PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4313 di Giovedì 20 settembre 2018

Incendi: le differenze tra l'approccio prescrittivo e prestazionale

Un documento Inail presenta il codice di prevenzione incendi e le caratteristiche della metodologia prescrittiva e della metodologia prestazionale. La Fire Safety Engineering e i vantaggi dell'approccio ingegneristico.

Roma, 20 Set ? Riguardo alla prevenzione degli incendi ci siamo più volte soffermati, anche con specifiche interviste, sulla **metodologia prescrittiva** e la **metodologia prestazionale**.

Abbiamo parlato dei vantaggi e svantaggi di ciascun approccio e raccontato come il nuovo **Codice di prevenzione Incendi**, presente nel Decreto del Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015, si proponga come promotore di un cambiamento nella prevenzione incendi privilegiando proprio l'approccio prestazionale.

Tuttavia le novità del nuovo Codice, come risulta anche da un sondaggio del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, sono ancora poco utilizzate e, per questo motivo, è utile tornare ad analizzare le differenze e le potenzialità dei due approcci e del nuovo Codice di prevenzione incendi.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB031] ?#>

Per farlo facciamo riferimento alla recente pubblicazione " Il codice di prevenzione incendi. La progettazione antincendio. Applicazioni pratiche nell'ambito del d.m. 3 agosto 2015 e s.m.i.", nata dalla collaborazione tra Inail, Università di Roma "Sapienza" e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

L'approccio prescrittivo nella prevenzione incendi

Partiamo dall'approccio prescrittivo che è basato sul concetto che "il rispetto di determinati requisiti nel progetto rappresenti la garanzia del raggiungimento dei livelli minimi di sicurezza". In poche parole, continua il documento, l'approccio "consiste nel rispetto di regole tecniche, basate su strumenti di calcolo (ad esempio, gli Eurocodici per il calcolo analitico della classe REI delle strutture, le curve standard d'incendio, ecc.), e consistenti in misure preventive e protettive da rispettare come vincoli di progetto e codificate in disposizioni legislative. Il rispetto di tali regole rappresenta, dunque, garanzia di un livello di rischio residuo accettabile".

In particolare nell' approccio prescrittivo "non è ammessa alcuna soluzione progettuale alternativa a quella imposta dal legislatore. Qualora, per caratteristiche strutturali o architettoniche, le stesse risultino non applicabili, la sicurezza antincendio del progetto viene assicurata dall'applicazione di disposizioni suppletive concordate con i VV.F. (procedimento di deroga art. 6 del d.p.r. 151 del 1 agosto 2011)".

Riassumendo si segnala che, dal 1955 in poi, il Ministero dell'Interno "ha codificato la prevenzione incendi, per alcune attività e per tutti i luoghi di lavoro, in regole tecniche da rispettare per garantire il livello di sicurezza antincendio accettabile. In questi ambiti, **il metodo prescrittivo è stato necessariamente l'unico approccio valido e possibile nella prevenzione incendi fino alla prima introduzione del metodo prestazionale** con il d.m. 9 maggio 2007 e rafforzato con il Codice".

Vantaggi e svantaggi del metodo prescrittivo

Si segnalano alcuni **vantaggi del metodo prescrittivo**:

- il vantaggio più importante è rappresentato "dalla certezza del raggiungimento del livello minimo di sicurezza antincendio, il che spiega il largo utilizzo, a fronte dell'approccio prestazionale";
- "semplifica il controllo e garantisce uniformità alla disciplina anche dal punto di vista del controllore VV.F.. Il progettista, così come il responsabile di attività 'a rischio', non deve fare altro che attenersi pedissequamente, senza facoltà di interpretazione, alle prescrizioni di riferimento, universalmente valide a compensare il rischio previsto e valutato *ex ante*".

Alcuni **svantaggi**:

- questo approccio "normalizza eccessivamente le soluzioni, poiché esse sono basate su ipotesi generali e, ignorando la specificità del contesto reale, tralascia spesso soluzioni altrettanto valide, pur se tecnicamente diverse e/o economicamente meno impegnative. Sovente, infatti, tale approccio conduce a soluzioni spesso assai onerose e/o di non immediata attuazione. Questo limite si avverte maggiormente in alcuni contesti particolari, quali gli edifici di pregio architettonico ovvero in tutti quelli, ad esempio attività esistenti, in cui il rispetto di vincoli tecnici può non essere immediatamente applicabile";
- con questo approccio il progettista "non è in grado di apportare alcun contributo personale e/o alternativo, se non tramite lo strumento della deroga";
- "un altro limite di tale approccio, in ambito lavorativo, potrebbe consistere nell'attribuire alle misure gestionali che coinvolgono i lavoratori, un ruolo di secondo piano, subordinato all'attuazione di altre misure".

L'approccio prestazionale e la Fire Safety Engineering

Nella maggior parte dei casi il metodo prestazionale è un'alternativa all'approccio prescrittivo.

L'approccio prestazionale si basa "sullo studio dell'evoluzione dinamica dell'incendio e quindi sulla previsione scientifica della prestazione della struttura progettata" ed è strutturato "sui criteri che caratterizzano l'ingegneria della sicurezza antincendio, Fire Safety Engineering (F.S.E.)", su principi ingegneristici, regole e giudizi esperti basati sulla valutazione scientifica del fenomeno della combustione, degli effetti dell'incendio e del comportamento umano.

Tale approccio "affronta la valutazione del rischio incendio mediante la previsione di scenari verosimili e lo studio delle prestazioni minime del progetto durante l'evoluzione dell'incendio".

In poche parole questo approccio **si concentra "su tutto ciò che l'attività (struttura, impianti, gestione, ecc.) debba garantire, piuttosto che su come debba essere realizzata, definendo quindi esplicitamente gli obiettivi prestazionali, sulla base di esperte valutazioni in merito a performance finali che contemplano anche la scelta su mirati metodi di calcolo nonché la definizione degli aspetti costruttivi**".

In questo caso la valutazione del rischio "non è fatta *ex ante* ma sul **caso reale e concreto**; pertanto il progettista effettua la scelta della misura (intesa come l'insieme delle misure tecniche e, in ugual modo, gestionali) adeguata al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza da raggiungere, giudica l'adeguatezza dei materiali e delle tecniche di analisi, assumendosene direttamente la responsabilità al fine di garantire direttamente la prestazioni strutturali quali valori soglia".

Riportiamo dal documento un'immagine riassuntiva delle principali differenze tra l'approccio prescrittivo e quello prestazionale:

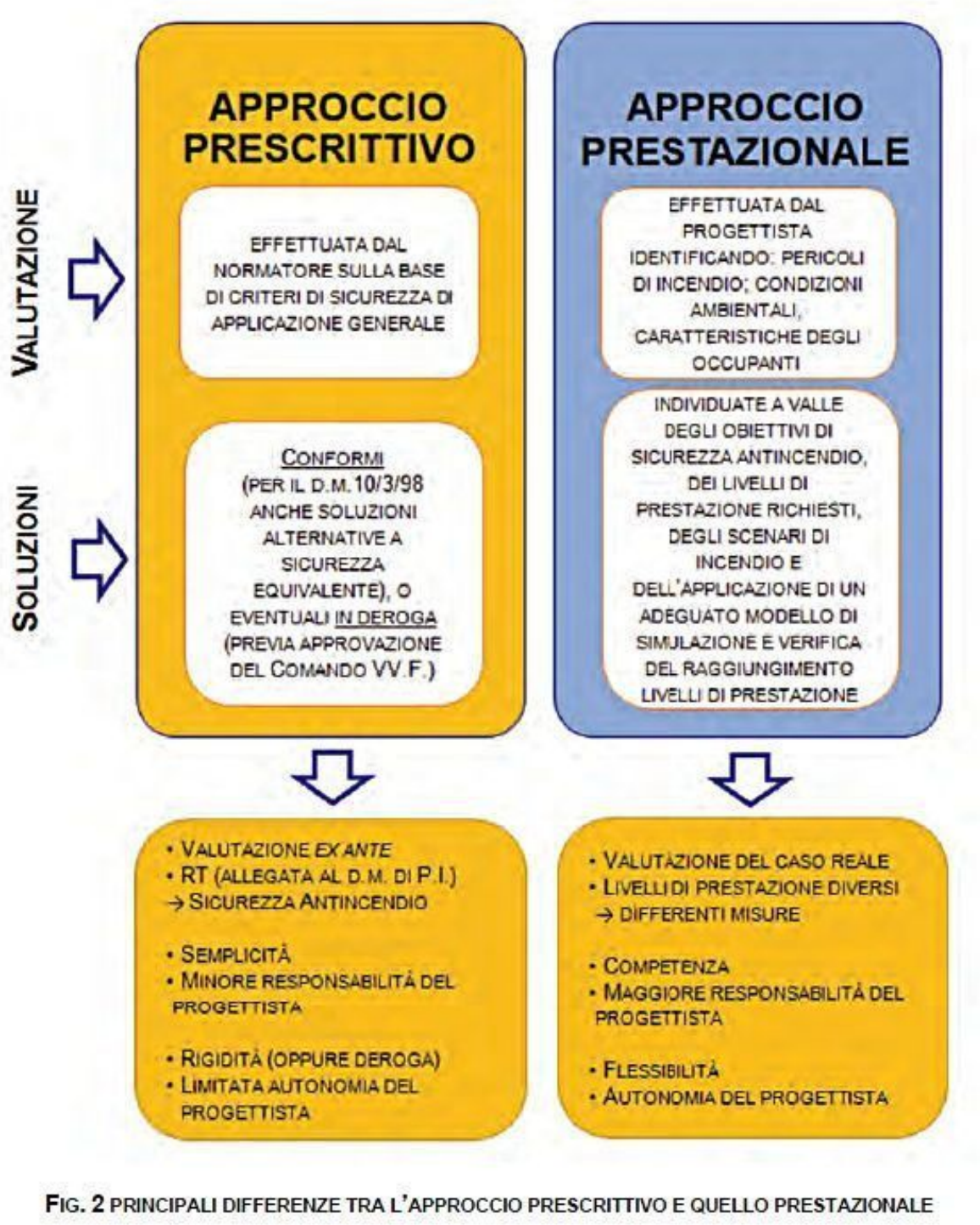


FIG. 2 PRINCIPALI DIFFERENZE TRA L'APPROCCIO PRESCRITTIVO E QUELLO PRESTAZIONALE

In definitiva progettare con metodo prestazionale la sicurezza antincendio "significa massima flessibilità nell'individuare le soluzioni tecniche e gestionali finalizzate al raggiungimento del livello di sicurezza accettabile mediante soluzioni diverse da quelle standard (prescrizioni) e specifiche, probabilmente meno onerose ma altrettanto efficaci. In questo modo si favorisce l'utilizzo di nuove tecnologie (che nel complesso potrebbero addirittura risultare meno onerose) e l'adeguamento alle situazioni peculiari dell'attività ottenendo inoltre anche la possibilità di un'ottimizzazione dei costi senza compromettere la sicurezza".

Novità e vantaggi dell'approccio ingegneristico

La novità dell'approccio ingegneristico alla sicurezza consiste dunque nel fatto "che, di ogni misura alternativa, può essere quantificato l'effetto; fino ad oggi, invece, si accettavano misure secondo un criterio qualitativo, senza nessuna possibilità di misurare l'impatto effettivo dei singoli strumenti sull'evoluzione dell'incendio".

Un tale approccio è auspicabile "per la progettazione di attività rilevanti dal punto di vista strutturale, tecnologico, strategico (aeroporti, edifici di grande altezza, ecc.); esso, peraltro, mostra i suoi vantaggi in tutte quelle le situazioni in cui vincoli strutturali o architettonici rendono problematico, se non impossibile, il rispetto delle prescrizioni di cui si è detto al paragrafo precedente". Ed essendo "l'espressione di un'elevata competenza tecnico-scientifica, esso rappresenta anche un ausilio nel determinare lo stato di sicurezza di edifici esistenti, ovvero nel permettere la stesura di codici regolamentari tesi a migliorare la consistenza di informazioni, nonché nel supportare modifiche, o perfino il superamento, di normative inerenti gli standard antincendio".

In conclusione non bisogna dimenticare che l'approccio prestazionale attribuisce "alle misure gestionali (formazione, addestramento, gestione dell'emergenza, sorveglianza, ecc.) un ruolo pari alle altre misure (resistenza e reazione al fuoco, compartimentazione, estinzione, rivelazione e allarme incendi, ecc.), conferendo alle medesime una funzione strategica nel contesto della progettazione antincendio. È previsto infatti, con l'utilizzo di tale metodologia, l'adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza capace di assicurare nel tempo il livello assunto dallo scenario di incendio ipotizzato dal progettista".

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Il codice di prevenzione incendi. La progettazione antincendio. Applicazioni pratiche nell'ambito del d.m. 3 agosto 2015 e s.m.i.", risultato della collaborazione tra Inail, Università di Roma "Sapienza" e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, a cura di Raffaele Sabatino, Daniela Freda, Antonella Pireddu (Inail, DITSIPIA), Stefano Baldassarini, Stefano Manna (Inail, Uot ? Roma), Mara Lombardi, Nicolò Sciarretta (Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ? DICMA), Mauro Caciolai, Piergiacomo Cancelliere (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco), Filippo Cosi e Vincenzo Cascioli, edizione 2018 (formato PDF, 14.15 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Codice di prevenzione incendi e progettazione antincendio".

***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.

www.puntosicuro.it