

### **Quota di iscrizione, per ciascun corso**

Quota standard: € 350. La quota comprende il corso col relativo materiale didattico, due pernottamenti in camera doppia uso singola, tre pranzi, quattro coffee break.

Quota ridotta: € 250. Come per la quota base, ma escluso il pernottamento.

Accompagnatori: € 80. La quota comprende i due pernottamenti nella stessa camera del partecipante e tre pranzi.

Sconti:

- Riduzione di € 50 per prenotazione effettuata almeno un mese prima dell'inizio del corso.
- Per chi segue più corsi, riduzione di € 25 per i corsi successivi al primo.

### **Modalità di iscrizione ai corsi**

Per ciascun corso occorre pagare un acconto di € 100 a partecipante, con bonifico bancario intestato ad Azzurra Società Cooperativa Sociale (IBAN: IT18 E 03069 21800 031177050197), che gestisce Villa Redenta e Vecchio Forno. Occorre quindi comunicare l'avvenuto pagamento, precisando il corso che si intende seguire, nonché i propri dati anagrafici e i dati per la fatturazione. Queste indicazioni possono essere inviate per email all'indirizzo [simonetta@villaredenta.com](mailto:simonetta@villaredenta.com) oppure per fax al numero 0743-202399.

Il saldo dell'importo verrà fatto in sede del corso.

Per ulteriori informazioni o per verificare la disponibilità di posti si può contattare il prof. Gheresi all'indirizzo email [agheresi@hotmail.it](mailto:agheresi@hotmail.it)

### **Rinunce e rimborsi**

Se si rinuncia a partecipare al corso l'acconto verrà rimborsato se la comunicazione perviene almeno 15 giorni prima della data di inizio del corso. Nessun rimborso è dovuto per rinunce comunicate oltre tale data.

### **Obiettivo e organizzazione dei corsi**

Dal 1 luglio 2009 è diventato obbligatorio utilizzare le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/1/08). Queste norme introducono un gran numero di problematiche, spesso poco note, e quindi sembrano rendere più complesso l'approccio alla progettazione strutturale. Il professionista fatica sempre di più a tenere sotto controllo il processo di progettazione e si sente tentato a delegare questa attività al computer, abbandonando lo spirito critico che deve invece contraddistinguere.

I corsi vogliono invece ribadire la centralità e importanza del professionista nella progettazione strutturale. Nel presentare gli aspetti innovativi introdotti dalle nuove norme, ne chiariscono le basi concettuali e ne evidenziando l'importanza, ma soprattutto li confrontano con quanto veniva già fatto in base alla prassi progettuale precedente.

Ampio spazio è dato alle applicazioni numeriche che seguono lo sviluppo dell'iter di progettazione e verifica, con esempi svolti dal docente o che coinvolgono direttamente i partecipanti al corso.

I corsi sono a numero chiuso, con 35 partecipanti per ciascun corso. Tra i posti disponibili, 15 sono riservati a professionisti che vengono da fuori Spoleto e pernottano a Villa Redenta. I posti sono assegnati in base all'ordine di prenotazione (pagamento dell'acconto).

### **Sede dei corsi**

Villa Redenta, senza dubbio uno dei più bei complessi architettonici di Spoleto, sorge alle porte della città, lungo la Via Flaminia. Abitare, anche per pochi giorni, immersi nel verde del suo parco ottocentesco sarà un'esperienza memorabile. Il complesso è dotato di 14 camere, tutte arredate in maniera confortevole e funzionale, con bagno privato e tv. Altre 14 camere sono disponibili nell'hotel ristorante Vecchio Forno, ubicato appena fuori Spoleto (a 1,5 km) in località Cortaccione.

## **Corsi di aggiornamento**

### **Progettazione strutturale sulla base delle Norme Tecniche per le Costruzioni 2008**

**novembre 2009 – febbraio 2010**

**Villa Redenta, Spoleto**

Corsi organizzati da

Aurelio Gheresi

## **Progetto e verifica di elementi strutturali in cemento armato**

26-28 novembre 2009

Docente: Aurelio Ghersi

Argomenti trattati:

Modellazione e coefficienti di sicurezza; coefficienti di sicurezza del materiale; coefficienti di sicurezza dei carichi; analisi dei carichi.

Sforzo normale centrato. Flessione semplice: verifica; progetto di sezione ed armature.

Flessione composta: domini di resistenza per pressoflessione retta; formule approssimate; verifica; progetto delle armature; pressoflessione deviata.

Taglio, torsione, punzonamento: verifica; progetto delle armature.

Stati limite di esercizio: fessurazione, tensioni in esercizio, deformazione.

## **Progetto e verifica di edifici antisismici in c.a.**

10-12 dicembre 2009

Docente: Aurelio Ghersi

Argomenti trattati:

Risposta sismica in campo elastico; spettri di risposta; analisi statica e analisi modale; comportamento oltre il limite elastico; duttilità; spettri di progetto; fattore di struttura.

Criteri di progettazione antisismica. Masse e forze sismiche; stima approssimata delle caratteristiche di sollecitazione.

Schemi di carico base e loro risoluzione (con analisi statica e modale); esame critico dei risultati degli schemi base; combinazioni di carico e loro importanza.

Verifica e dimensionamento delle armature nelle travi; applicazione del criterio di gerarchia delle resistenze; dimensionamento armature nei pilastri.

## **Geotecnica, fondazioni e opere di sostegno**

21-23 gennaio 2010

Docente: Rossella Massimino

Argomenti trattati:

Novità introdotte dalle NTC 08.

Caratterizzazione geotecnica dei terreni interagenti con l'opera da progettare.

Aspetti geotecnici nella determinazione dell'azione sismica.

Fenomeni geotecnici connessi all'evento sismico (liquefazione, frane).

Concetti generali sulla progettazione geotecnica sismica.

Progettazione geotecnica delle opere di fondazione: fondazioni superficiali, fondazioni su pali, fondazioni miste.

Progettazione geotecnica delle opere di sostegno.

## **Verifica sismica di edifici esistenti in muratura**

4-6 febbraio 2010

Docente: Bruno Calderoni

Argomenti trattati:

Il materiale muratura e la valutazione delle caratteristiche meccaniche.

Le tipologie degli edifici ed il loro comportamento strutturale.

I dissesti tipici ed i danni sismici.

La conoscenza dell'edificio. Dalla conoscenza dell'edificio ad una prima valutazione della vulnerabilità.

La verifica dell'edificio per i carichi verticali e le azioni orizzontali (analisi lineare).

L'analisi statica non lineare.

La valutazione della vulnerabilità sismica.

Gli interventi di consolidamento.

## **Verifica sismica di edifici esistenti in c.a.**

25-27 febbraio 2010

Docente: Aurelio Ghersi

Argomenti trattati:

La conoscenza: approccio metodologico, livelli di conoscenza secondo le nuove norme sismiche italiane e secondo altre norme internazionali.

Modalità di collasso fragile: rottura dei nodi, sfilamento delle barre, scorrimento e tranciamento delle barre alle riprese di getto, rottura a taglio.

Valutazione della vulnerabilità sismica mediante analisi lineari.

Verifica sismica mediante analisi lineare con forze non ridotte: FEMA, EC8 e norma italiana.

Verifica sismica mediante analisi statica non lineare secondo le nuove norme sismiche italiane.

Interventi di riparazione, consolidamento e rinforzo.

## **Struttura di ciascun corso**

Ciascun corso sarà tenuto dal giovedì al sabato, con inizio alle 11.00 del giovedì e termine alle 16.30 del sabato. Avrà quindi una durata totale di 20 ore, distribuite secondo il programma seguente:

		giovedì (6 ore)	venerdì (8 ore)	sabato (6 ore)
8.30-10.30	lezione		x	x
10.30-11.00	coffee break		x	x
11.00-13.00	lezione	x	x	x
13.00-14.30	pranzo	x	x	x
14.30-16.30	lezione	x	x	x
16.30-17.00	coffee break	x	x	
17.00-19.00	lezione	x	x	