

## Seminario di Formazione e Aggiornamento Tecnico

# Fire Safety Engineering: simulazione dell'incendio e gestione dell'esodo

**Firenze 25 marzo 2011**

ore 09.30 – 12.30

**Together Florence Inn**

Via A. De Gasperi, 6 - 50012 Bagno a Ripoli (FI) tel. 0556822000

**Con il patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Firenze**

Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione

### Obiettivo

Il seminario si prefigge di fornire ai professionisti, mediante richiami teorici ed esempi pratici di calcolo, informazioni utili relative alla problematica della resistenza al fuoco delle strutture, mediante l'applicazione di modelli matematici di simulazione.

### Programma

**09.15** Registrazione dei partecipanti

**09.25** Saluti del Presidente Ordine Ingegneri di Firenze - **Dott. Ing. Paolo Della Queva**

**09.30** Inizio dei lavori - **Dott. Piero MONACO**

#### **Prima parte:**

- ✓ **Il quadro legislativo di riferimento nell'approccio ingegneristico**
  - **Normativa italiana**
    - Settore della prevenzione incendi
    - Settore della resistenza al fuoco delle strutture
  - **Normativa di riferimento internazionale**
    - Le norme ISO TR 13387
    - Le norme British Standard 7974
    - Le norme NFPA 101 e 914
- ✓ **Il decreto 09/05/2007**
  - Campo di applicazione
  - Il processo di valutazione e progettazione nell'ambito dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio
    - Definizioni
    - Generalità
    - Analisi preliminare
    - Analisi quantitativa
    - Il sistema di gestione della sicurezza antincendio

**NAMIRIAL S.p.A.** Codice fiscale e iscriz. al Reg. Imprese di Ancona n. 02046570426 - Partita Iva IT02046570426

Capitale sociale € 6.500.000,00 i.v. - [info@namirial.com](mailto:info@namirial.com) - [www.namirial.com](http://www.namirial.com)

**Sviluppo, area commerciale e assistenza BM Sistemi**

97015 MODICA (RG), Via Sacro Cuore 114/C - Tel. 0932.763691 - Fax 0932.459010

**Sede legale, direzione e amministrazione**

60019 Senigallia (AN), Via Caduti sul Lavoro n. 4 - Tel. 071.63494 sel. autom. - Fax 199418016

[info@bmsistemi.com](mailto:info@bmsistemi.com) - [www.bmsistemi.com](http://www.bmsistemi.com)

Namirial e BM Sistemi sono marchi registrati della Namirial S.p.A.

- ✓ **Il ruolo dell'incendio**
  - Le curve di incendio
    - curve nominali
    - curve naturali
    - curva di rilascio della potenza termica (curva HRR – Heat Release Rate): calcolo della curva della potenza termica in base al valore del carico di incendio
- ✓ **I modelli di simulazione d'incendio**
  - I modelli di zona CFAST del National Institute of Standards and Technology (NIST)
  - I modelli di campo Fire Dynamics Simulator del National Institute of Standards and Technology (NIST)

## Seconda parte:

- ✓ **La gestione dell'esodo**
  - **Criteri generali secondo il DM 10/03/1998**
    - Densità di affollamento
    - Capacità di deflusso
    - Lunghezza massima del percorso di esodo
  - **Analisi della varie fasi dell'esodo delle persone**
    - Tempo di rilevazione e segnalazione dell'allarme incendio
    - Intervento dei rivelatori di fumo
    - Inizio del processo di evacuazione
    - Tempo necessario per raggiungere un luogo sicuro
  - **Il piano di evacuazione**
    - Analisi del processo di evacuazione : Requisiti e Analisi parametri ambientali
    - Determinazione del tempo di evacuazione
    - Analisi revisionale dell'esodo durante lo svolgersi dello scenario di emergenza incendio mediante l'utilizzo di tecniche di simulazione con modelli numerici avanzati

**12.15** Dimostrazione pratica mediante il software **CPI win FSE e CPI win FSE-EVAC**

**12.30** Termine dei lavori

### Modalità di partecipazione

La partecipazione al corso è **gratuita** e aperta a tutti, previa iscrizione online dal sito [www.bmsistemi.com](http://www.bmsistemi.com) sezione Formazione entro e non oltre il 18 marzo . BM Sistemi si riserva di anticipare la chiusura delle iscrizioni al raggiungimento del numero massimo di partecipanti.

L'**Attestato di Partecipazione** e gli **atti del corso**, disponibili solo per i partecipanti **iscritti via web**, potranno essere scaricati dal sito [www.bmsistemi.com](http://www.bmsistemi.com) sezione Formazione. Non appena disponibili tutti gli intervenuti verranno raggiunti da una mail con la procedura da seguire per scaricare atti e attestato.

### Documentazione distribuita

Tutti gli intervenuti riceveranno **IN OMAGGIO** il seguente materiale:

- ▶ **atti** del seminario e attestato di partecipazione
- ▶ DVD contenente
  - **2 software completi:** Carico Incendio e Progettazione Attività Autorimessa
  - **Software Completati in prova per 30 giorni:** Suite Sicurezza, Suite Termotecnica, Fotovoltaico, Pec Mailer
  - **Progetti Completati e modificabili tramite trial** di DVR, POS, PSC, Certificazione Energetica, Fotovoltaico
  - **2 esempi di Applicazione della FSE**
- ▶ Catalogo prodotti della BM Sistemi

**ISCRIVITI**

[Come raggiungerci](#)

**NAMIRIAL S.p.A.** Codice fiscale e iscriz. al Reg. Imprese di Ancona n. 02046570426 - Partita Iva IT02046570426

Capitale sociale € 6.500.000,00 i.v. - [info@namirial.com](mailto:info@namirial.com) - [www.namirial.com](http://www.namirial.com)

**Sviluppo, area commerciale e assistenza BM Sistemi**

97015 MODICA (RG), Via Sacro Cuore 114/C - Tel. 0932.763691 - Fax 0932.459010

**Sede legale, direzione e amministrazione**

60019 Senigallia (AN), Via Caduti sul Lavoro n. 4 - Tel. 071.63494 sel. autom. - Fax 199418016

[info@bmsistemi.com](mailto:info@bmsistemi.com) - [www.bmsistemi.com](http://www.bmsistemi.com)

Namirial e BM Sistemi sono marchi registrati della Namirial S.p.A.