PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3033 di lunedì 25 febbraio 2013

# L'ABC degli incendi: compartimentazioni e scale antincendio

***Elementi di protezione passiva antincendio: le compartimentazioni delle strutture edilizie, le scale antincendio, l'aerazione delle strutture e le distanze di sicurezza. Le scale protette, le scale a prova di fumo e le scale esterne di sicurezza.***

Roma, 25 Feb ? Ci soffermiamo su alcuni aspetti di protezione passiva antincendio poco noti, ma che hanno molta importanza nel contenimento di un incendio e nella prevenzione di eventuali infortuni. Le **compartimentazioni**, le **scale antincendio** e le **distanze di sicurezza**.

Per parlarne facciamo riferimento al contenuto della pubblicazione Inail " **Formazione antincendio**", pubblicazione che riporta i criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro, con riferimento al Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e al Decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998.

Le**compartimentazioni** delle strutture edilizie comprendono **partizioni orizzontali** (solai), **partizioni verticali** (pareti divisorie) e **porte** e "sono elementi costruttivi aventi caratteristiche di resistenza al fuoco predeterminate che vengono realizzate (o installate), in funzione delle esigenze di prevenzione incendi".
Tali compartimentazioni permettono:
- "il **contenimento della propagazione dell'incendio** (ovvero ne ritardano la diffusione) in un'area circoscritta, fornendo alle persone presenti la possibilità di raggiungere senza per coli luoghi sicuri aree a cielo aperto;
-**adeguata protezione alle vie di esodo**, con particolare riferimento alle scale di emergenza (scale 'protette', 'a prova di fumo')".

Si ricorda che il DM 16 febbraio 2007, decreto che ha aggiornato le norme sulla classificazione di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi, "opera, per quanto riguarda le pareti tagliafuoco, una **distinzione** fondamentale tra:
-**murature non portanti** (muro non soggetto ad alcun carico fatta eccezione per il suo peso proprio);
-**murature portanti** (muri progettati per sopportare un carico applicato)".
E la valutazione tabellare della resistenza al fuoco "è fornita solo per le murature non portanti".
Nel documento, che vi invitiamo a leggere, è presente una **tabella** con i valori minimi (in mm) dello spessore di murature di blocchi di laterizio (escluso l'intonaco) sufficienti a garantire i requisiti EI per le classi indicate.
A questo proposito ricordiamo che la **stabilità R** è "l'attitudine di un elemento da costruzione a conservare la propria resistenza meccanica sotto l' azione dell'incendio", la **tenuta E** è la "capacità di un elemento da costruzione di non lasciar passare (né tantomeno produrre) fiamme, vapori o gas caldi dal lato esposto a quello non esposto" e l'**isolamento I** è "l'attitudine di un elemento costruttivo a ridurre, entro determinati limiti, la trasmissione del calore". In questo senso la "**classe di resistenza al fuoco**" va "interpretata" in funzione dell'elemento costruttivo che s'intende analizzare. "Nel caso di un muro tagliafuoco non portante, oltre all'aspetto della tenuta E sarà necessario valutare anche quello dell'isolamento I, mentre non risulterà determinante il parametro R" (ci sarà una classificazione EI).

Veniamo brevemente alle **scale antincendio**.

Il documento ricorda che ai fini della sicurezza antincendio si possono considerare tre categorie di scale: le **scale protette**, le **scale a prova di fumo** e le **scale esterne di sicurezza**.
In particolare i "corpi scala in grado di garantire la sicurezza dell'esodo in caso d'incendio sono:

- la **scala protetta**, scala posta in un vano costituente compartimento antincendio, avente accesso diretto da ogni piano con porte di resistenza REI, che siano dotate di congegno di autochiusura. Una scala protetta, per il tempo in cui si sviluppa l'incendio, è

in grado di assolvere al proprio compito, cioè di impedire che sia presa dalle fiamme e dai fumi presenti in una qualsiasi parte dell'edificio, solamente se tutte le porte REI di piano risulteranno chiuse". Dunque è importante ricordarsi che durante gli incendi "le porte non vanno bloccate, al fine di facilitare l'esodo degli occupanti". Bloccandole "si vanificherebbe la funzione del dispositivo di autochiusura e si favorirebbe l'invasione dei fumi e delle fiamme, ostacolando o impedendo la fuga delle persone presenti ai piani sovrastanti al piano dove si è sviluppato l'incendio";

- la **scala a prova di fumo interna**, "con cui s'intende una scala collocata in un vano costituente compartimento antincendio, avente accesso da ogni piano a mezzo di porte di resistenza al fuoco REI dotate di congegno di auto chiusura";

- la **scala a prova di fumo esterna**, "scala situata in un vano costituente compartimento antincendio, al quale si possa accedere, ad ogni piano, mediante porte di resistenza al fuoco almeno RE e dotate di congegno di autochiusura. L'accesso deve avvenire attraverso uno spazio scoperto o un disimpegno aperto per almeno un lato su spazio scoperto e dotato di parapetto a giorno. Il vano scala deve essere, quindi, interamente realizzato con pareti e porte tagliafuoco";

- la **scala esterna di sicurezza**, con cui s'intende una "scala metallica, munita di parapetto esterno, che corre lungo una delle facciate dell'edificio e alla quale si ricorre solamente qualora non sia possibile adottare soluzioni diverse". Per queste scale è richiesta "l'adozione di una serie di **accorgimenti**, quali: essere lontane da vani da cui si possono sprigionare fiamme; essere munite di parapetto pieno di 1,20 m di altezza allo scopo di evitare la paura del vuoto; essere appoggiate a muri di adeguata REI, privi di coperture o protetti con serramenti REI, comprese le porte; essere antisdrucciolevoli.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD032] ?#>

Il documento ricorda poi che correlata alla sicurezza antincendio è "l'**aerazione delle strutture adibite a compartimentazione antincendio**".

Ad esempio **camini** e **canali di ventilazione**, "realizzati in opera mediante canne alloggiate in appositi cavedi, possono assicurare la ventilazione sia degli ambienti interni sia di quelli per i quali non sia possibile ricorrere a mezzi di ventilazione diversi".
A questo proposito una soluzione efficace è "rappresentata dalle **canne di ventilazione brevettate del tipo 'Shunt'** idonee allo smaltimento dei fumi combusti provenienti dai vani filtro a prova di fumo, come previsto dal DM 30 novembre 1983. Si tratta di una canna collettiva ramificata, costituita da un manufatto in cls vibrocompresso costituito da due collettori, ovvero da due colonne di condotti in refrattario antiacido affiancati, dei quali uno costituisce il collettore principale nel quale convergono, a ogni piano, a mezzo dell'apposito elemento 'deviatore' (shunt) una serie di condotti indipendenti (secondari) aventi entrambi sezione adeguata e comunque non inferiore a 0,10 $m^2$.

Inoltre particolari pezzi di raccordo "consentono la normale circolazione dell'aria, impedendo turbini e ristagni. Sono ammesse fino ad un massimo di sei immissioni per colonna. Un'unica apertura destinata al solo prelievo d'aria, praticata ai 2/3 dell'altezza dell'ambiente, può assolvere, infatti, allo scopo solo in condizioni di esercizio ottimali".

Ricordiamo per concludere che per **distanza di sicurezza antincendio**, s'intende la "distanza orizzontale tra una zona con potenziale rischio d'incendio ed un'altra zona".
Infatti tali distanze sono di notevole importanza "per la predisposizione di un'opportuna prevenzione incendi, specialmente in aree ad elevato rischio d'incendio, in quanto impediscono, o riducono, la possibilità che un incendio, sviluppatosi in una zona di lavoro (struttura edilizia, macchinario o impianto) si estenda in aree confinanti ad essa".
In questo senso si può parlare di:
-**distanze di sicurezza antincendio interne** ("tra locali distinti ma appartenenti alla medesima attività ed alla stessa struttura edilizia; tra edifici distinti ma appartenenti alla medesima attività");
-**distanze di sicurezza antincendio esterne** ("tra edifici appartenenti ad un'attività e altri edifici ove vengono svolte altre attività");
-**distanze di sicurezza antincendio di protezione** ("tra edifici appartenenti alla stessa attività e il confine perimetrale dell'attività").

Inail, Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Servizio Prevenzione e Protezione, " Formazione antincendio", a cura del Dott. Ing. Raffaele Sabatino (Responsabile del SPP ? Ricerca INAIL) con la collaborazione del Dott. Ing. Massimo Giuffrida

(Dipartimento Tecnologie di Sicurezza ? Ricerca INAIL), edizione aggiornata al febbraio 2012 (formato PDF, 4.64 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

**www.puntosicuro.it**