



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO Seconda Sessione 2018

ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE

9 – 10 gennaio 2019

SEDE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO

*Ing. Raffaele Cimmino – raffaele.cimmino@vigilfuoco.it
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO SALERNO*

LE NORME DI PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO

- **D.P.R. n° 151 del 1.08.2011** – Regolamento procedimenti di prevenzione incendi
- **DM 10/03/1998** - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- **DM 03/08/2015** – Nuovo codice di prevenzione incendi



DPR 151 DEL 01/08/2011

Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi

Cosa si prefigge il nuovo regolamento?

1. Rendere più snella e veloce l'azione amministrativa: non deve essere un ostacolo all'inizio di nuove attività o a modifiche delle esistenti
2. Rendere più efficace l'azione di controllo dei Comandi VVF: concentrare le verifiche sulle attività con rischio di incendio più elevato

Come?

Utilizzando il principio di proporzionalità dell'azione amministrativa.

Art. 2

Finalità ed ambito di applicazione

Individuare un nuovo elenco di attività soggette al controllo (con abrogazione anche delle vecchie tabelle di cui al DPR 26 maggio 1959 n. 689);

L'elenco è riportato nell'[Allegato I](#) del nuovo regolamento ed è suddiviso in 3 categorie in relazione alla dimensione dell'impresa, al settore di attività, alla esistenza di specifiche regole tecniche, alle esigenze di tutela della pubblica incolumità:

A. Attività con rischio basso

B. Attività con rischio medio

C. Attività con rischio elevato

Il nuovo regolamento attualizza l'elenco delle attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi :

le attività rinumerate ed accorpate diventano 80 in luogo delle precedenti 97

e, secondo un principio di proporzionalità,

correla le stesse a tre categorie, A, B e C, individuate in relazione alla dimensione dell'impresa, al settore di attività, alla presenza di specifiche regole tecniche, alle esigenze di tutela della pubblica incolumità

Il provvedimento poi individua, per ciascuna categoria, procedimenti differenziati, più semplici rispetto al precedente regolamento specialmente per le attività ricondotte alle categorie A e B

La suddivisione delle attività nelle categorie A, B e C:

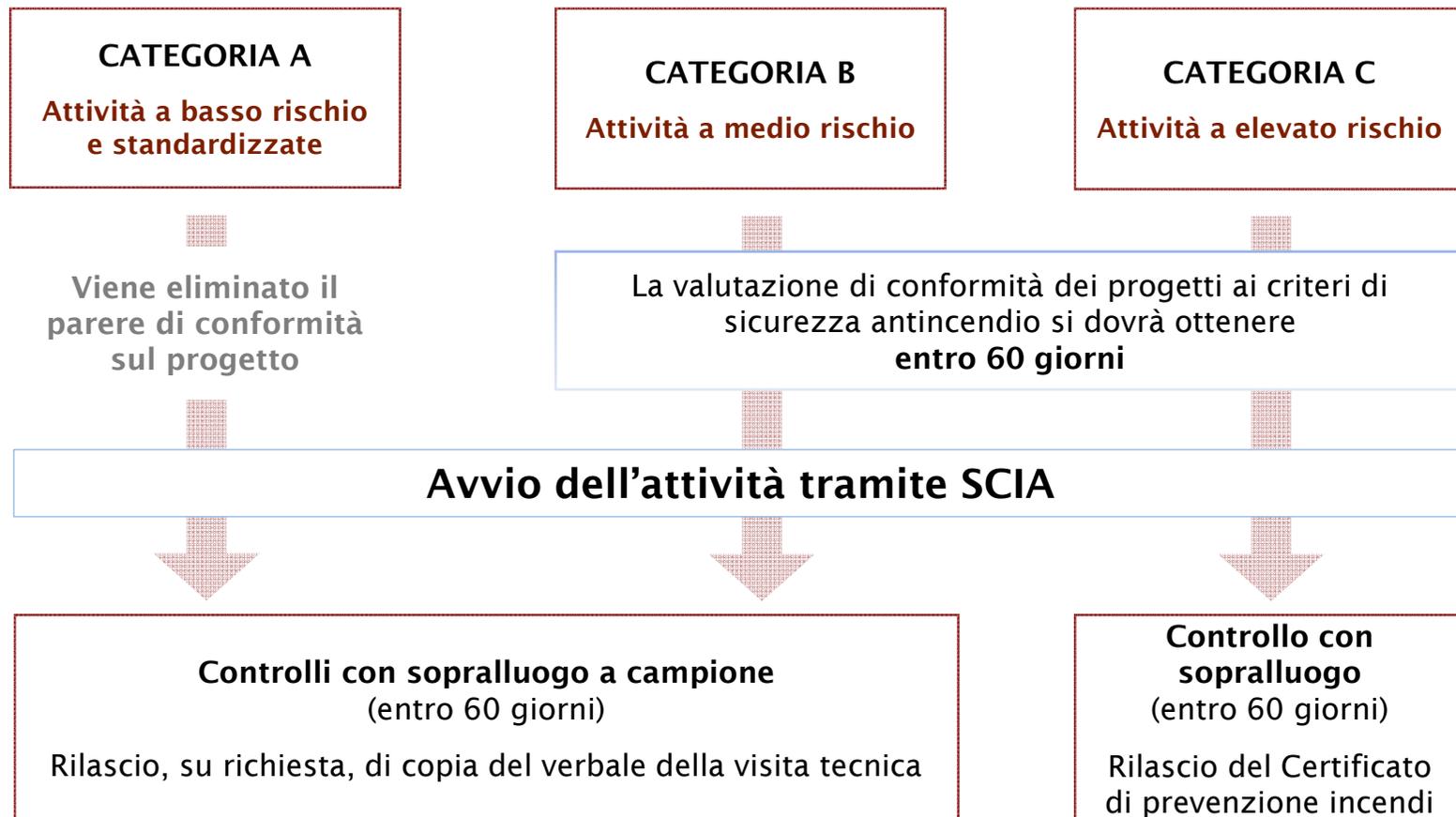
✓ *categoria A: attività dotate di 'regola tecnica' di riferimento e contraddistinte da un limitato livello di complessità, legato alla consistenza dell'attività, all'affollamento ed ai quantitativi di materiale presente;*

✓ *categoria B: attività presenti in A, quanto a tipologia, ma caratterizzate da un maggiore livello di complessità, nonché le attività sprovviste di una specifica regolamentazione tecnica di riferimento, ma comunque con un livello di complessità inferiore al parametro assunto per la categoria 'superiore';*

✓ *categoria C: attività con alto livello di complessità, indipendentemente dalla presenza o meno della 'regola tecnica'.*

La novità del DPR 151/2011

Le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi vengono distinte in tre categorie per le quali è prevista una **disciplina differenziata in relazione al rischio**.



DPR 151 del 1 agosto 2011

- Il titolare dell'attività **SEGNALA**, con una dichiarazione di atto notorio, l'inizio dell'attività (SCIA);
- Il Tecnico abilitato **ASSEVERA** la conformità dell'opera dal punto di vista antincendio;
- Il Tecnico abilitato ed iscritto negli albi speciali del Ministero dell'interno **CERTIFICA** (redazione dei modelli CERT.IMP ; CERT.REI; DICH.PROD)



Il titolare dell'attività



- Il titolare dell'attività, sotto la propria responsabilità, consapevole delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni, ai sensi:
 - dell'art. 76 del d.p.r. n. 445/2000,
 - degli artt. 483, 495 e 496 del c.p. e..
 - ...dell'art. 19, 6° co., della l. n. 241/1990 come modificato dalla l. n. 122/2010,
- [SEGNALA l'inizio dell'attività.](#)
- Si precisa che qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione resa, l'interessato decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento ottenuto sulla base della dichiarazione non veritiera, ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. n. 445/2000.

Il tecnico abilitato



- **Il tecnico abilitato**, consapevole di :
 - assumere la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt. 359 e 481 del c.p.,
 - della responsabilità penale che con la segnalazione assume per dichiarazioni mendaci e falsa attestazione, ai sensi dei già richiamati articoli del codice penale nonché dell’art. 19, 6° co., della l. n. 241/1990 e successive modificazioni;
- **ASSEVERA** la conformità dell’opera alle pertinenti regole tecniche di prevenzione incendi e/o al progetto approvato dal Comando il fase di valutazione dello stesso.

Asseverare

- “*affermare con solennità*”, ossia porre in essere una dichiarazione di particolare rilevanza formale e di particolare valore nei confronti dei terzi quanto a verità e affidabilità del contenuto.
- Tale atto deve offrire le stesse garanzie di legalità e correttezza dell'intervento, che prima erano garantite dal certificato di prevenzione incendi.



Articoli 359 e 481



- **Art. 359** *Persones esercenti un servizio di pubblica necessità*
Agli effetti della legge penale, sono persone che esercitano un servizio di pubblica necessità:
 - 1) i privati che esercitano professioni forensi o sanitarie, o altre professioni il cui esercizio sia per legge vietato senza una speciale abilitazione dello Stato, quando dell'opera di essi il pubblico sia per legge obbligato a valersi;
 - 2) i privati che, non esercitando una pubblica funzione, ne' prestando un pubblico servizio, adempiono un servizio dichiarato di pubblica necessità mediante un atto della pubblica Amministrazione.
- **Art. 481** *Falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità*
Chiunque, nell'esercizio di una professione sanitaria o forense o di un altro servizio di pubblica necessità attesta falsamente in un certificato, fatti dei quali l'atto è destinato a provare la verità, è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa da lire centomila a un milione.
- Tali pene si applicano congiuntamente se il fatto è commesso a scopo di lucro.

Il tecnico abilitato ed iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'interno

- **Il tecnico abilitato ed iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'interno**, consapevole delle sanzioni stabilite dall'art. 20, 2° co., del D.Lgs. n. 139/1996,
- **elabora e redige** la certificazione e/o le dichiarazioni atte a comprovare che:
 - ❖ gli elementi costruttivi,
 - ❖ i prodotti,
 - ❖ i materiali,
 - ❖ le attrezzature,
 - ❖ le macchine,
 - ❖ i dispositivi,
 - ❖ gli impianti
 - ❖ i componenti d'impianto rilevanti ai fini della sicurezza in caso d'incendio,
- sono stati realizzati, installati o posti in opera in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza antincendio.



I PROCEDIMENTI DI PREVENZIONE INCENDI

I procedimenti previsti dal DPR 151 sono :

- ✚ la valutazione dei progetti,
- ✚ i controlli di prevenzione incendi
- ✚ il rinnovo periodico di conformità antincendio
- ✚ la deroga
- ✚ il nulla osta di fattibilità
- ✚ le verifiche in corso d'opera

L'ELENCO COMPLETO DELLE ATTIVITA' SOGGETTE AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI

ALLEGATO I

N.	ATTIVITA'	CATEGORIA		
		A	B	C
1	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm ³ /h.			Tutti
2	Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm ³ /h, con esclusione dei sistemi di riduzione del gas naturale inseriti nelle reti di distribuzione con pressione di esercizio non superiore a 0,5 MPa		Cabine di decompressione del gas naturale fino a 2,4 MPa	tutti gli altri casi
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili:			
	a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³ :		rivendite, depositi fino a 10 m ³	Impianti di riempimento, depositi oltre 10 m ³

63	Stabilimenti per la produzione, depositi di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini, con oltre 500 kg di prodotto in lavorazione e/o deposito.		fino a 5.000 kg	oltre 5.000 kg
64	Centri informatici di elaborazione e/o archiviazione dati con oltre 25 addetti		fino a 50 addetti	oltre 50 addetti
65	Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m ² . Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.		fino a 200 persone	oltre 200 persone
66	Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.	fino a 50 posti letto	oltre 50 posti letto fino a 100 posti letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.)	oltre 100 posti letto
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	fino a 150 persone	oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido	oltre 300 persone

68	<p>Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto;</p> <p>Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 500 m²</p>	<p>fino a 50 posti letto</p> <p>Strutture riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio fino a 1.000 m²</p>	<p>Strutture fino a 100 posti letto;</p> <p>Strutture riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio oltre 1.000 m²</p>	<p>oltre 100 posti letto</p>
69	<p>Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 m² comprensiva dei servizi e depositi. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.</p>	<p>fino a 600 m²</p>	<p>oltre 600 e fino a 1.500 m²</p>	<p>oltre 1.500 m²</p>
70	<p>Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 m² con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg</p>		<p>fino a 3.000 m²</p>	<p>oltre 3.000 m²</p>
71	<p>Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti</p>	<p>fino a 500 persone</p>	<p>oltre 500 e fino a 800 persone</p>	<p>oltre 800 persone</p>
72	<p>Edifici sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie,</p>			

Valutazione rischio incendio

Attività soggette al controllo dei VV.F. (DPR 151/2011)

- Attività normate  Decreto Ministeriale , DPR, etc..
DM 03/08/2015 + RTV
- Attività non normate  DM 10/03/1998
DM 03/08/2015

Luoghi di lavoro costituenti attività non soggette al controllo dei VV.F.

 DM 10/03/1998

Valutazione rischio incendio

**Decreto Interministeriale
10 Marzo 1998**

(S.O. n. 64 alla G.U. n. 81 del 7 aprile 1998)

**Criteria generali di sicurezza antincendio e
per la gestione dell'emergenza nei luoghi di
lavoro.**

Allegati

- Allegato I - Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro
- Allegato II - Misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi
- Allegato III - Misure relative alle vie di uscita in caso di incendio
- Allegato IV - Misure per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio
- Allegato V - Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi
- Allegato VI - Controlli e manutenzione sulle misure di protezione antincendio
- Allegato VII - Informazione e formazione antincendio
- Allegato VIII - Pianificazione delle procedure da attuare in caso di incendio
- Allegato IX - Contenuti minimi dei corsi di formazione per addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio
- Allegato X - Luoghi di lavoro ove si svolgono attività previste dall'articolo 6, comma 3

Classificazione dei livelli di rischio

- Luoghi di lavoro a rischio incendio **Basso**
- Luoghi di lavoro a rischio incendio **Medio**
- Luoghi di lavoro a rischio incendio **Elevato**

Luoghi di lavoro a rischio incendio “Basso”

Definibili in luoghi di lavoro con:

- Sostanze a basso tasso di infiammabilità
(di norma materiali solidi non reagenti)
- Scarse possibilità di sviluppo principi d’incendio
(limitato carico d’incendio - limitate sorgenti d’innesco)
- Scarsa probabilità di propagazione incendio
(Superficie limitate)

Luoghi di lavoro a rischio incendio “Medio”

Definibili in luoghi di lavoro con:

- **Presenza sostanze infiammabili**
(liquidi infiammabili categoria C)
- **Condizioni che favorirono sviluppo d'incendi**
(lavorazioni con possibili sorgenti d'innescio)
- **Probabilità di propagazione incendio limitata**
(superfici limitate)

Attività soggette a rilascio CPI con esclusione RISCHIO ELEVATO

Luoghi di lavoro a rischio incendio “Elevato”

Luoghi di lavoro con:

- Sostanze altamente infiammabili
(gas infiammabili – liquidi infiammabili categoria A)
- Condizioni di esercizio che possono notevolmente favorire lo sviluppo di incendi (processi con produzione di vapori, nebbie e polveri altamente infiammabili)
- Probabilità di forte propagazione delle fiamme (Ampie superfici - Non classificabile come luogo a rischio BASSO o MEDIO)
- Es. Attività riportate all. IX

D.M. 10 marzo 1998

ALLEGATO III

Misure per le vie di esodo in caso d'incendio

Misure relative alle vie di esodo

Obiettivi

Il sistema deve garantire che senza assistenza, le persone in sicurezza possono fare un percorso riconoscibile, senza ostacoli fino a luogo sicuro

Parametri:

- Affollamento
- Pericoli presenti
- Numero delle uscite disponibili e alternative

Criteri generali di sicurezza per le vie d'uscita

- Ogni luogo deve avere vie d'uscita alternative
- Ogni uscita deve essere indipendente da altre

Lunghezza di percorso:

15 – 30 mt. (tempo max 1minuto) rischio elevato

30 – 45 mt. (tempo max 3minuti) rischio medio

45 – 60 mt. (tempo max 5minuti) rischio basso

Le vie d'uscita devono sempre condurre in luogo sicuro

- I percorsi d'uscita in un'unica direzione devono essere evitati,
- La larghezza deve essere commisurata all'affollamento e va misurata nel punto più stretto del percorso.
- Scale devono essere normalmente protette (**Comp. REI**) Eccezione dei piccoli luoghi di lavoro

Lunghezza di percorso unica direzione.:

6 – 15 mt. (tempo max 1minuto) aree a rischio elevato

9 – 30 mt. (tempo max 3 minuti) aree a rischio medio

12 – 45 mt. (tempo max 5 minuti) aree a rischio basso

Uscite di piano

Una per ogni piano può ritenersi sufficiente

Eccezioni

- Affollamento > 50 persone
- Aree con pericolo specifico d'incendio e esplosioni
- Lunghezza percorso di esodo maggiore a:
 - 6 – 15 mt. (tempo max 1 minuto) aree a rischio elevato
 - 9 – 30 mt. (tempo max 3 minuti) aree a rischio medio
 - 12 – 45 mt. (tempo max 5 minuti) aree a rischio basso

Larghezza delle uscite

Modulo = m.0,60 x 200 (Spazio necessario al transito di 1 persona)

Capacità di deflusso

- 50 / 37,5 / 33 = N° persone che possono defluire da 1 modulo

Larghezza luoghi pubblici = multipla di modulo (toll. 5%)

Larghezza luoghi lavoro = m.0,8 (toll. 2 %) pari a 1 modulo

Scale

- Larghezza non inferiore a quelle delle uscite del piano servito
- Se servono più piani la larghezza va calcolata in relazione all'affollamento di 2 piani consecutivi con > affollamento

Per i luoghi a rischio di incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano deve essere non inferiore a:

$$L \text{ (metri)} = A/50 \times 0,60$$

con:

larghezza delle uscite multipla di 0,60 metri, con tolleranza del 5%.

larghezza minima non inferiore a 0,80 metri (con tolleranza del 2%)

NB: Il valore del rapporto **A/50**, se non è intero, va arrotondato al valore intero superiore.

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

**Il decreto 3 agosto 2015
Il nuovo approccio alla progettazione
antincendio**

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).*

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**.

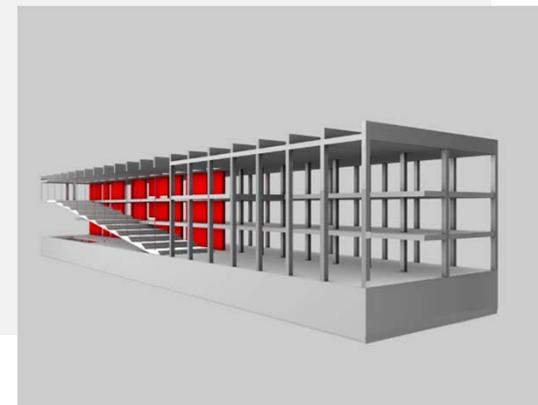
Art. 1: Approvazione e modalità applicative delle norme tecniche di prevenzione incendi;

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.

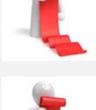
Struttura del provvedimento

L'**Allegato**, è, suddiviso in **4 SEZIONI**

- G Generalità** (*termini, definizione 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*); "RTV"
- M Metodi** (*ingegneria sicurezza antincendio, scenari per progettazione prestazionale, salvaguardia della vita*). "FSE"

Le 'nuove norme' sono alternative

Alle seguenti regole tecniche:

-  **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”.

Alcune novità

Novità

UNA FONDAMENTALE NOVITÀ, È L'INTRODUZIONE DEI CONCETTI DI “**MISURE CONFORMI**” E DI “**MISURE ALTERNATIVE**” CHE POSSONO ESSERE ADOTTATE DAL PROFESSIONISTA DURANTE LE FASI DI PROGETTAZIONE.

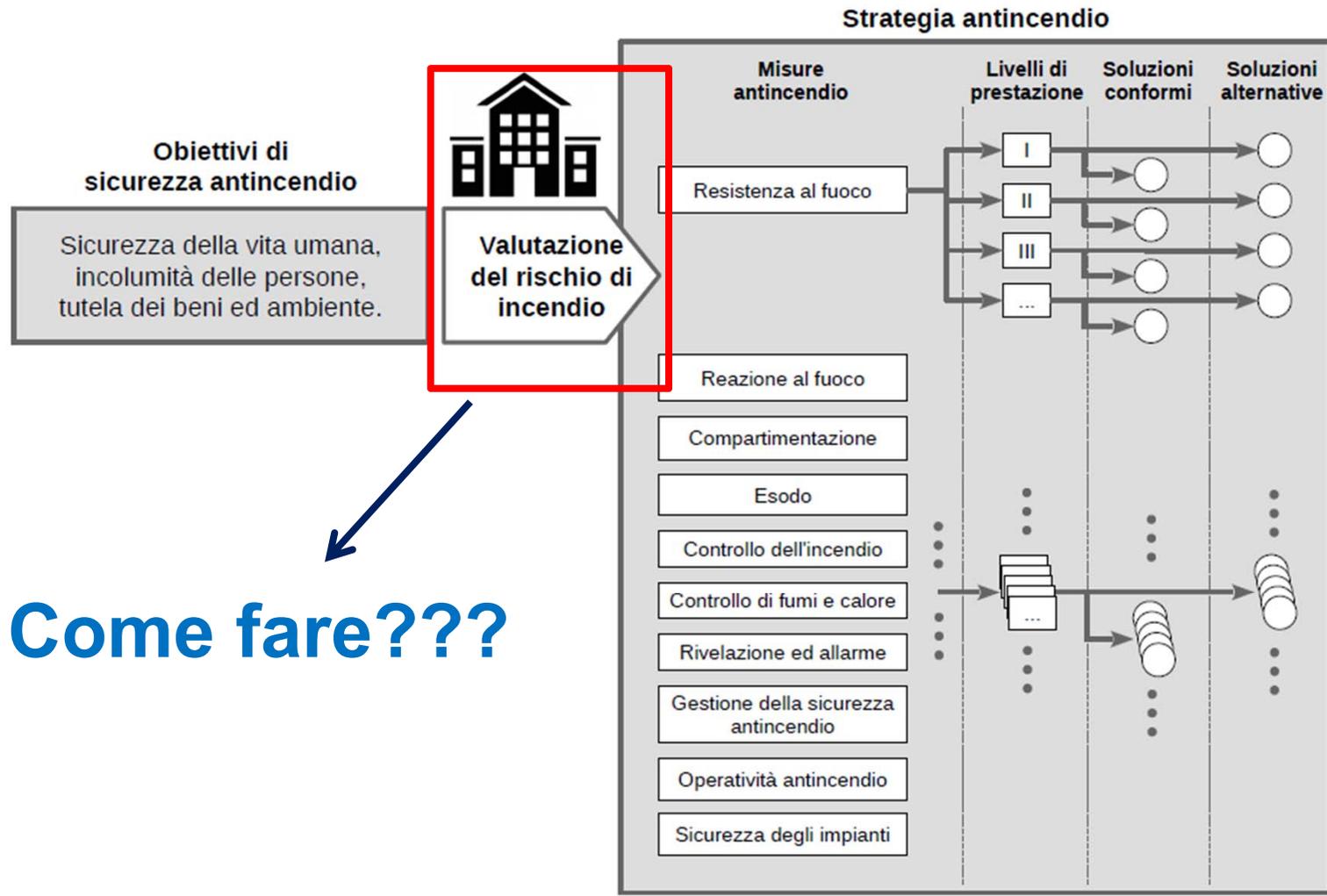
VENGONO DEFINITE COME:



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



I tre profili di rischio

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.

Definizione dei profili di rischio [2/2]

- **Quali?**

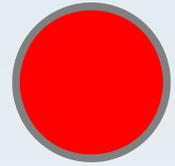
 **R_{vita}** : salvaguardia della vita umana
da *ISO/TR 16738:2009* e *BS 9999:2008*
Section 2, determinato per compartimento

 **R_{beni}** : salvaguardia dei beni economici,
specifico italiano, determinato per l'intera
attività

 **R_{ambiente}** : tutela dell'ambiente, specifico italiano,
determinato per l'intera attività



Profilo di rischio R_{vita}



Dipende dai seguenti fattori:

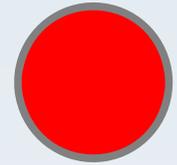
δ_{occ} : caratteristiche *prevalenti* degli occupanti che si trovano nel compartimento

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

Per “*prevalenti*” si intendono le caratteristiche maggiormente rappresentative del rischio di incendio del compartimento in qualsiasi condizione d'esercizio. Ad esempio, la presenza nelle attività civili di limitate quantità di prodotti per la pulizia infiammabili adeguatamente stoccati non è considerata significativa.



Profilo di rischio R_{vita}



Il valore di R_{vita} è determinato come combinazione di δ_{occ} e δ_{α}

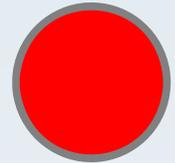
δ_{occ} caratteristiche prevalenti degli occupanti

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Velocità di crescita dell'incendio δ_{α}			
		1 lenta	2 media	3 rapida	4 ultra-rapida
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	A1	A2	A3	A4
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	B1	B2	B3	Non ammesso [1]
C	Gli occupanti possono essere addormentati	C1	C2	C3	Non ammesso [1]
Ci	• in attività individuale di lunga durata	Ci1	Ci2	Ci3	Non ammesso [1]
Cii	• in attività gestita di lunga durata	Cii1	Cii2	Cii3	Non ammesso [1]
Ciii	• in attività gestita di breve durata	Ciii1	Ciii2	Ciii3	Non ammesso [1]
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	D1	D2	Non ammesso [1]	Non ammesso
E	Occupanti in transito	E1	E2	E3	Non ammesso [1]

[1] Per raggiungere un valore ammesso, δ_{α} può essere ridotto di un livello come specificato nel comma 4.
 [2] Quando nel testo si usa uno dei valori C1, C2, C3 la relativa indicazione è valida rispettivamente per Ci1, Ci2, Ci3 o Cii1, Cii2, Cii3 o Ciii1, Ciii2, Ciii3



Profilo di rischio R_{vita}



Esempi per alcune tipologie di destinazioni d'uso (occupancy)

Tipologie di destinazione d'uso	R_{vita}	Tipologie di destinazione d'uso	R_{vita}
Palestra scolastica	A1	Ufficio aperto al pubblico, centro sportivo, sala conferenze aperta al pubblico, discoteca, museo, teatro, cinema, locale di trattamento, area lettura di biblioteca, attività commerciale al dettaglio, attività espositiva, autosalone	B2-B3
Autorimessa privata	A2	Civile abitazione	Ci2-Ci3
Ufficio non aperto al pubblico , sala mensa, aula scolastica, sala riunioni aziendale, archivio, deposito librario, attività commerciali all'ingrosso	A2-A3	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti	Cii2-Cii3
Laboratorio scolastico, sala server	A3	Rifugio alpino	Ciii1-Ciii2
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4	Camera d'albergo	Ciii2-Ciii3
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria	D2
Galleria d'arte, sala d'attesa, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana	E2
Autorimessa pubblica	B2		

Qualora il progettista scelga valori diversi da quelli proposti, è tenuto a indicare le motivazioni nella scelta dei documenti progettuali



Grazie dell'attenzione

*Ing. Raffaele Cimmino –
raffaele.cimmino@vigilfuoco.it
COMANDO PROVINCIALE VIGILI
DEL FUOCO SALERNO*

