



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via di San Basilio, 72 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

## **Ai Signori Presidenti**

Collegi dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati

## **Al Signor Presidente EPPI**

## **Ai Signori Consiglieri Nazionali**

LORO SEDI

Roma, 25 luglio 2007

**Ns. Prot. 6107/BC/fp**

**Oggetto:** Nuove norme per la classificazione e le prestazioni di resistenza al fuoco. Innovazioni e criticità.

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 74 del 29 marzo 2007 (Supplemento Ordinario n. 87) sono stati pubblicati i seguenti decreti ministeriali che trasformano ampiamente il quadro normativo in materia di **resistenza al fuoco** delle costruzioni e dei prodotti ed elementi costruttivi nelle attività soggette:

- **Decreto del Ministero dell'Interno del 16 febbraio 2007** recante "*Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione*";
- **Decreto del Ministero dell'Interno del 9 marzo 2007** recante "*Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco*".

Le notevoli innovazioni apportate alla normativa precedente, che prevedono requisiti di protezione delle costruzioni dagli incendi adeguatamente progettati, realizzati e mantenuti al fine di garantire le prestazioni nel tempo, impongono (vedi art. 2, comma 3 DM 9 Marzo 2007) un più stretto rapporto tra il titolare dell'attività e il progettista antincendio, quando il professionista non è la stessa persona.

Tanto perché l'individuazione dei valori che assumono i parametri posti a base della determinazione delle azioni di progetto è a carico del progettista antincendio, mentre il mantenimento delle condizioni che determinano l'individuazione dei suddetti valori, è a carico del titolare dell'attività.

In base a tale considerazione le nostre Commissioni Prevenzione Incendi e Commissione Edile, con uno specifico gruppo di lavoro, hanno redatto le informazioni di seguito riportate affinché gli interessati possano prendere coscienza sia dei decreti che diventano operanti già dal prossimo **25 Settembre**, sia della stretta sinergia che deve esserci tra il progettista dell'opera e il progettista antincendio.



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via di San Basilio, 72 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

Si specifica che **saranno abrogate dal 25 Settembre 2007 le attuali disposizioni legislative** aggiornandole con i nuovi decreti, i quali sono reperibili sul nostro sito alla voce Attività, Commissioni, Prevenzione Incendi.

Nel restare a disposizione per eventuali approfondimenti, chiarimenti e/o ulteriori informazioni in merito, si raccomanda di dare la massima diffusione alla presente ed a quanto allegato.

Con i più cordiali saluti.

IL COORDINATORE

(Angelo Dell'Osso)

IL PRESIDENTE

(Berardino Cantalini)

**DM 16 Febbraio 2007**

**Il primo provvedimento** DM 16 Febbraio 2007, che entrerà in vigore il 25 Settembre 2007, recepisce il sistema europeo di classificazione di resistenza al fuoco dei prodotti ed elementi costruttivi delle opere da costruzione per uniformarli ai requisiti essenziali di "Sicurezza in caso di incendio" sancito dalla direttiva 89/106/CEE.

Il decreto è composto da cinque articoli e quattro allegati (A, B, C e D).

L'art. 1 definisce il campo di applicazione del decreto che riguarda prodotti ed elementi costruttivi per i quali è prescritto il requisito di resistenza al fuoco.

A tale riguardo, viene definito come "**prodotto da costruzione**" qualsiasi prodotto fabbricato al fine di essere permanentemente incorporato in elementi costruttivi o opere da costruzione; queste comprendono gli edifici e le opere di ingegneria civile.

L'art. 2 indica i criteri secondo cui classificare la resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi costruttivi. In particolare, tale classificazione si basa sulle caratteristiche di resistenza al fuoco definite secondo i simboli e le classi riportate nelle specifiche tabelle dell'allegato A al decreto che sono state implementate in modo significativo.

I simboli diventano:

*R = Capacità portante; E = Tenuta; I = Isolamento; W = Irraggiamento; M = Azione meccanica; C = Dispositivo automatico di chiusura; S = Tenuta al fumo; P o PH = Continuità di corrente o capacità di segnalazione; G = Resistenza all'incendio della fuliggine; K = Capacità di protezione al fuoco; D = Durata della stabilità a temperatura costante; DH = Durata della stabilità lungo la curva standard tempo-temperatura; F = Funzionalità degli evacuatori motorizzati di fumo e calore; B = Funzionalità degli evacuatori naturali di fumo e calore;*

Per ogni tipologia di prodotto ed elemento costruttivo, le tabelle dell'allegato A fissano poi le prestazioni da verificare e le relative 10 classi di resistenza all'incendio: - **15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min, 90 min, 120 min, 180 min, 240 min e 360 min.**

Forniscono la normativa di riferimento attinente i metodi e le procedure di prova.

Secondo il decreto, la durata delle prestazioni di resistenza al fuoco può essere determinata con:

- a. **prove sperimentali;**
- b. **calcoli;**
- c. **metodo tabellare.**

Ai fini della classificazione, le modalità di utilizzo dei risultati ottenuti mediante i tre metodi sono riportate, rispettivamente, negli allegati B, C e D al decreto. A proposito dei suddetti allegati si sottolineano alcuni aspetti che meritano attenzione:

- l'Allegato B, in caso di variazione del prodotto, prevede che i risultati sperimentali di valutazione di una determinata classificazione al fuoco restino comunque validi se corredati da un'opportuna documentazione a sostegno;

- nell'Allegato C è introdotta la possibilità di valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi portanti per mezzo di calcoli analitici applicando le indicazioni contenute nella "Parte 1-2: Regole generali - Progettazione contro l'incendio" degli eurocodici strutturali pubblicati dal CEN (EN 1992-1-2, strutture in calcestruzzo; EN 1993-1-2, costruzioni in acciaio; EN 1994-1-2, strutture miste acciaio-calcestruzzo; EN 1995-1-2, strutture in legno; EN 1996-1-2, strutture in muratura; EN 1999-1-2, strutture in alluminio); tale opportunità si riferisce, tuttavia, ai soli materiali per i quali siano state pubblicate le appendici nazionali degli eurocodici (calcestruzzo, acciaio, legno e strutture miste acciaio calcestruzzo); In attesa di pubblicazione di tali appendici, è possibile far ancora riferimento alle norme UNI attualmente utilizzate (UNI 9502, 9503, 9503).
- le tabelle dell'Allegato D propongono le condizioni sufficienti, ma comunque non obbligatorie nel caso si faccia riferimento a verifiche sperimentali, per la classificazione di elementi costruttivi resistenti al fuoco. I valori tabellati sono i risultati di campagne sperimentali e di elaborazioni numeriche e si riferiscono solo ad alcune tipologie costruttive. Inoltre, per le strutture orizzontali vengono contemplati le solette piene con armatura monodirezionale, i solai misti di lamiera con riempimento di calcestruzzo e i solai alleggeriti dove si possono ricavare per ciascuna classe le altezze e le distanze minime di solette e solai che assicurano il requisito R. Le classi di resistenza a fuoco di tenuta e isolamento, sempre per questi tipi di solai, vengono definite attraverso una ulteriore tabella che assegna i limiti inferiori di spessore al materiale isolante ed alla zona in c.a.

Agli artt. 3 e 4 vengono indicati i prodotti e gli elementi costruttivi per i quali è prescritta la classificazione di resistenza al fuoco: si tratta di quelli commercializzati nell'Unione Europea e di quelli provenienti dagli Stati aderenti all'accordo SEE e dalla Turchia e di quelli provvisti di marcatura CE. Per quelli per i quali non è ancora applicata la procedura di marcatura CE, in assenza delle specificazioni tecniche, è necessaria una omologazione tecnica. Infatti viene prescritta per le porte e gli altri elementi di chiusura, per i quali non è ancora applicata la procedura ai fini della marcatura CE.

L'art. 5 fissa i limiti temporali entro cui sono validi i rapporti di prova di resistenza al fuoco già emessi dai Vigili del Fuoco o da laboratori autorizzati.

In **Tabella 6** vengono esplicitate le scadenze delle prove eseguite e precisamente dei rapporti di prova di resistenza al fuoco, rilasciati ai sensi della Circolare MI. SA. n. 91 del 14 settembre 1961, rispetto alla data di entrata in vigore del decreto (25 Settembre 2007).

Nel caso di prodotti ed elementi costruttivi di opere esistenti con caratteristiche di resistenza al fuoco accertate dai VVF alla data di entrata in vigore del decreto, non è prevista una nuova determinazione delle prestazioni di resistenza al fuoco, anche se l'opera ha subito modifiche che non riguardino però i prodotti e gli elementi costruttivi stessi.

Nel caso di un progetto approvato dai VVF prima del 25 Settembre 2007, relativo ad una costruzione non ancora realizzata, potranno essere impiegati i prodotti e gli elementi costruttivi con caratteristiche di resistenza al fuoco determinate sulla base della vecchia normativa, a condizione che si rispettino le scadenze temporali, con le limitazioni di cui al comma 1 dello stesso articolo 5.

## DM 9 Marzo 2007

**Il secondo provvedimento** -DM 9 marzo 2007- che entrerà in vigore il 25 Settembre 2007, costituito da quattro articoli ed un unico allegato, abroga la Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14 settembre 1961 e stabilisce i criteri per determinare le prestazioni di resistenza al fuoco che devono avere le costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, ad esclusione delle attività per le quali le prestazioni di resistenza al fuoco sono espressamente stabilite da specifiche regole tecniche di prevenzione incendi.

Gli articoli 2 e 3 del provvedimento definiscono, inoltre, gli obiettivi, le strategie, le responsabilità e le disposizioni tecniche che sono contenute nell'allegato.

Per ultimo l'articolo 4 detta le abrogazioni e le disposizioni finali.

Anche in questo caso, al comma 4 è prevista l'importante procedura per le costruzioni esistenti prevedendo, nel caso in cui le prestazioni di resistenza al fuoco siano già state accertate dagli organi di controllo, il mantenimento della situazione in atto anche in caso di modifiche, ampliamenti e variazioni di destinazione d'uso; ovviamente le modifiche non dovranno comportare un incremento della classe di rischio, la riduzione di misure protettive o un incremento del carico di incendio.

L'allegato definisce:

**1 - I termini le definizioni e le tolleranze dimensionali**

**2 - Il carico di incendio:** viene calcolato in MJ/mq. e non è solamente il frutto di un calcolo analitico del potenziale termico dei materiali ma tiene conto delle dimensioni dei locali, al tipo di attività svolta e al tipo di misure attive e passive prese. Esso costituisce la grandezza di riferimento per le valutazioni della resistenza al fuoco delle costruzioni.

**3 - I livelli di prestazione:** sono 4 e comparano, a seconda delle modalità stabilite dalle tabelle, la corrispondenza del carico di incendio e la classe dell'edificio ( da una verifica fatta sembrerebbe che, rispetto a prima, a parità di carico di incendio la classe corrispondente sia più alta).

**4 - Gli scenari di incendi convenzionali di progetto:** dovranno essere definiti in relazione ad una valutazione dei rischi di incendio da effettuare in fase preliminare. L'andamento delle temperature negli elementi sarà valutato in riferimento alla curva nominale d'incendio per l'intervallo di tempo di esposizione pari alla classe di resistenza al fuoco prevista.

**5 - I criteri di progettazione:** è previsto che qualsiasi sollecitazione dovuta a sbalzi di temperatura debba essere individuata e tenuta in considerazione. Questo fa capire che, per esempio, nel caso di presenza di più materiali protettivi non bisogna trascurare come interagiscono tra loro, poiché il problema principale delle strutture sollecitate da un incendio è quello delle deformazioni dovute ai cambiamenti di temperatura per effetto dell'esposizione al fuoco.

### NOTA FINALE

I decreti 16 Febbraio e 9 Marzo 2007 sono disponibili sul sito del Cnpi ([www.cnpi.it](http://www.cnpi.it)) nella sezione Attività/Commissioni/Prevenzione Incendi

**Elementi di criticità per il professionista che si ritiene di evidenziare:**

L'art. 2, comma 2, del Decreto Ministeriale 9 Marzo 2007, prevede che i requisiti di protezione delle costruzioni dagli incendi, adottati nel progetto ed inseriti nelle costruzioni medesime, debbano essere adeguatamente progettati, realizzati e mantenuti, al fine di garantire le prestazioni nel tempo.

L'art. 2, comma 3, del Decreto Ministeriale di cui sopra prevede, preliminarmente, uno stretto rapporto tra il titolare dell'attività, il progettista edile ed il progettista antincendio, in quanto l'individuazione dei valori posti a base delle scelte progettuali sono a carico dei predetti progettisti, mentre il mantenimento delle condizioni che determinano l'individuazione dei suddetti valori, è a carico del titolare dell'attività.

L'art. 1, comma 2, del Decreto Ministeriale 16 Febbraio 2007 specifica che per "prodotto da costruzione" si intende qualsiasi prodotto fabbricato al fine di essere permanentemente incorporato in elementi costruttivi o opere da costruzione (laterizi, malta cementizia, intonaco, strutture di sostegno pareti in cartongesso, viti di fissaggio, etc.). Ciò stante è opportuno evidenziare che la direzione lavori delle opere edili e non, dovrà accertarsi che ogni prodotto utilizzato nella costruzione, sia omologato secondo la marcatura CE e correttamente posto in opera, a perfetta regola d'arte ovvero secondo le specifiche del prodotto medesimo.

L'art. 4, comma 1, del suddetto Decreto Ministeriale prevede inoltre che gli elementi costruttivi, per i quali è prescritta la classificazione di resistenza al fuoco, possono essere installati in presenza di certificazione redatta da professionista, che ne attesti la classe di resistenza al fuoco in base ai risultati di prova, calcoli analitici e metodo tabellare.

A tal proposito, si evidenzia che nel caso di classificazione ottenuta in base a risultati di prova, la certificazione del professionista deve garantire che l'elemento costruttivo ricada all'interno del campo di diretta applicazione del suddetto risultato di prova; in caso contrario, la classificazione deve fare riferimento alla ulteriore documentazione resa disponibile dal produttore, secondo quanto prescritto all'allegato B, punto B8 del Decreto Ministeriale.