

FSE ITALIA

FIRE SAFETY ENGINEERING

ITALIA



Chi Siamo

FSE Italia nasce come laboratorio scientifico per la casistica antincendio con l'approccio ingegneristico, in pratica lo scopo è di sviluppare progetti di Fire Safety Engineering e di metterli a disposizione dei componenti della società, infatti **FSE Italia** è l'unione di diversi studi di ingegneria che hanno come obiettivo principale la ricerca nel campo dei comportamenti termodinamici degli incendi.
L'attività della **FSE Italia** inizia ad aprile 2015 per poi proseguire fino ai nostri giorni, incrementando di anno in anno i progetti sviluppati e approvati da vari Comandi dei Vigili del Fuoco.
Con la crescita di **FSE Italia** sono aumentati anche i casi studio e di conseguenza l'esperienza acquisita che ha consentito giorno dopo giorno di accrescere l'accuratezza delle analisi sia in termini di precisione nel calcolo matematico che di restituzione grafica dei risultati.
Parallelamente allo studio del comportamento del fuoco, grazie all'affinamento dei software a disposizione di **FSE Italia**, sono stati sviluppati anche numerosi studi inerenti all'esodo massivo e pertanto, ad oggi, è possibile visualizzare le simulazioni d'incendio insieme a quelle di esodo.

Il Team

Nel 2015 il team dei progettisti tecnici era composto essenzialmente da tre componenti: il direttore scientifico, il tecnico modellatore e lo specialista del calcolo.
Il direttore scientifico si occupava essenzialmente di creare il sommario tecnico e la relazione finale in base ai risultati del calcolo simulato; egli coordinava il resto del team che portava avanti il progetto, stabilendo gli scenari su cui lavorare dando le indicazioni tecniche al modellatore e i dati di input allo specialista del calcolo.
Il tecnico modellatore creava gli oggetti in 3D, ovvero l'edificio che avrebbe ospitato gli scenari d'incendio, e le "Mesh" a definizione del dominio del calcolo.
Lo specialista del calcolo, modellava il fuoco stabilendo i parametri d'incendio attraverso i dati di input ricevuti dal direttore scientifico e disponeva il modello per raccogliere i dati di output.
Oggi, lo schema delle figure tecniche che lavorano su uno o più progetti non è cambiato, tuttavia a causa dell'aumento del numero dei progetti commissionati il personale è aumentato fino a raggiungere i 12 componenti, di cui 8 sono in pianta stabile presso i nostri laboratori e 4 sono i componenti che collaborano come esterni.

Progettazione

A diversi anni dall'emanazione del DM 03/08/2015 (Codice di Prevenzione Incendi) ci troviamo oggi a doverlo applicare obbligatoriamente per alcune attività di cui all'allegato I al DPR 151/11 (ad eccezione delle attività per le quali vige il cosiddetto "doppio binario" con regola tecnica di tipo tradizionale ancora vigente.)
A differenza delle regole tecniche tradizionali di tipo prescrittivo, il Codice di Prevenzione Incendi lascia la possibilità al progettista di stabilire, per ogni misura antincendio facente parte della strategia, se raggiungere il relativo "Livello di Prestazione" attraverso una soluzione di tipo "conforme" oppure una soluzione di tipo "alternativo". Nei casi in cui l'applicazione di soluzioni di tipo conforme risultasse troppo onerosa, mediante la Fire Safety Engineering si potrà dimostrare, già in fase di "Valutazione del progetto", il raggiungimento del medesimo livello di prestazione adottando una soluzione di tipo alternativo, ovvero ricorrendo alle metodologie dell'ingegneria della sicurezza antincendio previste.
Laddove il progettista si riferisse a regole tecniche di tipo tradizionale e fosse troppo oneroso il rispetto dei dettami normativi, il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza antincendio stabiliti dalla norma potrà altresì essere dimostrato mediante la Fire Safety Engineering in fase di "Istanza di deroga".

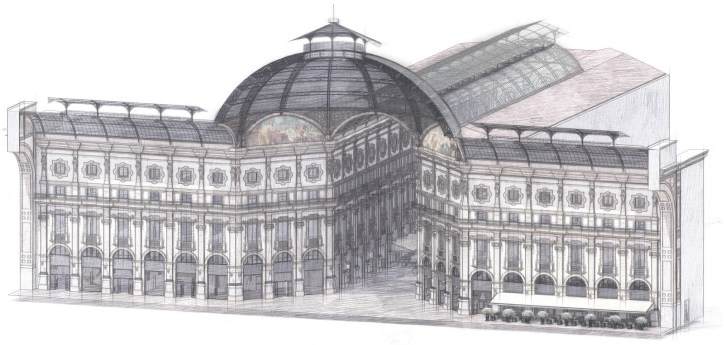
Via Polenghi Lombardo 13 -
26900 LODI (LO)

Tel. 0371 421 821

segreteria@fseitalia.com
www.fseitalia.it

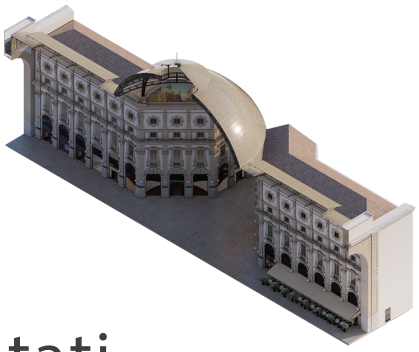
Problemi più frequenti

- **Resistenza al fuoco delle strutture**: strutture portanti non compatibili con la classe minima di resistenza al fuoco ricavata in relazione al carico di incedio specifico di progetto.
- **Esodo**: Lunghezze d'esodo eccessive, larghezze d'esodo insufficienti in funzione degli affollamenti.
- **Controllo fumi e calore**: Aperture di smaltimento insufficenti o distribuite in modo non uniforme; SEFC che esulano dal campo di applicazione diretta delle norme di buona tecnica.



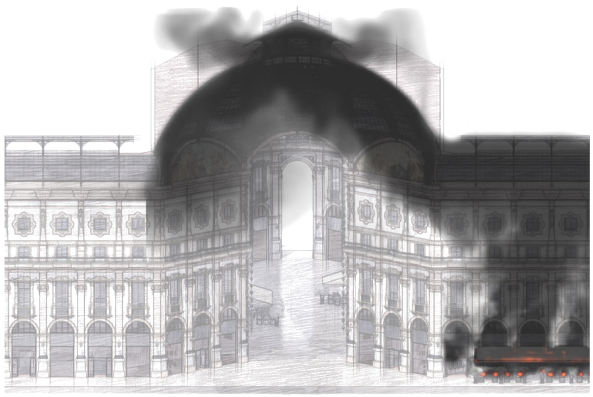
Soluzioni

- Realizzazione degli interventi di adeguamento volti al raggiungimento del livello di prestazione mediante soluzione conforme (Codice di Prevenzione Incendi) o al rispetto della disposizione normativa (Regole Tecniche pre-Codice) quali ad es. protezione delle strutture portanti, realizzazione di nuove U.S. o di nuove aperture di smaltimento.
- Ricorrere alla Fire Safety Engineering dimostrando mediante le metodologie dell'ingegneria della sicurezza antincendio di tipo prestazionale il raggiungimento del medesimo livello di prestazione mediante soluzione alternativa (Codice di Prevenzione Incendi) o del medesimo obiettivo di sicurezza (Regole Tecniche pre-Codice ricorrendo all'Istituto della deroga).



Risultati

Le numerose progettazioni elaborate mediante Fire Safety Engineering si sono tradotte spesso sia in notevoli risparmi sugli adeguamenti di opere ed impianti, che in unica soluzione progettuale possibile, capace di dimostrare il raggiungimento dei livelli di sicurezza antincendio prefissati, per quegli edifici di particolare importanza storico-artistica, ove spesso risulta molto difficile, se non impossibile, effettuare interventi di adeguamento.



I Soci

AFC Srl - via Alberti, 6 - 20149 Milano (MI) Tel. 02 45 47 96 88
info@afcsrl.it

Finotti & Ponzoni Srl - Via Corte Degli Speziali, 14 - 28100 Novara (NO)
Tel. 0321 46 16 99

INC Ambiente e Territorio Srl - Via Polenghi Lombardo, 13- 26900 Lodi (LO)
Tel. 0371 421 821
amministrazione@incaet.it

Studio Tecnico Sammarchi Geom. Claudio - Via Poldelmengo, 13
20834 Nova Milanese (MB)
Tel. 0362 451393
claudiosammarchi@studiosammarchi.it

Elementingegneria - Via Luigi Maino, 5 - 21013 GALLARATE (VA)
Tel. 0331 3712 57
info@elementingegneria.it

PIGHI Srl unipersonale - Via Ca' Nove 1/22 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)
info@gruppopighi.it

Studio Bottinelli - via Nievo 8 - 20145 Milano (MI)
Tel. 02 49 81 406

Gamma Progetti studio tecnico associato - Via Irlanda, 13 – 21013 GALLARATE (VA)
Tel. 0331 776026
info@gammaprogetti.com

Lommano Studio di Ingegneria - via Triulziana, 40 - 20097 San Donato Milanese (MI)
Tel. 02 70 00 24 22
massimo.lommano@lommano.it

Studio Tecnico Zaccarelli Srl - Via Lodovico il Moro, 17 -
20143 MILANO
Tel. 02 89120081
studio@studiozaccarelli.it

Tekne Spa -Via Martignoni, 25 - 20124 Milano (MI)
Tel. 02 69971
info@teknespa.it

FSE ITALIA s.r.l.
Sede legale: via Ippolito Nievo, 8
20145 Milano (MI)
Sede operativa: Via Polenghi Lombardo, 13
26900 Lodi (LO)
tel + 39 0371 421 821

www.fseitalia.it