

# ORDINE DEI GEOLOGI DELLA REGIONE ABRUZZO

Corso di aggiornamento professionale per geologi

## LESIONI DEGLI EDIFICI

**14 e 15 maggio 2009, ore 9.00**

Sala convegni

Museo d'arte moderna Vittoria Colonna

Via Gramsci, 1 – Pescara

### Programma 14 maggio

#### Ore 9.00-9.30 Saluti

#### Ore 9.30-10.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)

- Introduzione al Corso

Nell'introduzione saranno fornite le linee guida relative alle singole lezioni, introducendo e brevemente discutendo gli elementi essenziali nella logica di apprendimento prevista. Sarà focalizzata l'attenzione sullo sviluppo di un appropriato strumento diagnostico, il quale comunque non deve prescindere dallo studio della geologia e della geomorfologia quale retaggio professionale essenziale per un corretto svolgimento degli interventi. Un'apposita case history servirà a chiarire l'importanza dell'argomento.

#### Ore 10.00-11.00 Guido Camata (Università di Chieti)

- Comportamento statico delle strutture

Il punto di partenza è dato dall'introduzione degli elementi strutturali semplici, come pilastri, travi, sistema trilitico, archi e cupole, per giungere a definire ed introdurre le varie tipologie strutturali, murature e telai, con i relativi tipi di vincoli e connessioni. In questo modo saranno forniti i primi elementi relativi al comportamento strutturale al variare delle rigidità, nonché l'influenza di tale parametro rispetto agli stati di coazione quali quelli indotti, ad esempio, dai cedimenti delle fondazioni, dalle variazioni termiche o dalle oscillazioni sismiche.

#### Ore 11.00-12.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)

- Sollecitazioni strutturali elementari

Una corretta comprensione del comportamento delle strutture e delle fondazioni, nell'ottica della diagnostica dei quadri fessurativi, richiede la trattazione delle sollecitazioni semplici, quali la trazione, compressione, flessione, taglio, torsione, e delle sollecitazioni composte, come la flessione + taglio e la pressoflessione, con identificazione delle relative lesioni associate. La lezione è chiusa da uno studio sistematico delle relazioni sollecitazioni – deformazioni applicate alle strutture ed alle fondazioni.

#### Ore 12.00-12.30 Guido Camata (Università di Chieti)

- Introduzione al concetto di Isostatiche

Al pari dell'analisi dello stato tensionale geostatico, quale retaggio derivante dalla Geologia Applicata e dalla Geotecnica, viene introdotto il concetto di stato tensionale agente sui solidi continui, per giungere a definire le isostatiche di massima e minima tensione; in questo modo è poi possibile relazionare lo sviluppo delle lesioni in relazione ai quadri isostatici che costituiscono un valido strumento diagnostico non solo concettuale ma anche pratico.

### **Ore 12.30-13.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)**

- Diagnostica dei quadri fessurativi

Viene introdotto uno studio sistematico delle lesioni, suddivise in patologiche e fisiologiche ed in strutturali e non strutturali; quindi sarà introdotto e discusso il metodo degli spostamenti e dei vettori associati che consentono di trattare metodi avanzati nell'analisi delle lesioni.

### **Ore 13.30 PAUSA PRANZO**

### **Ore 15.00-16.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)**

- Lesioni connesse con i telai

La lezione tratta le problematiche connesse con i telai in calcestruzzo armato, utilizzando tutti gli elementi introdotti nelle lezioni precedenti. Saranno valutati gli effetti dipendenti dal cedimento delle fondazioni relative ad un pilastro d'angolo, di un pilastro interno e dall'azione delle forze orizzontali connesse ad esempio con la decompressione dei versanti e dei fronti di scavo. La lezione si conclude con l'analisi di quadri fessurativi imputabili all'inflessione di travi di impalcato ed all'azione dei ponti termici, con le relative problematiche interpretative per fenomeni di convergenza morfologica degli effetti visivi.

### **Ore 16.00-17.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)**

- Lesioni connesse con le murature

Al pari della lezione precedente sono trattate le problematiche attinenti alle murature portanti, con enfaticizzazione degli effetti dovuti ai cedimenti delle fondazioni. Saranno forniti schemi metodologici di interpretazione speditiva, utilizzando i concetti relativi alle isostatiche ed alle sollecitazioni composte.

### **Ore 17.00-18.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)**

- Quadri fessurativi complessi

Vengono presentati e discussi gli effetti indotti sulle strutture dall'esecuzione di scavi, dalla costruzione di rilevati e manufatti in prossimità di edifici esistenti, dalle variazioni del livello piezometrico indotte ad esempio dal pompaggio dei pozzi e dei well-point, dai movimenti di versante, dalla costruzione di gallerie.

### **Ore 18.00-19.00 Romolo Di Francesco (Geologo libero professionista)**

- Cases histories

Vengono presentati alcuni casi particolari che apparentemente sembrano sfuggire alle regole introdotte.

## **Programma 15 maggio**

### **Ore 9.00-13.00 Romolo Dio Francesco (Geologo libero professionista)**

- Visite tecniche primo gruppo

### **Ore 15.00-19.00 Romolo Dio Francesco (Geologo libero professionista)**

- Visite tecniche secondo gruppo

Le Visite tecniche consistono nello studio sul campo di casi reali complessi, che consentono una diretta verifica degli elementi acquisiti nelle lezioni teorico-sperimentali. Verranno effettuate in due gruppi da 30 partecipanti ciascuno.

### **Modalità di iscrizione e pagamento:**

**L'iscrizione va formalizzata mediante il modulo di iscrizione**

**Il costo del corso è di € 50,00 + IVA.**

**La partecipazione all'intero seminario attribuisce 10 crediti ai fini APC geologi.**

**È previsto un numero massimo di 60 partecipanti.**