

FIRE SAFETY ENGINEERING: BASI DI UN METODO DI PROGETTAZIONE

PRESENTAZIONE

La Fire Safety Engineering (FSE) può e deve diventare un modo di progettare la sicurezza basato su obiettivi da raggiungere e norme da rispettare, anche con l'ausilio dei software di calcolo e soprattutto con un'approfondita conoscenza della materia nella sua complessità (come accade, per esempio, per l'ingegneria antisismica). La FSE, multidisciplinare per necessità e vocazione, richiede metodi di applicazione e software di simulazione che consentano al progettista di impostare correttamente la propria attività e di ricavare informazioni altrimenti non reperibili. In questo corso introduttivo vengono presentate le basi dell'FSE, con particolare riferimento alle fasi di sviluppo del progetto e alle potenzialità dei software di simulazione degli incendi.

In particolare vengono approfonditi i seguenti argomenti:

- le modalità di svolgimento di un progetto di Fire Safety Engineering, individuandone le fasi e i principali contenuti, secondo schemi all'estero già da tempo collaudati e normati.
- l'uso dei software di simulazione, come valido e indispensabile strumento di ausilio nella progettazione e di miglioramento della conoscenza di un fenomeno complesso e a volte sorprendente come l'incendio. Si farà riferimento in particolare alle modalità di utilizzo del programma FDS - Fire Dynamics Simulator, un software CFD appositamente sviluppato dallo statunitense "National Institute of Standards and Technology" (NIST), con particolare attenzione al comportamento del fumo e al trasporto di calore in caso di incendi.

Saranno inoltre presentati alcuni casi di studio, alcuni dei quali relativi a progetti già oggetto di approvazione da parte dei Vigili del Fuoco.

PROGRAMMA DI DETTAGLIO

Introduzione alla Fire Safety Engineering

- La normativa italiana di riferimento
 - D.M. 9 Maggio 2007 "Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio".
 - lettera circolare M.I. 31 marzo 2008 "Linee guida per l'approvazione dei progetti"
- Campi di applicazione della FSE
- Compiti e responsabilità dei professionisti (progettisti e installatori)

Modalità di applicazione della FSE

- Qualitative Design Review
- Quantitative Analysis of Design
- Assessment against Criteria
- Reporting and Presentation of Results

Uso dei software di simulazione

- Modelli a zone e di campo
- Presentazione dei casi di studio
 - centri commerciali e mall
 - autorimesse interrato prive di ventilazione naturale

DOCENTE

Ing. Roberto Barro - progettista, membro del Comitato Tecnico Aicarr "Sicurezza e prevenzione incendi" e consulente di Confcommercio per la prevenzione incendi.