Protezione passiva e attiva antincendio

26 settembre 2022 - di Giusi Rosamilia

Protezione passiva e attiva antincendio: una rapida panoramica su controllo dell'incendio, rilevazione, allarme e presidi antincendio

Le misure di protezione antincendio hanno lo scopo di diminuire il danno. Si suddividono in:

- protezione attiva;
- protezione passiva.

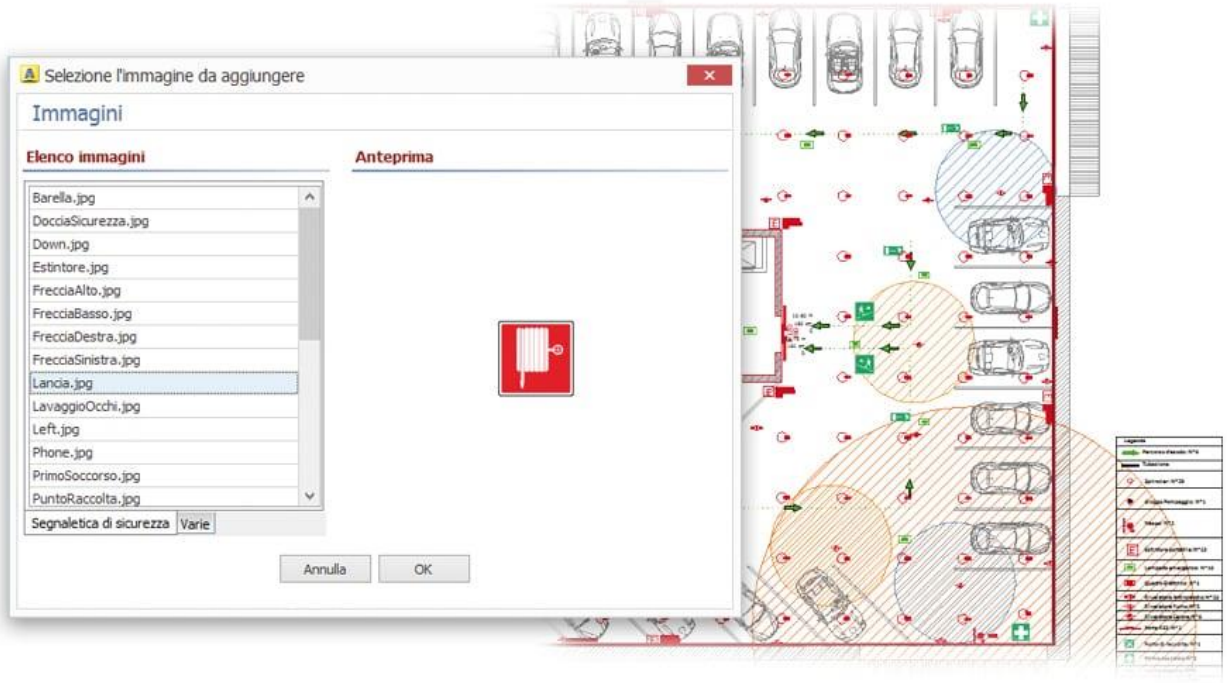
La protezione attiva presuppone l'azione dell'uomo o l'intervento di un impianto, la protezione passiva no.

Le misure di **protezione attiva** sono:

- controllo dell'incendio;
- rilevazione e allarme;
- controllo fumo e calore.

Come protezione passiva si cita:

- reazione al fuoco;
- resistenza al fuoco e compartimentazione;
- esodo;
- gestione della sicurezza antincendio.



Prima di entrare nello specifico, ti ricordo che è di fondamentale importanza progettare correttamente i sistemi di protezione attiva e passiva. Al riguardo ti consiglio di affidarti a un software per la progettazione di impianti antincendio, con cui disegnare l'impianto, gestire reti (ramificate, ad anello e miste), progettare in modalità assistita, stampare in automatico la relazione tecnica di progetto, gli allegati grafici ed il computo metrico.

Reazione al fuoco e compartimentazione

La finalità della resistenza al fuoco è quella di garantire la capacità portante delle strutture in condizioni di incendio nonché la capacità di compartimentazione, per un tempo minimo necessario al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza di prevenzione incendi. In particolare la finalità della compartimentazione è di limitare la propagazione dell'incendio e dei suoi effetti verso altre attività o all'interno dell'attività stessa.

La reazione al fuoco si riferisce al comportamento al fuoco dei materiali nelle effettive condizioni d'uso finali, con particolare riguardo al grado di partecipazione all'incendio che essi manifestano in condizioni standardizzate di prova.

È definita da una specifica norma europea, **Euroclassi** di reazione al fuoco:

- Classe A1;
- Classe A2;
- Classe B;
- Classe C;
- Classe D;
- Classe E;
- Classe F.

Resistenza al fuoco

La **resistenza al fuoco** misura la capacità di un elemento di resistere all'incendio in termini di resistenza, tenuta e isolamento, nonché la capacità di compartimentazione. È espressa in minuti.

La **resistenza (R)** misura la capacità meccanica di resistere al fuoco di un elemento strutturale.

La **tenuta (E)** rappresenta la capacità di una struttura bidimensionale (una parete o un solaio) di non lasciarsi attraversare da fumo e calore.

L'**isolamento (I)** è la capacità di trattenere il calore dal lato della struttura in cui avviene l'incendio.

Ad esempio, una parete REI 120 garantisce resistenza, tenuta e isolamento per 120 minuti.

Sistema di esodo

La finalità del sistema di esodo è di assicurare agli occupanti la possibilità di raggiugere un luogo sicuro prima che l'incendio comprometta la possibilità di abbandonare i luoghi.

È considerata come una misura di protezione passiva dato che è una caratteristica progettuale dell'attività.

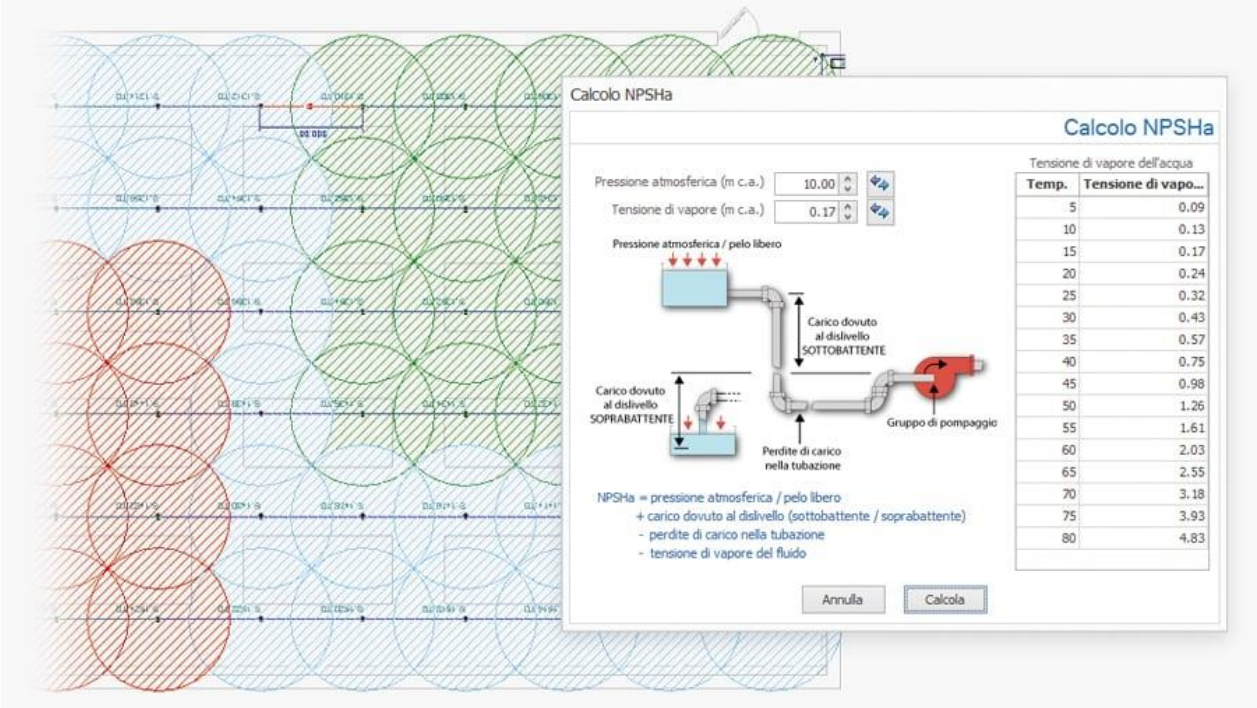
Controllo dell'incendio

Il controllo dell'incendio è una misura antincendio attiva.

Ha come scopo l'individuazione dei presidi antincendio da installare, al fine di domare l'incendio e impedirne la propagazione.

I dispostivi:

- idranti soprasuolo;
- estintori;
- sprinkler.



Progetto impianto sprinker con [Impantus FUOCO]

Rivelazione e allarme

Gli impianti di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendi (detti "IRAI") hanno l'obiettivo di monitorare un ambiente e rivelare tempestivamente un incendio, con l'attivazione di un allarme. Lo scopo è quello di attivare le misure attive, come ad esempio un impianto sprinkler.