

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3593 di giovedì 23 luglio 2015

Prevenzione incendi: l'analisi del rischio e le misure di sicurezza

Un documento si sofferma sulle diverse fasi dell'analisi del rischio per la prevenzione incendi. Focus sull'esame dei pericoli, sulla scelta degli obiettivi e sui criteri di dimensionamento delle vie esodo.

Pisa, 23 Lug ? Un'analisi storica degli incidenti che hanno provocato **incendi** permette di affermare che, laddove sono note le cause, quasi sempre l'evento incidentale è evitabile se sono applicate in modo appropriato l'esperienza e le conoscenze esistenti. Inoltre nella grande maggioranza degli incidenti ci sono omissioni nella organizzazione e nella gestione della sicurezza (carenza di cultura della sicurezza, procedure di sicurezza non osservate e/o insufficienti, ...). Senza dimenticare che una significativa quota di incidenti si verifica durante gli interventi di manutenzione e che proprio l'analisi e lo studio degli incidenti ha permesso in questi di suggerire l'adozione di utili modifiche e miglioramenti impiantistici.

A sottolineare quanto sia importante migliorare la **prevenzione degli incendi** in Italia, partendo da una corretta analisi dei rischi, è un documento correlato al corso "Scienza e tecnica della prevenzione incendi" del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell' Università di Pisa.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[APD001] ?#>

Il documento, dal titolo "**Analisi del Rischio e Individuazione misure di sicurezza equivalenti**" e a cura di Claudio Chiavacci (Comando Provinciale Vigili del Fuoco Livorno), affronta innanzitutto nel dettaglio le diverse fasi dell'**analisi del rischio incendio**.

Ad esempio la procedura di analisi prevede la conoscenza del **vocabolario/definizioni**.

È infatti necessario tener conto del "vocabolario" della prevenzione incendi, ad esempio con riferimento al D.M. 30 novembre 1983 (e smi) che contiene "termini, definizioni, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi", coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal Decreto Ministeriale 9 marzo 2007.

Un secondo punto della procedura riguarda gli **obiettivi della sicurezza antincendio**.

Ad esempio:

- "minimizzare occasioni di incendio";
- "garantire stabilità strutture portanti per il tempo necessario ad assicurare il soccorso degli occupanti;
- garantire limitata propagazione di fuoco e fumo all'interno delle opere e alle opere vicine;
- garantire allontanamento occupanti ovvero assicurare che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- assicurare che le squadre di soccorso possano operare in condizioni di sicurezza".

Si arriva poi all'**esame dei "pericoli" di incendio**, ad esempio con riferimento a:

- "**criticità delle sostanze** (caratteristiche chimico ? fisiche, instabilità, reattività, ..). Ad esempio riguardo alle **sostanze allo stato liquido o gassoso**: analisi delle possibili sorgenti di emissione di sostanze pericolose (e valutazione qualitativa della probabilità di rilasci ipotizzabili); stima delle portate di emissione e tempi di intervento per intercettazione; stima della estensione delle zone pericolose (eventuale presenza sistemi contenimento secondari, sistemi di allontanamento rilasci, sistemi per facilitare vaporizzazione, ...); valutazione delle condizioni di ventilazione ...". E riguardo ai **combustibili solidi**: individuazione delle aree di accumulo; separazione delle aree di accumulo; quantitativi (massimi) presenti; grado di

suddivisione e di confinamento; estensione delle zone pericolose (al cui interno devono essere adottate appropriate misure di controllo delle sorgenti di ignizione e di estinzione - protezione antincendio);

- **condizioni operative** (quantità, pressione, portata, temperatura, grado di suddivisione, presenza di comburenti e/o sostanze incompatibili, ...);

- **entità e vulnerabilità dei soggetti e dei beni esposti** (danni attesi);

- **possibili effetti propagativi dell'evento** (effetti domino).

Successivamente vengono le fasi di **scelta degli obiettivi di sicurezza** e di **compensazione del rischio incendio**.

Riguardo a queste due fasi nel documento, che vi invitiamo a leggere integralmente, sono riportati vari dettagli relativi agli obiettivi e alle possibili misure costruttive, impiantistiche e gestionali.

In particolare l'autore si sofferma sulla resistenza al fuoco, sulla compartimentazione, sul numero e posizionamento degli estintori portatili, sulla reazione al fuoco, sulle distanze di sicurezza e sull' evacuazione dai luoghi di lavoro.

Riguardo, ad esempio ai **criteri di dimensionamento delle vie esodo**, l'autore segnala che:

- "ogni luogo di lavoro deve disporre di vie di uscita alternative (ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso);

- ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano allontanarsi ordinatamente;

- dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere superiore a: 15/30 metri (tempo max. di evacuazione 1 minuto) per aree a rischio di incendio elevato ? rapidità sviluppo elevata; 30/45 metri (tempo max. di evacuazione 3 minuti) per aree a rischio di incendio medio ? rapidità sviluppo media; 45/60 metri (tempo max. di evacuazione 5 minuti) per aree a rischio di incendio basso ? rapidità sviluppo bassa;

- le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro;

- i percorsi di uscita in un'unica direzione devono essere evitati per quanto possibile". Qualora non possano essere evitati, il documento indica i limiti relativi alla distanza da percorrere fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita;

- "le vie di uscita devono avere larghezza sufficiente in relazione al numero degli occupanti; la larghezza va misurata nel punto più stretto del percorso;

- devono essere disponibili un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza da ogni locale e piano dell'edificio;

- le scale devono normalmente essere protette dagli effetti di un incendio tramite strutture e porte resistenti al fuoco; le porte devono essere dotate di dispositivo di autochiusura, ad eccezione dei piccoli luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso, quando la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro non superi rispettivamente, come ordine di grandezza, i valori di 45 e 60 metri (30 e 45 metri nel caso di una sola uscita); - le vie di uscita e le uscite di piano devono essere sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento;

- ogni porta sul percorso di uscita deve poter essere aperta facilmente ed immediatamente".

E comunque nella scelta della **massima lunghezza dei percorsi di esodo** bisogna "attestarsi, a parità di rischio, verso i livelli più bassi nei casi in cui il luogo di lavoro sia:

- frequentato da pubblico (scarsa familiarità con ambienti);

- utilizzato prevalentemente da persone che necessitano di assistenza in caso di emergenza (soggetti vulnerabili);

- utilizzato quale area di riposo (tempi reazione più alti);

- utilizzato quale area dove sono depositati e/o manipolati materiali infiammabili (rapidità sviluppo incendio, tempi fermata di emergenza)".

Il documento fornisce indicazioni anche sul numero delle uscite di piano, sulla larghezza delle uscite e sull'illuminazione di sicurezza.

Concludiamo segnalando che il documento si sofferma infine sull'importanza di verificare la conformità delle opere alle norme cogenti, sul controllo della adeguatezza delle misure adottate e sulle misure di sicurezza equivalenti in riferimento a scelte di strategia antincendio "alternative".

" Analisi del Rischio e Individuazione misure di sicurezza equivalenti", a cura di Claudio Chiavacci (Comando Provinciale Vigili del Fuoco Livorno), documento correlato al corso "Scienza e tecnica della prevenzione incendi" del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa (formato PDF, 2.14 MB).

[Leggi gli articoli di PuntoSicuro sulla valutazione del rischio incendio](#)

RTM



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