

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 23 - numero 4942 di Mercoledì 26 maggio 2021**

# **Inail: il codice di prevenzione incendi e la reazione al fuoco**

*Un nuovo documento Inail si sofferma sulla reazione al fuoco con riferimento alla misura S.1 del Codice di prevenzione incendi. La reazione al fuoco come misura di protezione passiva, i cavi elettrici, la normativa e gli esempi di progettazione.*

Roma, 26 Mag ? Un'indagine condotta negli anni scorsi dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha messo in luce come, malgrado il notevole interesse verso le nuove potenzialità introdotte dal **Codice di prevenzione incendi** (con riferimento al contenuto del Decreto del Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015 e s.m.i.), queste potenzialità siano ancora poco utilizzate e ci siano ritardi nell'assimilazione dei nuovi metodi e difficoltà nell'interiorizzare i cambiamenti di approccio progettuale.

Benchè alcuni dati forniti dalla Direzione Centrale Prevenzione e sicurezza Tecnica del C.N.VV.F. mostrano un incremento delle attività di progettazione con il Codice, è tuttavia importante continuare l'opera di divulgazione delle potenzialità del Codice di prevenzione incendi fornendo anche esempi pratici di progettazione.

E con questo obiettivo riprendono le varie pubblicazioni della Collana Ricerche - nate dalla collaborazione tra Inail, Università di Roma "La Sapienza", Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e Consiglio Nazionale degli Ingegneri - sui vari aspetti del codice:

- progettazione antincendio,
- resistenza al fuoco degli elementi strutturali,
- protezione attiva antincendio
- metodi per l'ingegneria della sicurezza antincendio
- gestione della sicurezza e operatività antincendio
- progettazione della misura esodo
- compartimentazione antincendio.

Nel mese di maggio 2021 è stato, infatti, presentato un nuovo documento della collana, dal titolo "**Reazione al fuoco. Focus sulla misura S.1 del Codice di prevenzione incendi - Reazione al fuoco**", che affronta un ulteriore importante elemento della sicurezza antincendio.

# REAZIONE AL FUOCO

INAIL

Focus sulla misura S.1  
del Codice di prevenzione incendi

- REAZIONE AL FUOCO



Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Misure antincendio di protezione passiva: la reazione al fuoco
- La normativa, la pubblicazione e gli esempi di progettazione
- L'indice del documento

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SIM001] ?#>

# Misure antincendio di protezione passiva: la reazione al fuoco

Il quaderno della collana è dunque dedicato all'approfondimento della misura S.1 Reazione al fuoco del Codice di prevenzione incendi.

Si indica che la **reazione al fuoco** è una "**misura antincendio di protezione passiva** che manifesta i suoi effetti nella fase di prima propagazione dell'incendio, con l'obiettivo di limitare l'innesco dei materiali e la propagazione stessa dell'incendio".

La misura si riferisce al "comportamento al fuoco dei materiali nelle effettive condizioni di applicazione, con particolare riguardo al grado di partecipazione all'incendio che essi mostrano in condizioni standardizzate di prova".

In particolare la reazione al fuoco è "una caratteristica dei prodotti o elementi che viene convenzionalmente espressa in classi sulla base di prove sperimentali". E i parametri che determinano la classe di reazione al fuoco "sono valutati con prove di laboratorio eseguite in conformità a norme tecniche di riferimento. Nelle norme tecniche di prova sono descritti il modello di fuoco, l'apparecchiatura di prova, le procedure di esecuzione della prova e gli elementi che simulano gli scenari di riferimento per la valutazione della partecipazione al fuoco del prodotto o materiale sottoposto a prova".

Si ricorda poi che il Codice ha introdotto ? "nell'ambito della misura antincendio reazione al fuoco, di cui al Cap. 8.1, e con riferimento alle soluzioni conformi prospettate per i livelli di prestazione II, III, IV ivi previsti" - la richiesta di "prestazione di reazione al fuoco anche per i **cavi elettrici o di segnalazione**, qualora le condutture non siano incassati in materiali incombustibili". Ed emerge la necessità, per il professionista antincendio "di comprendere anche il **sistema di classificazione europea di reazione al fuoco per i cavi elettrici**, descritto nella norma EN 50575:2014+A1:2016 ed elaborata anch'essa a supporto del secondo requisito essenziale (Sicurezza in caso di incendio) del Regolamento CPR relativo ai prodotti da costruzione (UE) n. 305/2011". Il sistema di classificazione europea di reazione al fuoco per i cavi elettrici è poi "regolato dalla EN 13501-6, che prevede metodi di prova e di classificazione diversi da quelli previsti per gli altri prodotti da costruzione di cui alla norma EN 13501-1".

## La normativa, la pubblicazione e gli esempi di progettazione

La pubblicazione è stata redatta con riferimento alla versione aggiornata del Codice di prevenzione Incendi "ai sensi del d.m. 18 ottobre 2019 recante modifiche all'allegato 1 al d.m. 3 agosto 2015, recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 8 marzo 2006, n. 139" per quanto riguarda la RTO (Regola tecnica orizzontale che riguarda i criteri ed i metodi che consentono di determinare le misure di sicurezza antincendio per tutte le attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco).

E con riferimento:

- al d.m. 14 febbraio 2020 per quanto riguarda le RTV (Regole tecniche verticali, applicabili a specifiche attività o ad ambiti di esse) "riguardanti Uffici, Attività ricettive, Attività scolastiche e Attività commerciali,
- al d.m. 15 maggio 2020 per quanto riguarda la RTV sulle Autorimesse,
- al d.m. 6 aprile 2020 per quanto riguarda la RTV sugli Asili nido,
- al d.m. 10 luglio 2020 per quanto riguarda la RTV su Musei, gallerie, esposizioni, mostre, biblioteche e archivi in edifici tutelati,
- alle bozze di RTV approvate nel corso delle riunioni del Comitato Centrale Tecnico Scientifico di prevenzione incendi del Ministero dell'interno per quanto riguarda le Strutture sanitarie, gli Edifici di civile abitazione, lo Stoccaggio e

trattamento dei rifiuti e gli Edifici tutelati (punto 72 del d.p.r. 1 agosto 2011, n. 151) ad esclusione di biblioteche, archivi, musei, gallerie, mostre".

In particolare la pubblicazione contiene **esempi di progettazione di alcune attività**, "redatti focalizzando l'attenzione sulla misura 8.1, in relazione alla quale sono state applicate sia *soluzioni conformi* che una o più *soluzioni alternative*, anche applicando i metodi suggeriti dal Codice.

In particolare i casi studio riguardano:

- un edificio storico adibito ad attività scolastica;
- un edificio storico adibito ad attività uffici aperti al pubblico;
- un edificio adibito ad attività commerciale;
- un edificio storico adibito ad attività ricettiva turistico - alberghiera;
- un edificio storico adibito ad attività commerciale;
- un edificio adibito ad asilo nido.

Segnaliamo, in conclusione, che in Appendice, "al fine della comprensione del significato delle classi di reazione al fuoco, è riportata la descrizione del sistema di classificazione di reazione al fuoco di cui alle norme EN 13501- 1, a supporto del requisito essenziale "Sicurezza in caso di incendio" del Regolamento CE relativo ai prodotti da costruzione (UE) n. 305/2011 e EN 13501-6 per i cavi elettrici".

## L'indice del documento

Riportiamo, in conclusione, l'indice del nuovo documento "**Reazione al fuoco. Focus sulla misura S.1 del Codice di prevenzione incendi - Reazione al fuoco**".

Prefazione

### 1. Obiettivi

### 2. Introduzione

### 3. Le soluzioni fornite dal Codice - la misura antincendio S.1

S.1.1 Premessa

S.1.2 Livelli di prestazione

S.1.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

S.1.4 Soluzioni progettuali

S.1.4.1 Soluzioni conformi per il livello di prestazione II

S.1.4.2 Soluzioni conformi per il livello di prestazione III

S.1.4.3 Soluzioni conformi per il livello di prestazione IV

S.1.4.4 Soluzioni alternative

S.1.5 Classificazione dei materiali in gruppi

S.1.8 Esclusione dalla verifica dei requisiti di reazione al fuoco

S.1.8 Riferimenti

Osservazioni

La reazione al fuoco nelle nuove RTV

Classi di reazione al fuoco dei materiali in funzione dell'attività e del luogo di posa

#### **4. La misura antincendio reazione al fuoco**

#### **5. La classificazione al fuoco dei materiali**

Il Regolamento Prodotti da Costruzione

Classificazione di reazione al fuoco

Omologazioni, estensioni, ulteriori omologazioni e rinnovi

Certificazione di materiali e prodotti nel settore della reazione al fuoco

#### **Caso studio 1:** edificio storico adibito ad attività scolastica

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Definizione degli obiettivi di sicurezza antincendio

Definizione delle soglie di prestazione (par. M.3.3.2)

Individuazione degli scenari di incendio di progetto

Elaborazione delle soluzioni progettuali

Valutazione delle soluzioni progettuali

Selezione della soluzione progettuale idonea

Considerazioni a commento

### **Caso studio 2:** edificio storico adibito ad attività uffici aperti al pubblico

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Considerazioni a commento

### **Caso studio 3:** edificio adibito ad attività commerciale

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Definizione degli obiettivi di sicurezza antincendio

Definizione delle soglie di prestazione (par. M.3.3.1)

Individuazione degli scenari di incendio di progetto

Elaborazione delle soluzioni progettuali

Valutazione delle soluzioni progettuali

Selezione della soluzione progettuale idonea

Considerazioni a commento

#### **Caso studio 4:** edificio storico adibito ad attività ricettiva turistico - alberghiera

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Definizione degli obiettivi di sicurezza antincendio

Definizione delle soglie di prestazione (par. M.3.3.1)

Individuazione degli scenari di incendio di progetto

Elaborazione delle soluzioni progettuali

Valutazione delle soluzioni progettuali

Selezione della soluzione progettuale idonea

Considerazioni a commento

#### **Caso studio 5:** edificio storico adibito ad attività commerciale

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Definizione degli obiettivi di sicurezza antincendio

Definizione delle soglie di prestazione

Individuazione degli scenari di incendio di progetto

Elaborazione delle soluzioni progettuali

Valutazione delle soluzioni progettuali

Selezione della soluzione progettuale idonea

Considerazioni a commento

### **Caso studio 6:** edificio adibito ad asilo nido

Descrizione

Dati salienti e attribuzione dei livelli di prestazione:

Contestualizzazione dell'attività in relazione alla prevenzione incendi

Riferimenti normativi

Obiettivi dello studio

Inquadramento del progetto antincendio in riferimento alla misura S.1

Soluzione conforme

Soluzione alternativa

Considerazioni a commento

Appendice A - sistema di classificazione di reazione al fuoco di cui alla norma EN 13501-1

A.1 Introduzione

A.2 Definizioni

A.3 Classi di reazione al fuoco

## A.4 Obbligo di marcatura CE

Appendice B - sistema di classificazione di reazione al fuoco di cui alla norma EN 13501-6

La norma EN 13501-6: scopo e campo di applicazione

Appendice C - descrizione delle prove UNI 8547 e UNI 9174

Prova di piccola fiamma

Prova di pannello radiante

Bibliografia

Fonti immagini

RTM

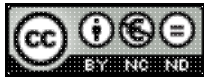
***Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:***

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, "[Reazione al fuoco. Focus sulla misura S.1 del Codice di prevenzione incendi - Reazione al fuoco](#)", documento realizzato in collaborazione con l'Università di Roma "Sapienza", il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, a cura di Raffaele Sabatino (Inail, DITSIPIA), Mara Lombardi (Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ? DICMA), Marcello Lombardini, Piergiacomo Cancelliere, Sergio Schiaroli, Andrea Marino, Fabio Mazzarella e Luca Ponticelli (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco), Andrea Bosco, Chiara Crosti, Marco Di Felice, Mauro Galvan, e Roberto Orvieto (Consiglio Nazionale degli Ingegneri), Giombattista Traina (Istituto Giordano), Vincenzo Cascioli e Filippo Così - edizione 2021 (formato PDF, 12.5 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Il Codice di prevenzione incendi e la reazione al fuoco](#)".

***Scarica la normativa di riferimento:***

[Decreto del Ministero dell'Interno 3 agosto 2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139](#)



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

**[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)**