

ORDINE DEGLI INGEGNERI

DELLA PROVINCIA DI VICENZA

INGEGNERI CIVILI AMBIENTALI, INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

Stradella Santa Corona, 3 - Contrà Santo Stefano, 15 -36100- VICENZA

tel./fax 0444-322947

e-mail: segreteria@ordine.ingegneri.vi.it

<http://www.ordine.ingegneri.vi.it>

Programma provvisorio del secondo corso di specializzazione "FIRE SAFETY ENGINEERING" Approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio (DM 09/05/2007)

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Vicenza

febbraio - aprile 2009

Modulo 1 Ing. Paolo Maurizi 11/02/2009 ore 15.00-19.00

□ La Normativa in Italia

- D.P.R. 21.04.1993 n. 246, recante il regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione
- D.P.R. 12.01.1998 n. 37 recante la disciplina dei procedimenti relative alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20 comma 8 della L. 15.03.1997 n. 59
- D.M.I. 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.M.I. 4.05.1998 relativo alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi
- D.M.I. 16.02.2007 Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione
- D.M.I. 9.03.2007 Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco
- D.M.I. 9.05.2007 Direttive per l'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio
- La Direttiva CEE 89/106 e requisito essenziale n° 2 "Sicurezza in caso d'incendio"
- Gli Eurocodici
- Le norme ISO TR 13387

Modulo 2 Ing. S. Marsella 18/02/2009 ore 10.00-14.00

□ Il processo di valutazione e progettazione nell'ambito dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio

- Analisi preliminare (I Fase)
 - *Definizione del progetto*
 - *Identificazione degli obiettivi di sicurezza antincendio*
 - *Individuazione dei livelli di prestazione della struttura*
 - *Individuazione degli scenari di incendio di progetto*
- Analisi quantitativa (II Fase)
 - *Scelta dei modelli*
 - *Risultati delle elaborazioni*
 - *Individuazione del progetto finale*
 - *Documentazione di progetto*
 - *Sistema di gestione della sicurezza antincendio (SGSA)*

ORDINE DEGLI INGEGNERI

DELLA PROVINCIA DI VICENZA

INGEGNERI CIVILI AMBIENTALI, INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

Stradella Santa Corona, 3 - Contrà Santo Stefano, 15 -36100- VICENZA
tel./fax 0444-322947 e-mail: segreteria@ordine.ingegneri.vi.it <http://www.ordine.ingegneri.vi.it>

Modulo 3 Ing. E. Andriotto 04/03/2009 ore 15.00-19.00

- **La curva di rilascio della potenza termica (curva HRR – Heat Release Rate)**
 - Definizione della curva HRR
 - Andamento derivato da esperienze consolidate
 - Andamento stimato con procedura analitica
 - Andamento costruito mediante risultati di test
 - Influenza della reazione al fuoco dei materiali

Modulo 4 Ing. Luca Nassi 11/03/2009 ore 15.00-19.00

- **I modelli di simulazione d'incendio**
 - Principi di modellazione matematica dei processi legati all'incendio
 - Modelli di zona (ad esempio il CFAST del National Institute of Standards and Technology)
 - Modelli di campo (ad esempio il Fire Dynamics Simulator del National Institute of Standards and Tecnology)
 - Esercitazione

Modulo 5 Arch. S. Zanut 18/03/2009 ore 15.00-19.00

- **La fase di pre-flashover e la sicurezza all'esodo per gli occupanti**
 - Il comportamento umano durante l'incendio
 - La valutazione dei tempi di esodo: tempo necessario per evacuare in sicurezza (Required Safety Egress Time – RSET) e tempo disponibile per evacuare in sicurezza (Available Safety Egress Time – ASET)
 - La valutazione delle specie tossiche e dei prodotti della combustione (concetto di Fractional Effective Dose – FED)
 - Cenni sui sistemi di modellazione per l'evacuazione

Modulo 6 Ing. E. Andriotto 25/03/2009 ore 15.00-19.00

- **La fase di post-flashover e la resistenza al fuoco**
 - Il carico d'incendio
 - I livelli di prestazione delle strutture
 - Le curve di incendio nominali e naturali
 - Principi per il calcolo della curva naturale di incendio con l'ausilio della modellazione
 - Principi per la verifica della resistenza al fuoco degli elementi strutturali
 - Principali norme relative alla resistenza al fuoco delle strutture

Modulo 7 Ing. G. Ruffino 01/04/2009 ore 15.00-19.00

- **I sistemi di gestione della sicurezza antincendio (SGSA)**
 - Organizzazione del personale
 - Identificazione e valutazione dei pericoli derivanti dall'attività
 - Controllo operativo

ORDINE DEGLI INGEGNERI

DELLA PROVINCIA DI VICENZA

INGEGNERI CIVILI AMBIENTALI, INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

Stradella Santa Corona, 3 - Contrà Santo Stefano, 15 -36100- VICENZA

tel./fax 0444-322947

e-mail: segreteria@ordine.ingegneri.vi.it

<http://www.ordine.ingegneri.vi.it>

- Gestione delle modifiche
- Pianificazione dell'emergenza
- Sicurezza delle squadre di soccorso
- Controllo delle prestazioni
- Manutenzione dei sistemi di protezione
- Controllo e revisione

Modulo 8 Ing. M. Di Felice 15/04/2009 ore 15.00-19.00

- Esposizione di un caso pratico di approccio ingegneristico**

Modulo 9 Dott. P. Monaco 22/04/2009 ore 15.00-19.00

- Applicazione pratica con software di simulazione (CPI win FSE – BM Sistemi)**