

### CORSI DI AGGIORNAMENTO PREVENZIONE INCENDI

Accreditati ai sensi del DM 05 agosto 2011 [Aut. Min. Dir. Reg.ER. n.14587 del 09.09.2013]

**enerdì 27 settembre – 04-11-18 ottobre 2013 | ore 14:00\_18:00**

## Sicurezza antincendio: la resistenza al fuoco delle strutture

Dipartimento di Architettura | via Quartieri 8 | 44121 Ferrara

In **settembre ed ottobre 2013**, il Consorzio Ferrara Ricerche, con il coordinamento scientifico del TekneHub del Tecnopolo dell'Università di Ferrara e la collaborazione del Dipartimento di Architettura, del Collegio dei Periti Industriali e del Comando Provinciale VVF di Ferrara, ha programmato il quinto evento formativo del 2013 in materia di aggiornamento dei tecnici che si occupano di prevenzione incendi, dedicato al tema della **resistenza al fuoco delle strutture**, alla luce delle evoluzioni normative nazionali ed europee.

La formazione verrà suddivisa in quattro corsi da 4 ore ciascuno e sarà possibile partecipare ai singoli eventi, a più lezioni oppure al ciclo completo; a ciascuna giornata potranno comunque intervenire un massimo di 60 iscritti. Come previsto dalla Nota M.I. n.7213 del 25.05.2012, la struttura di **CORSO** e non di Seminario (che comprende tra l'altro il superamento obbligatorio del test finale di apprendimento) consente ai tecnici abilitati di acquisire questo tipo specifico di crediti, che per legge devono essere almeno il 70% delle 40 ore da effettuare in aggiornamento ai sensi del DPR 151/2011.

In occasione di ciascuno dei quattro eventi formativi i partecipanti riceveranno un attestato per: **4 ore di Corso in Aggiornamento ai sensi del DM.05.08.2011** (per i tecnici iscritti agli elenchi dei professionisti ex Legge 818/84 già abilitati presso il Ministero dell'Interno); a tutti coloro che non sono iscritti alle liste ministeriali verrà comunque inviato un Attestato di Partecipazione.

# 27

settembre

14:00 | 18:00

### Corso 1: premesse al calcolo della resistenza al fuoco [ing. L. Ferraiuolo, Comando VVF Ferrara]

- MODULO 1:**
- Protezione passiva delle strutture, sviluppo della potenza termica e resistenza al fuoco
  - La normativa nazionale in materia di prevenzione incendi e l'approccio ingegneristico
  - D.M. 9.03.2007: calcolo del carico di incendio e definizione della classe del compartimento
  - Curve di Incendio nominale e naturale

- MODULO 2:**
- Quadro generale sugli Eurocodici (in particolare il n. 1) e norme ISO in materia di resistenza al fuoco
  - La normativa europea di prodotto e gli effetti del Regolamento dei Prodotti da Costruzione n.305/2011, in vigore dal 1° luglio 2013

TEST FINALE DI APPRENDIMENTO

# 04

ottobre

14:00 | 18:00

### Corso 2: la resistenza al fuoco delle strutture in cemento armato

[ing. D. Grandis, Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara]

- MODULO 1:**
- L'approccio di calcolo e verifica "dal prescrittivo al prestazionale"
  - I metodi di verifica: tabellare, analitico e sperimentale
  - Richiami normativi generali sulle strutture e brevi cenni all'impostazione di strutture isostatiche ed iperstatiche
  - Azioni sulle costruzioni ed incidenza dei carichi nella combinazione eccezionale dell'incendio (NTC 2008 ed Eurocodici)
  - Brevi richiami sui metodi di verifica agli Stati Limite

- MODULO 2:**
- DM 16.02.2007: Metodo di verifica tabellare e procedure semplificate di valutazione della resistenza al fuoco [con esempi] e Metodi di verifica di tipo analitico [con esempi]
  - Analisi complesse di intere strutture o analisi su singoli elementi [con esempi]
  - Analisi termica [con esempi] e Metodo Isoterma 500 [con esempi]

TEST FINALE DI APPRENDIMENTO

### Modalità di attribuzione dei Crediti

Il TekneHub dell'Università di Ferrara attribuisce a ciascuno dei quattro Corsi:

★ **4 Crediti** validi ai sensi dell'**art.7 del DM 05.08.2011**, aggiornamento dei professionisti iscritti negli elenchi del Ministero dell'Interno; questa attestazione sarà rilasciata solo a coloro che risultano già **iscritti** alle liste ministeriali. Chi partecipasse regolarmente a tutti e 4 gli eventi riceverebbe quindi un totale di 16 ore di crediti in aggiornamento.

Con la collaborazione di:



Comando Provinciale VVF di Ferrara

INFORMAZIONI TECNICHE

ARCH. MADDALENA COCCAGNA

UFFICIO CONVEGNI E FORMAZIONE

AMMINISTRAZIONE



TekneHub dell'Università di Ferrara

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

☎ 0532 293647 ✉ lem@unife.it

Consorzio Ferrara Ricerche

☎ 0532 762404

✉ convegno@unife.it



### CORSI DI AGGIORNAMENTO PREVENZIONE INCENDI

Accreditati ai sensi del DM 05 agosto 2011 [Aut. Min. Dir. Reg.ER. n.14587 del 09.09.2013]

**enerdì 27 settembre – 04-11-18 ottobre 2013 | ore 14:00\_18:00**

## Sicurezza antincendio: la resistenza al fuoco delle strutture

Dipartimento di Architettura | via Quartieri 8 | 44121 Ferrara

# 11

ottobre

14:00 | 18:00

### Corso 3: la resistenza al fuoco delle strutture in acciaio e composte (acciaio e cemento armato)

[prof. Emidio Nigro, DIST, Università Federico II Napoli, Fondazione Promozione Acciaio]

**MODULO 1:**

- Richiami normativi generali con particolare attinenza alle strutture in acciaio e composte (Eurocodici 1, 3 e 4); criteri generali e verifiche nel dominio del tempo, della temperatura e della resistenza
- Metodi semplificati per acciaio non protetto e protetto [con esempi]
- L'impiego di metodi semplificati quali il Nomogramma [con esempi]
- Elementi protettivi: tipologie ed esempi

**MODULO 2:**

- Cenni ai metodi di verifica analitica di strutture composte acciaio-calcestruzzo
- Confronto prestazionale tra elementi strutturali di diversa tipologia
- Esempi di costruzioni con struttura in acciaio o composta con requisiti di protezione al fuoco

TEST FINALE DI APPRENDIMENTO

# 18

ottobre

14:00 | 18:00

### Corso 4: la resistenza al fuoco delle strutture in legno e in muratura

[ing. D. Grandis, Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara]

**MODULO 1:**

- Criteri di verifica, con particolare attinenza alle strutture in legno; Eurocodice 5
- Caratteristiche del legno e livelli di carbonizzazione
- Metodi di verifica della resistenza al fuoco delle strutture in legno [esempi]

**MODULO 2:**

- Normativa di riferimento per le murature; Eurocodice 6
- Comportamento della muratura alle elevate temperature
- Metodi di verifica della resistenza al fuoco delle murature portanti [esempi]
- Compilazione del Modello CERT.REI [esempi]

TEST FINALE DI APPRENDIMENTO

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Le attestazioni verranno consegnate previa partecipazione al 100% delle 4 ore previste per ciascun corso (come per legge e con obbligo di firma) e al pagamento del canone fissato in **€ 80,00 iva inclusa** (€ 66,11 se esenti iva). E' previsto un canone ridotto di **280 € iva inclusa** (€ 231,40 se esenti iva) a coloro che intendono partecipare a tutti e quattro i corsi.

In virtù del **Protocollo di Intesa per la promozione della sicurezza**, siglato fra la Provincia di Ferrara, il Comune di Ferrara, il Dipartimento di Sanità Pubblica di Ferrara, l'Università di Ferrara ed il TekneHub del Tecnopolo, tutto il personale che afferisce a queste strutture (e che auto-dichiarerà di non svolgere anche attività libero professionale), avrà diritto ad un canone di **partecipazione ridotto a ciascun corso di € 50,00** (iva esente se a carico dell'Ente).

ISCRIZIONE sul sito **www.conorzioferrararicerche.it** alla pagina dedicata all'evento

**Coordinatore del corso:** arch. Maddalena Coccagna

**TekneHub del Tecnopolo dell'Università di Ferrara, Dipartimento di Architettura**

Per informazioni tecniche o logistiche: lem@unife.it – 0532.293647

### Svolto con il patrocinio di:



Fondazione dell'Ordine  
degli Architetti PPC di  
Ferrara



Fondazione dell'Ordine  
degli Ingegneri di  
Ferrara



Collegio Provinciale dei  
Periti Agrari e dei Periti  
Agrari Laureati di Ferrara



Collegio dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della provincia di Ferrara



Collegio Provinciale  
Geometri e Geometri Laureati  
di Ferrara

Collegio Provinciale dei  
Geometri e Geometri Laureati  
di Ferrara

### Crediti formativi Collegi:

Come previsto dal nuovo Regolamento della Formazione Continua, è stata anche inoltrata regolare richiesta di riconoscimento **CREDITI FORMATIVI** ai Consigli Nazionali dei **PERITI INDUSTRIALI**, dei **PERITI AGRARI** e al **COLLEGIO GEOMETRI** di Ferrara.

INFORMAZIONI TECNICHE

ARCH. MADDALENA COCCAGNA

UFFICIO CONVEGNI E FORMAZIONE

AMMINISTRAZIONE

TekneHub

TekneHub dell'Università di Ferrara

Consorzio Ferrara Ricerche

CFR

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

0532 762404

0532 293647 lem@unife.it

convegni@unife.it