

**SEMINARIO 5 luglio 2016**

**APERTURA ISCRIZIONI DAL 20 giugno ore 9.30**

**La scheda di preiscrizione dovrà essere compilata esclusivamente dal seguente link:**

[http://www.ordineingegneri.fi.it/contents/evento\\_2016-07-05\\_SemProtezioni.php](http://www.ordineingegneri.fi.it/contents/evento_2016-07-05_SemProtezioni.php)

Per l'iscrizione on.line sono richiesti i seguenti dati:

Cognome e Nome  
Titolo (Ing. Arch...)  
Sezione (A o B)  
iscritto all'Ordine della Provincia di  
N. Iscrizione  
cellulare  
C.F. (personale)  
Indirizzo e-mail

*Ai sensi dell'art.10 della D.Lgs. 196/03 La informiamo che il trattamento dei dati personali qui indicati, effettuabile anche con l'ausilio di mezzi elettronici esterni, è diretto solo all'attività in questione. I dati indicati per l'iscrizione verranno trasmessi allo sponsor salvo espresso diniego formulato all'atto dell'iscrizione*

**Segreteria Organizzativa:**  
**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze**  
**Viale Milton 65 - 50129 Firenze**  
**e-mail: [info@ordineingegneri.fi.it](mailto:info@ordineingegneri.fi.it)**

In caso di rinuncia alla partecipazione l'iscritto ha l'obbligo di darne comunicazione **almeno 4 giorni prima** dello svolgimento dell'evento. In mancanza di tale comunicazione alla successiva iscrizione ad un evento formativo il partecipante verrà inserito in coda ed ammesso all'evento solo se rimangono posti disponibili.

IL NUMERO MASSIMO DEI PARTECIPANTI E' 200

**Agli Ingegneri partecipanti saranno riconosciuti n° 3 CFP**

**Saranno riconosciute n. 3 ore per il mantenimento  
All'iscrizione degli elenchi del M.I. (D.M. 05/08/11)**



**ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI FIRENZE**

**2° Edizione del Seminario**

**Protezione al fuoco delle strutture portanti: acciaio,  
calcestruzzo, legno e La protezione del legno posto  
all'esterno: aggressione biologica e climatica e norme di  
riferimento**

Con il contributo di



presso:

**la Sala Conferenze "De Vecchi"**

**Istituto Geografico Militare**

**Via C. Battisti 10 - Firenze**

**5 luglio 2016**

**NON SARANNO RICONOSCIUTI CFP NE' RILASCIATI ATTESTATI A CHI FIRMA' IL REGISTRO D'INGRESSO DOPO L'ORARIO DI INIZIO DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI E QUELLO DI USCITA PRIMA DELL'ORARIO DI CONCLUSIONE INDICATO NEL PROGRAMMA E CHE NON SARA' PRESENTE PER TUTTA LA DURATA DEL SEMINARIO  
SARANNO RICONOSCIUTI CFP SOLO A COLORO CHE AVRANNO EFFETTUATO LA REGISTRAZIONE CON LE MODALITA' INDICATE**

## Presentazione

Seminario tecnico relativo alle protezioni dal fuoco delle strutture portanti in legno, calcestruzzo ed acciaio. Analisi delle normative europee di prova e dei risultati con esempi pratici per comprendere meglio l'utilizzo delle valutazioni tecniche.

## PROGRAMMA

**Ore 09:30** Registrazione partecipanti

**Ore 09:45:** Ing. Thomas Ollapally

- **La certificazione europea delle strutture in acciaio secondo la EN 13381-4 e EN 13381-8:**
  - Valutazione della temperatura critica
  - Determinazione del fattore di sezione
  - Utilizzo dei risultati di prova con esempi di compilazione di CERT.REI.
- **La certificazione europea delle strutture in calcestruzzo secondo la EN 13381-3:**
  - Valutazione della temperatura critica
  - Il copri ferro
  - Utilizzo dei risultati di prova con esempi di compilazione di CERT.REI.
- **La certificazione europea delle strutture in legno secondo la EN 13381-7:**
  - Velocità di carbonizzazione
  - Utilizzo dei risultati di prova con esempi di compilazione di CERT.REI.
- **Legno: reazione al fuoco e prodotti ignifughi**

**Ore 12:15** Armin Hofstaetter

- **I nemici del legno**
  - L'aggressione biologica
  - L'aggressione climatica
- **Come proteggere il legno**
  - La protezione costruttiva
  - La scelta dell'essenza legnosa - concetto di durabilità secondo EN 350
    - Essenze naturali
    - Legni modificati
  - La protezione chimica
- **Quale trattamento scegliere**
  - La protezione dall'attacco biologico
    - Di cosa si tratta - quali metodi esistono - Come si esegue
    - In che modo si sceglie il trattamento - il quadro normativo:
      - EN 351
      - EN 335
      - EN 599
  - La protezione dall'aggressione climatica
    - La protezione dai raggi UV e IR
    - La protezione dall'acqua e dall'umidità

- **Quanto dura un trattamento protettivo**

- Analisi delle variabili: Esposizione - Tipo di trattamento - Tipo di essenza legnosa - preparazione del supporto
- La manutenzione