PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4853 di Mercoledì 20 gennaio 2021

Prevenzione incendi: come identificare i possibili scenari d'incendio?

Un documento Inail sui metodi per l'ingegneria della sicurezza antincendio si sofferma sugli scenari d'incendio per la progettazione prestazionale. Focus sull'identificazione e la selezione dei possibili scenari d'incendio.

Roma, 20 Gen ? La **progettazione della sicurezza antincendio** nelle attività che sono soggette alle visite ed i controlli dei Vigili del Fuoco e nei luoghi di lavoro, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze, è sancita dal DPR 1 agosto 2011 n. 151 per le attività soggette, mentre nei luoghi di lavoro è prescritta dall'art. 17 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Se le misure correlate a tale progettazione possono essere individuate a partire da un approccio progettuale di tipo prescrittivo o di tipo prestazionale, il Codice di prevenzione incendi (d.m. 3 agosto 2015) si propone come promotore del cambiamento, privilegiando l'**approccio prestazionale**, in grado di garantire standard di sicurezza elevati mediante un insieme di soluzioni progettuali, sia conformi che alternative.

A sottolineare in questi termini la valenza del codice di prevenzione incendi e a soffermarsi sugli "**scenari d'incendio per la progettazione prestazionale**" (M.2 del Codice di prevenzione incendi) è il documento " Metodi per l'ingegneria della sicurezza antincendio. Focus sui Metodi del Codice di prevenzione incendi" pubblicato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell'Inail.

In particolare il capitolo dedicato agli **scenari d'incendio per la progettazione prestazionale** descrive la procedura di identificazione, selezione e quantificazione degli scenari d'incendio di progetto che "sono impiegati nell'analisi quantitativa da parte del professionista antincendio che si avvale dell'ingegneria della sicurezza antincendio e fornisce altresì indicazioni per eseguire la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sicurezza antincendio per le attività".

Si ricorda che gli **scenari d'incendio** "rappresentano la descrizione dettagliata degli eventi che possono ragionevolmente verificarsi in relazione a tre aspetti fondamentali:

- caratteristiche dell'incendio;
- caratteristiche dell'attività;
- caratteristiche degli occupanti".

La procedura di identificazione, selezione e quantificazione degli scenari d'incendio di progetto consiste in diversi passi.

Ci soffermiamo oggi in particolare su:

- L'identificazione dei possibili scenari d'incendio
- La selezione degli scenari d'incendio di progetto

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA031] ?#>

L'identificazione dei possibili scenari d'incendio

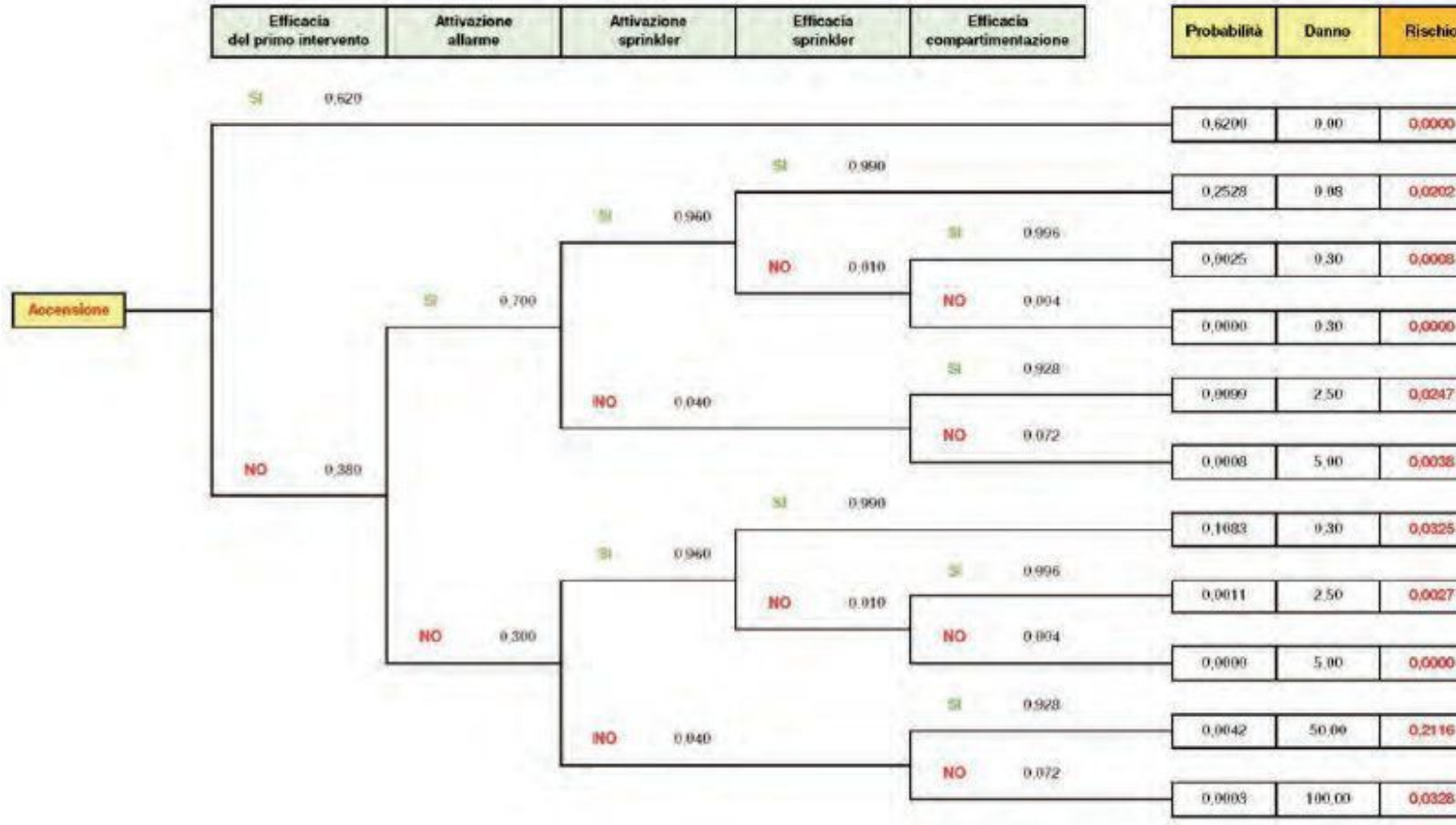
Si indica che il **primo passo della procedura** consiste nell'identificare "tutti i possibili scenari d'incendio che possono svilupparsi durante la vita utile dell'attività" e in relazione a ciò "si debbono considerare tutte le condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili" (ad esempio "allestimenti temporanei, diverse configurazioni spaziali dei materiali combustibili, modifica delle vie di esodo e dell'affollamento, ...").

Si sottolinea che per **individuare gli scenari d'incendio**, il professionista antincendio "può sviluppare uno specifico **albero degli eventi** a partire da ogni evento iniziatore pertinente e credibile. Il processo può essere svolto in maniera qualitativa, oppure in maniera quantitativa se sono disponibili dati statistici desunti da fonti autorevoli e condivise. Ogni scenario d'incendio identificato deve essere compiutamente ed univocamente descritto in relazione ai suoi tre aspetti fondamentali: le caratteristiche dell'incendio, le caratteristiche dell'attività e le caratteristiche degli occupanti".

Inoltre nella fase di identificazione degli scenari, il professionista antincendio "deve tenere conto degli **incendi che hanno interessato edifici o attività simili** a quella in esame mediante analisi storica e deve descrivere:

1. evento iniziatore caratterizzato da un focolare d'incendio e dalle condizioni dell'ambiente circostante;
2. propagazione dell'incendio e dei prodotti della combustione;
3. azione degli impianti tecnologici e di protezione attiva contro l'incendio;
4. azioni eseguite dai componenti della squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio presenti nell'ambiente;
5. distribuzione e comportamento degli occupanti.

Riprendiamo dal documento un **albero degli eventi** che raffigura uno "schema di sequenza di eventi intercorrenti tra l'accensione dell'incendio ed il risultato finale associato ai vari scenari d'incendio, considerando probabilità e conseguenze dell'incendio":



ALBERO DEGLI EVENTI

La selezione degli scenari d'incendio di progetto

Se nel primo passo della procedura generalmente viene "identificato un elevato numero di scenari d'incendio prevedibili nell'attività", l'obiettivo di questo **secondo passo della procedura** consiste "nel **ridurre il numero degli scenari d'incendio** al minimo numero ragionevole, al fine di alleggerire il successivo lavoro di verifica delle soluzioni progettuali".

In particolare il professionista antincendio "seleziona gli scenari d'incendio ed estrae il **sottoinsieme degli scenari d'incendio di progetto**, esplicitando nella documentazione progettuale i motivi che portano ad escluderne alcuni dalla successiva analisi quantitativa, facendo riferimento agli alberi degli eventi già sviluppati nel precedente passo o con altre modalità. Il professionista antincendio seleziona i più gravosi tra gli scenari d'incendio credibili".

Si indica poi che:

- "gli scenari d'incendio di progetto così selezionati rappresentano per l'attività un livello di rischio d'incendio non inferiore a quello compiutamente descritto dall'insieme di tutti gli scenari d'incendio";
- "le soluzioni progettuali, rispettose delle soglie di prestazione richieste nell'ambito degli scenari d'incendio di progetto, garantiscono quindi lo stesso grado di sicurezza anche nei confronti di tutti gli altri scenari d'incendio".

Si sottolinea poi che la **selezione degli scenari d'incendio** "è fortemente influenzata dall'obiettivo che il professionista antincendio intende raggiungere".

Ad esempio se si intende principalmente perseguire la salvaguardia degli occupanti durante la fase di esodo, "possono essere selezionati scenari come quelli di seguito indicati:

- un incendio di breve durata e con crescita veloce, che è accompagnato da elevata produzione di fumo e gas di combustione (ad esempio, l'incendio di un mobile imbottito), risulta più critico di uno che rilascia maggiore potenza termica, ma che ha una crescita lenta e dura più a lungo, anche se quest'ultimo sollecita termicamente in modo più severo gli elementi costruttivi presenti;
- un incendio di limitate dimensioni, che però si sviluppa in prossimità delle vie di esodo di un locale ad alta densità di affollamento, può risultare più pericoloso di uno che emette una maggiore potenza termica, ma che si origina in un ambiente confinato e che si trova lontano dalle zone dove è prevista la presenza di occupanti".

Segnaliamo in conclusione che riguardo alla sezione M.2 "Scenari d'incendio per la progettazione prestazionale" del Codice di prevenzione incendi il documento Inail si sofferma anche su:

- descrizione quantitativa degli scenari d'incendio di progetto
- durata degli scenari d'incendio di progetto
- stima della curva HRR (rappresenta l'energia termica emessa da un focolare o da un incendio per unità di tempo)
- focolare predefinito.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Metodi per l'ingegneria della sicurezza antincendio. Focus sui Metodi del Codice di prevenzione incendi" - M.1 Metodologia per l'ingegneria della sicurezza antincendio - M.2 Scenari d'incendio per la progettazione prestazionale - M.3 Salvaguardia della vita con la progettazione prestazionale, 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 e Nicolò Sciarretta (Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ? DICMA), Emanuele Gissi, Andrea Marino e Piergiacomo Cancelliere (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco), Marco Di Felice (Consiglio Nazionale degli Ingegneri), Filippo Battistini, Vincenzo Cascioli, Filippo Cosi, Gianluca Galeotti, Alessandro Leonardi e Pietro Monaco - edizione 2019 (formato PDF, 18.15 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Ingegneria della sicurezza antincendio: i metodi".

***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

Ministero dell'interno - Decreto 12 aprile 2019 - Modifiche al decreto 3 agosto 2015, recante l'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.

---

www.puntosicuro.it