

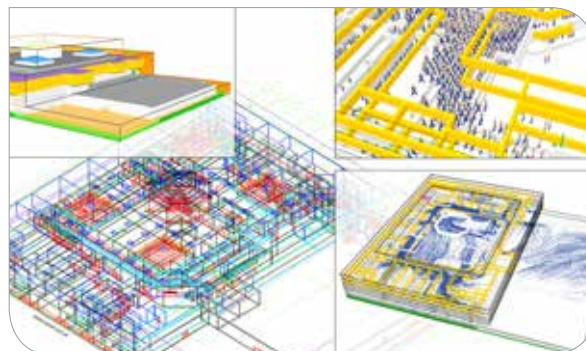
CPIwin® FSE è il software che permette di studiare soluzioni innovative legate ai principi dell'ingegneria della sicurezza antincendio per analizzare l'evacuazione delle persone verso luoghi sicuri in caso di incendio, consentendo infatti di studiare la genesi del "fenomeno incendio", simulandone lo sviluppo, la propagazione e gli effetti sulle persone, sulle strutture e sui beni. La Fire Safety Engineering si applica, ai sensi del DM 09/05/2007, per valutare il livello di rischio e progettare le conseguenti misure compensative, al fine di soddisfare gli obiettivi della prevenzione incendi.

CPIwin® FSE è un applicativo che permette di progettare lo scenario da esaminare attraverso un input grafico, lanciare il motore di calcolo per l'analisi fluidodinamica dell'incendio e dei prodotti della combustione, e quindi valutare le condizioni di sicurezza per la vita delle persone in caso di deroga, o creare la curva naturale dell'incendio ai fini di una verifica analitica di resistenza al fuoco ai sensi del punto 4.2 dell'allegato al DM 09/03/2007.

L'applicazione dei metodi della sicurezza antincendio assume oggi particolare rilevanza ed importanza ai sensi del D.M. 03/08/2015, che costituisce ad oggi lo strumento più aggiornato per la determinazione di misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azione che garantiscano un livello di sicurezza equivalente a quello derivante dal pieno rispetto delle regole tecniche di prevenzione incendi. L'applicazione dei principi dell'ingegneria della sicurezza antincendio consente, analogamente alle altre discipline ingegneristiche, di definire soluzioni idonee al raggiungimento di obiettivi progettuali mediante analisi di tipo quantitativo, analisi resa facile dal programma attraverso un post processore che è in grado di trasformare tutti i risultati della simulazione ottenuta in diagrammi e curve facilmente interpretabili, semplificando la lettura dei dati di interesse. Avendo impostato dei percorsi di esodo e definiti i relativi obiettivi, è possibile visualizzare tramite tabelle i tempi di decadimento in rapporto a quelli indicati fra gli obiettivi stessi.

È possibile ottenere, in qualsiasi punto, **le curve tempo-temperatura**, per la verifica analitica della resistenza al fuoco sulla base delle curve naturali e non di quelle standard, più penalizzanti dal punto di vista del carico; ne consegue così una possibilità di risparmio ai fini dell'eventuale compartimentazione.

L'applicativo produce una relazione per impostare una corretta pratica **FSE** ed è possibile integrare l'analisi del rischio con la descrizione del processo e dell'attività in esame, ottenendo una documentazione tecnica in linea con tutte le indicazioni normative.



Analisi dell'evacuazione in un centro commerciale



MODULI

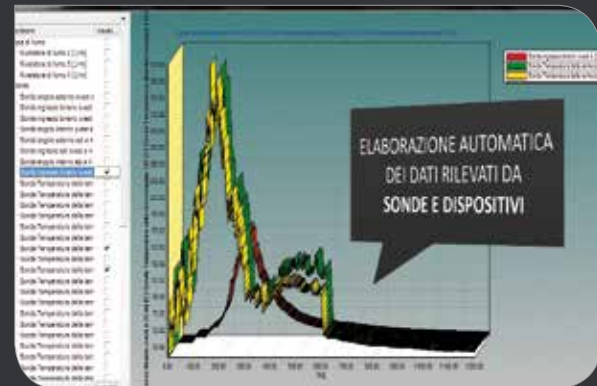
- FDS
- EVAC

- **Creazione del layout** a partire da un file FDS esistente con relativo report dei dati salienti
- **Maschera per impostare il calcolo** su più macchine disponibili in rete

FUNZIONALITÀ

- **Integrato** nella piattaforma MEP
- **Creazione del file FDS** partendo da un interfaccia grafica CAD familiare
- **Generazione** di un filmato di simulazione 3D dell'evento calcolato
- **Generazione di una relazione** per una corretta pratica FSE
- **Integrazione** nella relazione del rischio con descrizione del processo dell'attività
- **Archivio aperto** per l'inserimento di nuove tipologie di materiali
- **Lecture dei dati** di progetto degli impianti realizzati con i moduli MEP
- **Motore** di calcolo FDS 6.X

Risultati su grafico



Simulazione di incendio in un deposito ad alto impilamento



Simulazione evacuazione scuola