “Nuove Norme” si applicano
a...

- ... attività
nuove ed esistenti

***** Senza distinzioni!

- le “Nuove Norme”
devono essere
applicate
integralmente

(tutte le misure antincendio!) perché le
misure e le indicazioni tecniche che
si applicheranno all'attività sono tra
loro correlate



In sintesi.....

Le norme si applicano in genere a:
“attività soggette” non normate
(eccezione: UFFICI!)

Possono essere utilizzate come **riferimento** per attività **non soggette (sotto soglia!)** ai controlli di prevenzione incendi.

Si applicano ad attività **nuove ed esistenti, senza distinzione....**

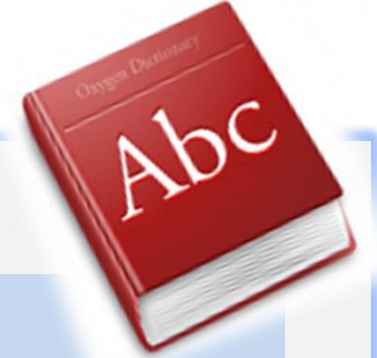
*Si tratta di una **novità** rispetto all'approccio delle attuali regole tecniche, per le quali sono di norma previste prescrizioni meno gravose per attività esistenti*

Il Ministero (attraverso la DCPST) **monitorerà** l'applicazione per il futuro superamento della compresenza tra vecchie e nuove norme.

Nulla cambia per i Procedimenti di prevenzione incendi.

Per la presentazione delle istanze, documentazione tecnica, importo dei corrispettivi, si rimanda ai [DPR 1/8/2011, n. 151](#), [DM 7/8/2012](#), [DM 9/5/2007](#).

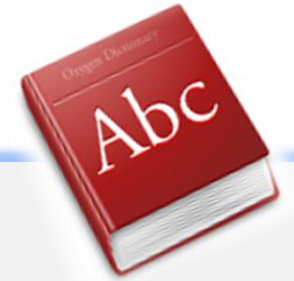
Non previsti obblighi per attività già in regola con il DPR n.151/2011



G1) TERMINI, DEFINIZIONI E SIMBOLI GRAFICI

Prevenzione incendi: Funzione di interesse pubblico che consegue obiettivi di sicurezza della **vita** umana, tutela dei **beni** dell'**ambiente** attraverso promozione, studio, predisposizione di **norme, misure, provvedimenti**, ecc. intesi ad **evitare** l'insorgenza di un **incendio** e eventi connessi o a **limitarne le conseguenze**.

La definizione presente nel codice è simile a quella di cui all'art. 13 co. 1 del D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139.



Regola tecnica di prevenzione incendi (*o regola tecnica*): disposizione normativa cogente in materia di prevenzione incendi.

Regola tecnica orizzontale (RTO): regola tecnica applicabile a tutte le attività.(3)

Regola tecnica verticale (RTV): regola tecnica applicabile ad una specifica attività.

Profilo di rischio: indicatore speditivo della gravità di rischio di incendio associata all'esercizio ordinario di un'attività.

Strategia antincendio: combinazione delle *misure antincendio* finalizzate al raggiungimento degli *obiettivi di sicurezza antincendio*.

³ *Nel Codice sono considerate regole tecniche orizzontali i capitoli compresi nelle sezioni G: Generalità, S: Strategia antincendio ed M Metodi*



Misura antincendio: categoria omogenea di strumenti di prevenzione, protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio (*es. resistenza al fuoco, reazione al fuoco, esodo, ...*).

Livello di prestazione: specificazione oggettiva della prestazione richiesta all'attività per realizzare la misura antincendio.

Soluzione conforme:(4) Soluzione di immediata applicazione, che garantisce il raggiungimento del livello di prestazione.

Soluzione alternativa:(5) Il progettista è tenuto a dimostrare il raggiungimento del collegato livello di prestazione.

Soluzione in deroga: È richiesta l'attivazione del procedimento di deroga secondo la normativa vigente. Il progettista è tenuto a dimostrare il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza,

⁴ *Soluzioni progettuali prescrittive che non richiedono ulteriori valutazioni (es. “distanza di protezione = 5 m”).*

⁵ *Soluzioni progettuali prestazionali che richiedono ulteriori valutazioni (es. “La distanza di separazione deve essere calcolata imponendo irraggiamento massimo dal focolare verso l'obiettivo = 12,6 kW/m²”).*

Attività

Attività soggetta (o attività): attività soggetta ai controlli VVF.

Attività con valutazione del progetto:⁽⁶⁾ attività soggetta il cui progetto è *valutato*, anche in deroga, dai VVF.

Attività non normata: attività sprovvista di RTV di P.I.

Attività normata: attività provvista di RTV di P.I.
Attività senza valutazione del progetto:⁽⁷⁾ attività soggetta il cui progetto non è *valutato*, anche in deroga, dai VVF.

Attività esistente: attività già in progetto non è *valutata*, anche in deroga, dai VVF.

⁶ Le attività di **cat. B/C** del [DPR n. 151/2011](#) (anche quelle in **cat. A** in caso di richiesta di deroga).

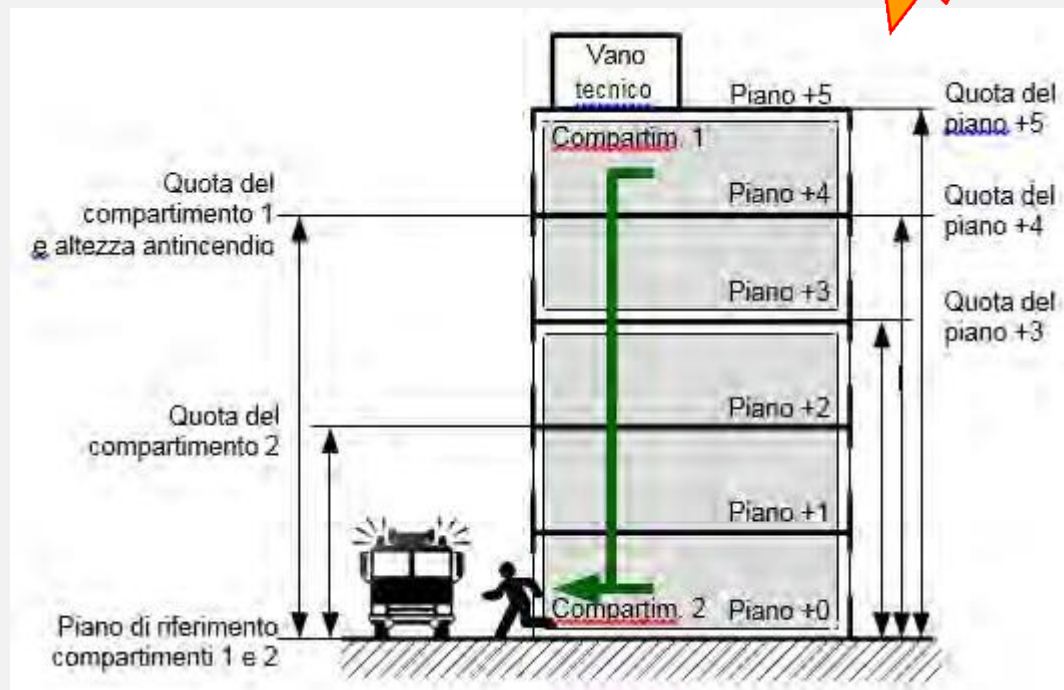
⁷ Le attività soggette di **cat. A** (esclusi i casi di richiesta di deroga).

.....e ancora

Novità

Altezza antincendio: massima quota dei piani dell'attività.⁽⁸⁾ Esclusi i piani con presenza occasionale e di breve durata di personale (es. vani tecnici).

Quota del compartimento: dislivello tra il piano del compartimento ed il relativo piano di riferimento. In caso di compartimento multipiano si assume il dislivello maggiore in *valore assoluto*. (es. per il piano *più elevato* di compartimento fuori terra, per il piano *più profondo* di compartimento interrato).



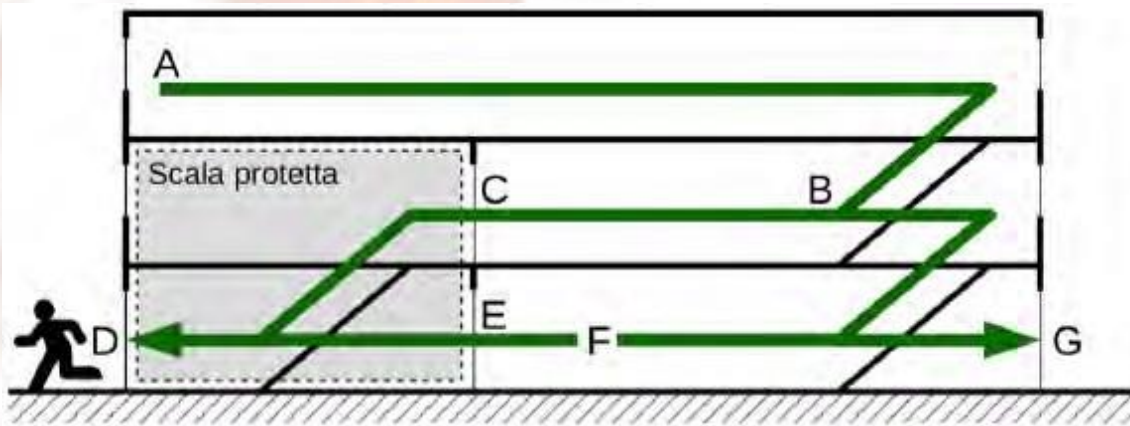
⁸ *Definizione diversa rispetto a quella del [DM 30/11/1983](#) "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi"*

.....e ancora

Novità

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

Sistema d'esodo, Luogo sicuro, Spazio calmo, Affollamento, Via d'esodo (o via d'emergenza), Lunghezza d'esodo, Corridoio cieco (o cul de sac), ecc.



Via d'esodo	Lunghezze d'esodo	Corridoio cieco
ABCD	ABC	AB
ABG	ABG	AB
FED	FE	Nessuno
FG	FG	Nessuno

Simboli grafici

La tabella dei simboli grafici è simile, con qualche lieve modifica, rispetto a quella del DM 30/11/1983.

Tipologia	Simbolo	Descrizione
Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco. Per tali porte la sporgenza indica il verso di apertura [1].
Distanziamenti		Distanza di separazione [2]
Vie d'esodo		Porzione della via di esodo verso l'alto
		Porzione della via di esodo orizzontale
		Porzione della via di esodo verso il basso
Estintori		Estintore portatile [3]
		Estintore carrellato [3]
Sistemi idrici antincendio		Naso
		Idrante a muro
		Idrante sottosuolo [4]
		Idrante a colonna soprassuolo [4]
		Attacco di mandata per autopompe [5]
Sistemi di segnalazione		Pulsante di allarme
		Rivelatore di incendio (o rivelatore) [1b]
Impianti fissi di estinzione		Erogatore di impianto ad attivazione automatica [2b]
		Erogatore di impianto ad attivazione manuale [2b]

[1] Accanto al simbolo grafico devono indicarsi il simbolo e la classe di resistenza al fuoco (es. EI 120-5_w)

[2] Deve essere specificato, anche tramite colori, se la distanza è esterna, interna o di protezione

[3] Accanto al simbolo grafico devono essere indicate le classi di spegnimento dell'estintore.

[4] Accanto al simbolo grafico devono essere indicati il diametro e il numero degli attacchi di uscita.

[5] Accanto al simbolo grafico deve essere indicato il numero degli attacchi di immissione.

[1b] All'interno del cerchio deve essere riportato il simbolo del tipo di rivelatore

[2b] All'interno del cerchio e del quadrato deve essere rappresentato il simbolo della sostanza estinguente

Tolleranze

Tolleranze: differenza in valore assoluto tra la misurazione effettuata in sito e la corrispondente misura progettuale

(per definizione, pertanto, la tolleranza non può essere già impiegata in fase di progetto)

Grandezza misurata		Tolleranza ammissibile
Lunghezza	$\leq 2,40$ m	$\pm 5\%$
	per la porzione eccedente la lunghezza di 2,40 m	$\pm 2\%$
Superficie, volume, illuminamento, tempo, massa, temperatura, portata		$\pm 5\%$
Pressione		$\pm 5\%$
Si intendono le grandezze definite nel Sistema internazionale di misura		

Tabella con qualche differenza rispetto a quella del DM 30/11/1983 (introduzione di altre grandezze).

Uso del linguaggio



Prescrizioni cogenti: *deve essere realizzato..., sia installato, é...*



Indicazioni non obbligatorie: il progettista può scegliere modalità tecniche diverse, ma le deve dimostrare nella documentazione progettuale: *dovrebbe essere realizzato..., gli avverbi "generalmente" e "di norma" descrivono indicazioni non obbligatorie.*



Suggerimenti: *può essere installato...,* modalità tecniche aggiuntive



Congiunzione "e": collega condizioni che devono essere contemporaneamente valide: *sia una che l'altra...* (Operatore AND)



Congiunzione "o": collega condizioni alternative o anche contemporanee: *l'una, l'altra, entrambi le condizioni...* (Operatore OR)



Operatore XOR: una condizione esclude necessariamente altre (es. "o l'una o l'altra"), ciò viene esplicitamente segnalato nel testo.

Alcune novità

Novità

UNA FONDAMENTALE NOVITÀ, È L'INTRODUZIONE DEI CONCETTI DI "SOLUZIONI CONFORMI", DI "SOLUZIONI ALTERNATIVE" E DI "SOLUZIONI IN DEROGA" CHE POSSONO ESSERE ADOTTATE DAL PROFESSIONISTA DURANTE LE FASI DI PROGETTAZIONE.

VENGONO DEFINITE COME:



SOLUZIONE CONFORME: SOLUZIONE PROGETTUALE DI IMMEDIATA APPLICAZIONE NEI CASI SPECIFICATI, CHE GARANTISCE IL RAGGIUNGIMENTO DEL COLLEGATO LIVELLO DI PRESTAZIONE.



SOLUZIONE ALTERNATIVA: SOLUZIONE PROGETTUALE ALTERNATIVA ALLE SOLUZIONI CONFORMI. IL PROGETTISTA È TENUTO A DIMOSTRARE IL RAGGIUNGIMENTO DEL COLLEGATO LIVELLO DI PRESTAZIONE

.....MA ANCHE



SOLUZIONE IN DEROGA: È RICHIESTA L'ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI DEROGA SECONDO LE VIGENTI NORME.

I tre profili di rischio

Novità

Ai fini della valutazione del rischio in modo ingegneristico, sono introdotte tre tipologie di profili di rischio, essi sono degli Indicatori semplificati per “parametrizzare” il rischio d’incendio e servono per attribuire i vari livelli di prestazione:

- ✓ **R_{vita}**⁽¹⁴⁾ Salvaguardia della *vita umana*
(attribuito per ciascun compartimento)
- ✓ **R_{beni}**⁽¹⁵⁾ Salvaguardia dei *beni (artistici e strategici)*
(attribuito per l'intera attività)
- ✓ **R_{ambiente}**⁽¹⁶⁾ Tutela dell'*ambiente*
(attribuito per l'intera attività)

¹⁴ Da ISO/TR 16738:2009 e BS 9999:2008 Section 2.

¹⁵ Specifico italiano.

¹⁶ Specifico italiano.

Una ragionevole flessibilità:
Approccio semiprestazionale

Standardizzazione
del linguaggio e delle misure di
prevenzione incendi

Soluzioni a più gradi di libertà

**Cosa ci
aspettiamo ?**

Stesso livello di sicurezza,
con misure meno pesanti

Maggiore comprensione del problema:
l' applicazione delle nuove norme presuppone la
conoscenza profonda dell' opera.