



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Il codice di prevenzione incendi

Introduzione

Dott. Ing. Mauro Malizia
Dirigente dei Vigili del Fuoco

INDICE

Codice di prevenzione incendi



PDF (15,0 MB)

- ✓ Premesse
- ✓ Sezione G - Generalità
- ✓ Sezione S - Strategia antincendio
- ✓ Sezione V - Regole tecniche verticali
- ✓ Sezione M - Metodi



CODICE 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”.

Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 192 del 20 agosto 2015 - S.O. n. 51.

È entrato **in vigore** il **18 novembre 2015**, 90° giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale.



IL PROGETTO DI SEMPLIFICAZIONE

Il progetto di semplificazione delle regole di prevenzione incendi (*meno prescrittive, più prestazionali, sostenibili, proporzionate, flessibili...*) è **avviato** presso la D.C.P.S.T. alla **fine del 2013**.

È **presentato** ad **aprile 2014**.

Sono effettuati numerosi **aggiornamenti** delle bozze tenendo conto di vari **suggerimenti** e **rilevi** formulati ad ogni livello.

Si arriva alla **v130**, che viene **inviata** il **18/12/2014** alla CE per la **procedura di informazione** comunitaria.

La **procedura** di informazione **termina** il **19/6/2015**.

Il decreto è firmato dal **ministro** il **3/8/2015**.

OBIETTIVI DEL PROGETTO DI SEMPLIFICAZIONE

- ✓ Disporre di un **testo unico** in luogo di innumerevoli regole tecniche;
- ✓ **Semplificare** le regole di prevenzione incendi;
- ✓ Adottare **regole meno prescrittive**, più **prestazionali**;
- ✓ Individuare **regole sostenibili**, **proporzionate** al rischio reale, che garantiscano comunque un **pari livello** di sicurezza;
- ✓ Fare in modo che le norme VVF si occupino solo di “**antincendio**”;
- ✓ **Flessibilità** e possibilità di scegliere fra **diverse soluzioni**;
- ✓ Favorire l’utilizzo dei metodi dell’**ingegneria antincendio**.



Testo unico

Negli ultimi anni sono state **em-
nate moltissime norme verticali**
di prevenzione incendi per varie
attività, con trattazioni a volte
non uniformi di argomenti simili.



Uno degli obiettivi iniziali del progetto di semplificazione è quello di **disporre** di un **testo unico** in luogo di innumerevoli regole tecniche, che tratti la materia in maniera omogenea.

L'obiettivo potrà ritenersi attuato quando sarà completato l'inserimento di tutte le **“vere” RTV** (*locali di pubblico spettacolo, ospedali, ecc.*).

Semplificazione delle regole

Il Codice prosegue nel processo di “semplificazione” già avviato, per gli aspetti amministrativi, con il [D.P.R. n. 151/2011](#) che tiene conto, tra l’altro, dell’introduzione della **SCIA**, in base al quale **ogni atto di “autorizzazione”** (*comunque denominato*) **è sostituito da segnalazione** corredata da dichiarazioni/attestazioni/asseverazioni di tecnici abilitati e elaborati.

S.C.I.A

L’attività può iniziare dalla data di presentazione della SCIA.

La PA, in caso di accertata carenza, **entro 60 giorni** può disporre il **divieto di prosecuzione** dell’attività, **salvo che l’interessato conformi entro un termine** fissato (*non inferiore a 30 gg*).

Regole meno prescrittive

Il Codice consente di adottare **regole meno prescrittive** e più **prestazionali**.

L'**approccio prestazionale** a differenza del prescrittivo (*rigido e inadeguato soprattutto per situazioni complesse ove spesso è difficile rispettare prescrizioni*) **consente** una **valutazione quantitativa** del livello di sicurezza antincendio.

L'**analisi è più mirata**, consente di ottenere **risultati più aderenti alla realtà** e di commisurare le misure di protezione antincendio alle **reali necessità**, rendendo possibili **risparmi sui costi degli interventi**.



Regole più sostenibili e proporzionate

In accordo con le aspettative della comunità si è cercato di orientarsi verso **regole più sostenibili**, in linea con le esigenze di sviluppo economico.



Importante è anche l'esigenza che tali regole appaiano **proporzionate** al rischio reale di un'attività, evitando inutili dispendi di risorse.

In ogni caso, pur operando tale snellimento e semplificazione, tali regole devono essere in grado di garantire comunque un **pari livello** di sicurezza antincendi.

Norme solo “antincendio”

Il codice fa in modo che le norme VVF si occupino solo di “**antincendio**”.

È stata prevista una **revisione delle regole tecniche** vigenti di prevenzione incendi (norme verticali).

Per le “norme verticali” è stata prevista l’**eliminazione** di tutte le **misure** tecniche **non specificamente antincendio**.

*Ad es. la “RTV Autorimesse” **non tratta** argomenti relativi alle varie **caratteristiche geometriche** (ampiezza corsie di manovra, pendenza, raggi di curvatura delle rampe, ecc.).*

*In tal modo è possibile **evitare** i numerosi ricorsi alla procedura della **deroga** alle disposizioni di cui al D.M. 1 febbraio 1986.*



Diverse soluzioni

Il codice prevede **flessibilità** e possibilità di scegliere fra **diverse soluzioni**.

La metodologia di progettazione prevede fra **soluzioni** progettuali la possibilità di scelta fra:

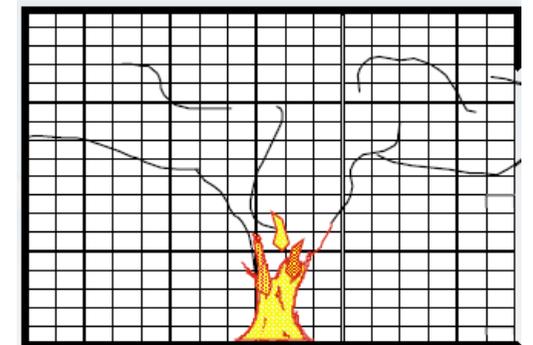
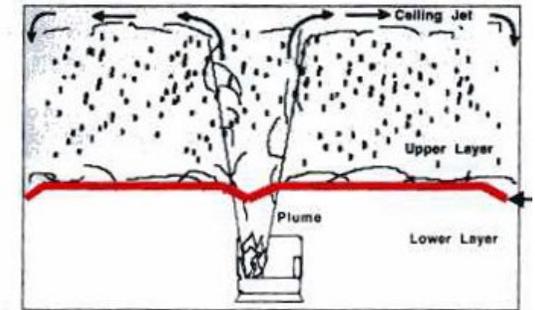


- **Soluzioni conformi** (*soluzione di immediata applicazione*);
- **Soluzioni alternative** (*richiedono ulteriori valutazioni*);
- **Soluzioni in deroga** (*è richiesta l'attivazione del procedimento di deroga*).

Ingegneria della sicurezza antincendio

Il codice prevede una specifica sezione (Sezione M) favorendo l'utilizzo dei metodi dell'**ingegneria della sicurezza antincendio**.

Nei capitoli M1, M2 e M3 è descritta la **metodologia di progettazione** dell'ingegneria della sicurezza antincendio, l'**individuazione degli scenari** di incendio di progetto e la **salvaguardia della vita con la progettazione prestazionale**.



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**.



ALLEGATO

È il "*Codice di prevenzione incendi*", 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; alberghi; autorimesse; scuole; att. commerciali; ...*); "RTV"
- M Metodi** (*ingegneria sicurezza antincendio, scenari progettazione prestazionale, salvaguardia vita*). "FSE"

STRUTTURA DEL CODICE

Sezione G - Generalità

- G.1 Termini, definizioni e simboli grafici
- G.2 Progettazione per la sicurezza antincendio
- G.3 Determinazione dei profili di rischio delle attività

Sezione S - 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 impianti tecnologici e di servizio

Sezione V - Regole tecniche verticali

- V.1 Aree a rischio specifico
- V.2 Aree a rischio atmosfere esplosive
- V.3 Vani degli ascensori
- V.4 Uffici
- V.5 Alberghi
- V.6 Autorimesse
- V.7 Scuole
- V.8 Attività commerciali

Sezione M - Metodi

- M.1 Metodologia per l'ingegneria della sicurezza antincendio
- M.2 Scenari di incendio per la progettazione prestazionale
- M.3 Salvaguardia della vita con la progettazione prestazionale

IL CODICE È ALTERNATIVO

- Criteri tecnici di prevenzione incendi di cui all'**art. 15 co. 3**, del [D.Lgs n. 139/2006](#).
- Alle seguenti **regole tecniche**:
 - [DM 30/11/1983](#) “Termini, definizioni e simboli grafici”;
 - DM 31/3/2003 “Reazione al fuoco condotte distribuzione”;
 - [DM 3/11/2004](#) “Dispositivi per l'apertura delle porte”;
 - [DM 15/3/2005](#) “Reazione al fuoco”;

... segue

- [DM 15/9/2005](#) “Impianti di sollevamento”;
- [DM 16/2/2007](#) “Classificazione di resistenza al fuoco”;
- [DM 9/3/2007](#) “Prestazioni di resistenza al fuoco”;
- [DM 20/12/2012](#) “Impianti di protezione attiva”;
- [DM 22/2/2006](#) “RTV Uffici” (*introdotta con DM 8/6/2016*)
- [DM 9/4/1994](#) “RTV Alberghi” (*introdotta con DM 9/8/2016*)
- [DM 1/2/1986](#) “RTV Autorimesse” (*introdotta con DM 21/2/2017*)
- [DM 26/8/1992](#) “RTV Scuole” (*introdotta con DM 7/8/2017*)
- [DM 27/7/2010](#) “RTV att. commerciali” (*introdotta con DM 23/11/2018*)

IL CODICE SI PUÒ APPLICARE:



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

Att. 9, 14, 27÷40, 42÷47, 50÷54, 56÷57, 63÷64, 66⁽¹⁾, 67⁽²⁾, 69÷71, 75⁽³⁾÷76:

Officine...; Impianti ...; Stabilimenti ...; Laboratori ...; Depositi ...; Falegnamerie; Attività industriali e artigianali ...;

Uffici; Alberghi; Autorimesse; Scuole; Attività commerciali.⁽⁴⁾

¹ Att. 66 ad esclusione delle strutture turistico - ricettive nell'aria aperta e dei rifugi alpini.

² Att. 67 ad esclusione degli asili nido.

³ Con il D.M. 21 febbraio 2017 sono eliminate le parole «limitatamente ai depositi di mezzi rotabili e ai locali adibiti al ricovero di natanti e aeromobili».

⁴ RTV Uffici (att. 71), alberghi (att. 66), autorimesse (att. 75), scuole (att. 67), attività commerciali (att. 69), introdotte con decreti successivi.

IL CODICE NON SI APPLICA:



Att. 1÷8, 10÷13, 15÷26, 41, 48÷49, 55, 58÷62:

Impianti, reti di trasporto con sostanze infiammabili, esplosivi, comburenti, radioattive, distributori carburante, centrali termoelettriche, macchine elettriche, gruppi elettrogeni, demolizione veicoli, ...

Att. 65, 68, 72÷74, 77÷80:

Locali di spettacolo, impianti sportivi, ospedali, edifici tutelati, edifici promiscui, centrali termiche, edifici civili, stazioni, metropolitane, interporti, gallerie, ...

Il Codice è basato sui seguenti **principi**:

Generalità: metodologie comuni applicabili a tutte le attività.

Semplicità: sono privilegiate soluzioni semplici.

Modularità: la complessità della materia è scomposta in moduli.

Flessibilità: ricchezza di soluzioni progettuali.

Standardizzazione: secondo standard internazionali.

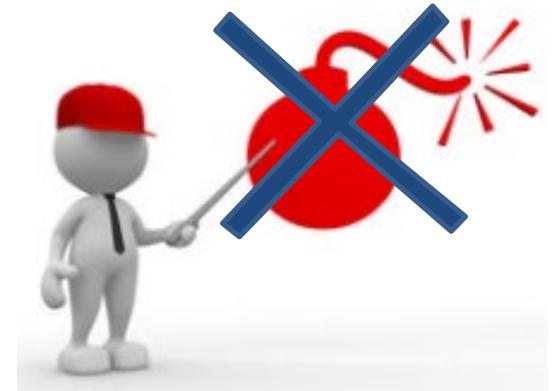
Inclusione: le diverse disabilità (*motorie, sensoriali, cognitive, ...*) temporanee o permanenti sono parte integrante della progettazione.

Contenuti basati sull'evidenza: basato sulla ricerca scientifica.

Aggiornabilità: seguendo il continuo avanzamento tecnologico.

IPOTESI FONDAMENTALI

- ✓ In condizioni ordinarie, l'incendio di un'attività si avvia da **un solo punto di innesco**.
Escluso incendio doloso o eventi estremi (es. catastrofi, azioni terroristiche, ...)

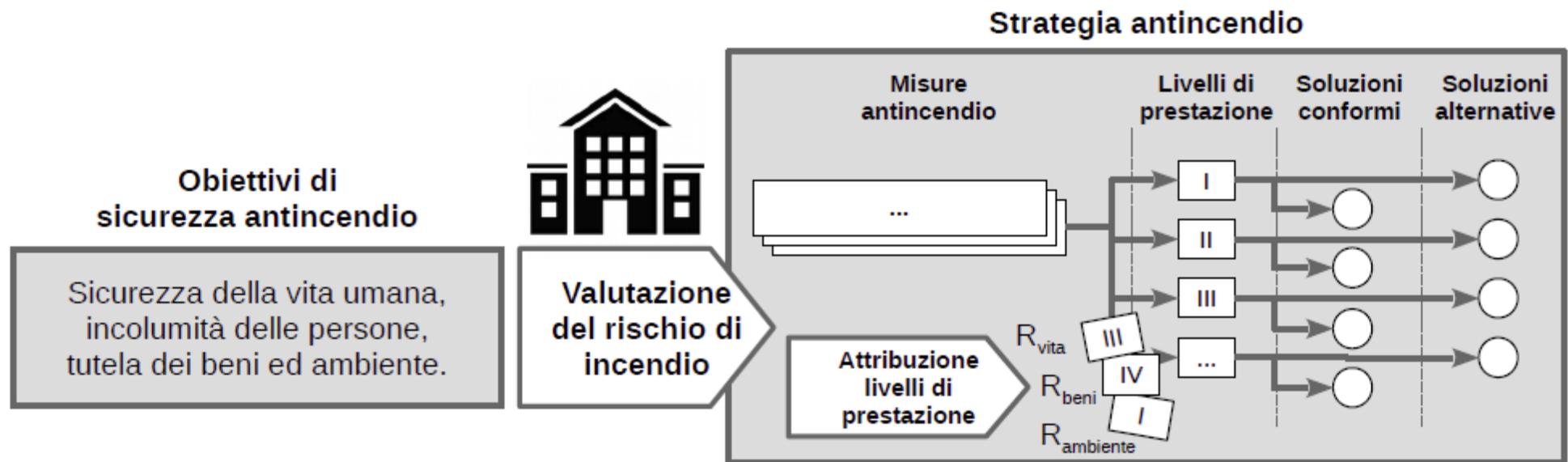


- ✓ Il rischio d'incendio **non può essere ridotto a zero**.
Le misure antincendio sono selezionate per minimizzare il rischio di incendio, in termini di probabilità e di conseguenze, entro limiti considerati accettabili.



METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Il Codice utilizza la **metodologia** dell'individuazione di **livelli prestazionali** (I, II, III, IV, ...), introdotta per la prima volta in Italia nel campo della resistenza al fuoco con il [DM 9/3/2007](#), **estendendola** a tutte le altre “misure antincendio”⁽⁵⁾ (*Reazione al fuoco, compartimentazione, esodo, gestione della sicurezza, controllo dell'incendio, ...*).



⁵ *Strumenti di prevenzione, protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio.*

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

- 1) Valutazione del rischio (*stabilire i **profili di rischio** R_{vita} R_{beni} R_{amb}*).
- 2) Attribuzione **livelli** di prestazione (*I, II, III, IV, ...*).
- 3) Per ogni **misura antincendio** sono specificati i **criteri** di attribuzione dei livelli di prestazione.
- 4) Scelta **soluzioni** progettuali:
 - *Soluzioni conformi;*
 - *Soluzioni alternative;*
 - *Soluzioni in deroga.*

Soluzione conforme

Soluzione di **immediata applicazione**, che garantisce il raggiungimento del livello di prestazione.

Soluzioni progettuali **prescrittive**, proposte nei paragrafi della sezione S (*Strategia antincendio*), che **non richiedono** ulteriori **valutazioni**.

Es. “Distanza di separazione = 10 m”.



Soluzioni standardizzate

Soluzione alternativa

Richiedono **ulteriori valutazioni**.

Il **progettista deve dimostrare** il raggiungimento del livello di prestazione.

Es. “Distanza di separazione calcolata imponendo irraggiamento massimo = 12,6 kW/m²”.

Consentite solo per **attività** con **valutazione del progetto** (no cat. A del DPR n. 151/2011).



Soluzioni su misura

Soluzione in deroga

È richiesta l'attivazione del procedimento di deroga secondo la normativa vigente.

Tutte le disposizioni del Codice, incluse le RTV, possono essere oggetto di deroga.

Si impiega uno dei **metodi avanzati** di cui al § G.2.7:

- **Ingegneria della sicurezza antincendio;**
- **Prove sperimentali;**
- Analisi e progettazione secondo **giudizio esperto.**

Attività che possono avvalersi della procedura di deroga

Per le attività rientranti nel campo di applicazione del D.M. 3 agosto 2015, **in precedenza non normate**, l'emanazione del codice ha reso **possibile** la procedura di **deroga**.

Si possono configurare **4 casi**:

- 1) Attività nel **campo di applicazione** del Codice;
- 2) Attività **con RTV** (*non nel campo di applicazione del Codice*);
- 3) Attività **senza RTV** (*non nel campo di applicazione del Codice*);
- 4) Attività **con RTV** e **nel campo di applicazione** del Codice.

1) Attività nel campo di applicazione del Codice

Es. officine, impianti, stabilimenti, laboratori, depositi, ecc.

Le attività comprese nell'attuale campo di applicazione del codice sono in genere **luoghi di lavoro, non dotate di RT** specifica.



La deroga è codificata al capitolo G.2.5.4.3.

L'emanazione del codice **ha reso possibile** la procedura di **deroga** per tali tipologie di attività.

2) Attività con RTV, ma non in campo di applicazione del Codice

Es. ospedali, locali di pubblico spettacolo, impianti sportivi, edifici di civile abitazione, ecc.

L'adozione di **singole misure** del Codice **non assicura** l'automatico **parere favorevole**.

Le norme del Codice fanno parte di strategie organiche della sicurezza antincendio, da applicare integralmente.



3) Attività senza RTV non in campo di applicazione del Codice

Es. officine, impianti, stabilimenti, laboratori, depositi, ecc. **sotto** i limiti di **soglia** di cui al DPR n. 151/2011, e pertanto **non soggette a controllo VVF**.



Non è consentito il ricorso alla **deroga**.



4) Attività con RTV e in campo di applicazione del Codice

*Es. ad oggi **uffici, alberghi, autorimesse, scuole, attività commerciali** (ed altre quando saranno inserite tra le RTV del Codice).*

Se per un albergo si chiede la deroga al D.M. 9 aprile 1994 utilizzando singoli capitoli del Codice:

- l'adozione di **singole misure** del Codice **non assicura** l'automatico **parere favorevole**.



Le norme del Codice fanno parte di strategie organiche della sicurezza antincendio, da applicare integralmente.

ESEMPIO METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Liv. prest.	Descrizione	Criteri di attribuzione	Soluzioni conformi
I	Nessun requisito	Non ammesso, in genere, in attività soggette o ammesso a certe condizioni	Non ammesse o fissate condizioni molto rigorose
II	Prestazione bassa	Attività con determinati profili di rischio o dove siano verificate determinate condizioni	Dispositivi minimi, condizioni rigorose, ...
III	Prestazione media	Attività con profili di rischio e condizioni più gravose	Dispositivi medi, ...
IV	Prestazione elevata	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.	Dispositivi elevati, ...
...

I TRE PROFILI DI RISCHIO

Indicatori semplificati per valutare il rischio d'incendio, utilizzati per attribuire i **livelli di prestazione**.

La necessità di individuare **3 profili** di rischio (R_{vita} , R_{beni} e R_{amb}) deriva dai compiti attribuiti ai VVF dal D.lgs n. 139/2006 (art. 13 co. 1) in materia di prevenzione incendi:

*La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di **sicurezza della vita umana**, di incolumità delle persone e di **tutela dei beni** e dell'**ambiente** ...*

I TRE PROFILI DI RISCHIO

- ✓ **R_{vita}**⁽⁶⁾ Salvaguardia della *vita umana*
(attribuito per *ciascun compartimento*)

- ✓ **R_{beni}**⁽⁷⁾ Salvaguardia dei *beni (artistici e strategici)*
(attribuito per *l'intera attività*)

- ✓ **R_{ambiente}**⁽⁸⁾ Tutela dell'*ambiente*
(attribuito per *l'intera attività*)

⁶ Da ISO/TR 16738:2009 e BS 9999:2008 Section 2.

⁷ Specifico italiano.

⁸ Specifico italiano.

PROFILO DI RISCHIO R_{vita}

È attribuito **per compartimento** in relazione ai seguenti fattori:

✓ δ_{occ} : caratteristiche *prevalenti* degli **occupanti** che si trovano nel compartimento antincendio;



✓ δ_{α} : velocità caratteristica *prevalente* di **crescita dell'incendio** riferita al tempo t_{α} impiegato dalla potenza termica per raggiungere 1000 kW.



Per “*prevalenti*” si intendono le caratteristiche più rappresentative del rischio compartimento in qualsiasi condizione d'esercizio.

δ_{occ} : CARATTERISTICHE DEGLI OCCUPANTI



A) Familiarità *(Scuole, attività produttive, ...)*

A-B) SVEGLI

B) Non familiarità *(Centro commerciale, cinema, ...)*

C) ADDORMENTATI *(Alberghi ...)*

D) DEGENTI *(Ospedali ...)*

E) IN TRANSITO *(Stazioni ...)*

δ_α : CARATTERISTICHE DELL'INCENDIO



1) Lenta ($t_\alpha=600$ s)

(Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo ...)

2) Media ($t_\alpha=300$ s)

(Scatole di cartone impilate, libri su scaffale, mobilio in legno ...)

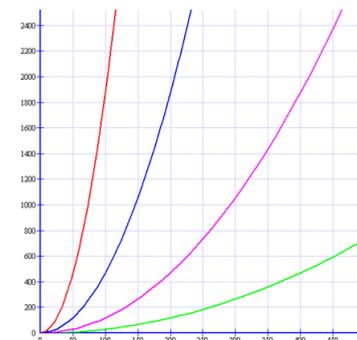
3) Rapida ($t_\alpha=150$ s)

(Materiali plastici impilati ...)

4) Ultra-rapida ($t_\alpha=75$ s)

(Liquidi infiammabili, materiali plastici espansi ...)

t_α : *Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio, è il tempo per raggiungere RHR = 1 MW.*



Profili di rischio R_{vita} (δ_{occ} , δ_{α}) - alcuni esempi

- Attività produttive, artigianali, officine, ...: A1-A4
- Palestre scolastiche: A1
- Autorimesse private / pubbliche: A2 / B2
- Uffici non aperti / aperti al pubblico: A2-A3 / B2-B3
- Ristoranti, ambulatori medici: B1-B2
- Att. commerciali, espositive, di spettacolo: B2-B3
- Alberghi, ...: C_{iii}2-C_{iii}3
- Ospedali, ...: D2
- Stazioni, metropolitane, ...: E2

PROFILO DI RISCHIO R_{beni}

Si valuta per l'**intera attività** in funzione del carattere strategico dell'opera e del suo valore storico, culturale, architettonico o artistico e dei beni contenuti.



- Risulta **vincolata** per arte o storia se essa o i beni contenuti sono tali a norma di legge;
- Risulta **strategica** se è tale a norma di legge o in considerazione di pianificazioni di soccorso pubblico e difesa civile o su indicazione del responsabile dell'attività.

		Opera da costruzione vincolata	
		No	Sì
Opera da costruzione strategica	No	$R_{beni} = 1$	$R_{beni} = 2$
	Sì	$R_{beni} = 3$	$R_{beni} = 4$

PROFILO DI RISCHIO R_{ambiente}

Si valuta per l'**intera attività**.

Il rischio di danno ambientale può ritenersi mitigato dall'applicazione delle misure antincendio connesse ai profili di rischio R_{vita} e R_{beni} , che consentono, in genere, di considerare **non significativo** tale rischio.



Le **operazioni di soccorso** condotte dai **VVF** sono **escluse** dalla valutazione del rischio di danno ambientale.

VANTAGGI

Il Codice in taluni casi può prevedere alcuni “**vantaggi**”, es.:

Resistenza al fuoco: per il **livello I** si può **prescindere dalle verifiche** (*costruzioni isolate e occupate da personale addetto per brevi periodi*). È sufficiente evitare conseguenze all'esterno per collasso strutturale, con distanze di separazione.

Esodo: può prevedere un numero di **vie d'esodo molto inferiore** rispetto a quanto richiesto con le attuali regole tecniche.

Controllo dell'incendio: per il **livello II** è sufficiente (*attività non affollate, carico d'incendio moderato, compartimenti $\leq 4000 \text{ m}^2$, sostanze non pericolose, ...*) la protezione solo con estintori, **evitando la rete idranti/naspi**, di norma richiesta per attività soggette.

STATO ATTUALE DI APPLICAZIONE

A distanza di tempo, tuttavia, **nonostante i vantaggi** che possono derivare, **l'applicazione del Codice di prevenzione incendi** è, ad oggi, ancora **poco diffusa**.

I **motivi** possono essere diversi...

Difficoltà, scarsa conoscenza, ritrosia da parte dei professionisti a cambiare metodologie di progettazione, tendenza a utilizzare le vecchie regole percepite più “facili”, altre considerazioni

... RIASSUMENDO

Oltre alle RTV pubblicate, il Codice si applica a **“attività soggette” non normate** (in genere di **cat. B/C** del DPR n. 151/2011).

Utilizzabile come **riferimento** per **“attività non soggette”**.

Si applica ad attività **nuove ed esistenti, senza distinzione.**⁽⁹⁾

L'applicazione **non è obbligatoria**, ma alternativa.

Non abroga norme precedenti.

Nulla cambia per i procedimenti di prevenzione incendi.

Si rimanda ai [DPR 1/8/2011, n. 151](#), [DM 7/8/2012](#), [DM 9/5/2007](#).

Nessun obbligo per **attività già in regola** con il DPR n. 151/2011.

⁹ **Novità:** le tradizionali regole tecniche prevedono di norma condizioni meno gravose per attività esistenti.

FINE

mauro.malizia@vigilfuoco.it