

MODULO DI PRE-ISCRIZIONE

Corso di aggiornamento in **Valutazione e adeguamento sismico di edifici esistenti in cemento armato, secondo il D.M. 14/01/08**

Da inviare compilato in tutte le sue parti (in stampatello)
ai seguenti recapiti:

- e-mail info@dist.unina.it
- oppure fax allo **081.7683491**

Dopo la conferma di disponibilità di posti da parte del
DIST, l'iscrizione va confermata **entro il 18/10/2009** tra-
mite l'invio agli stessi recapiti di copia dell'ordine di bonifi-
co bancario e dati necessari alla fatturazione. Qualora
tale documentazione non arrivasse entro la data indicata,
DIST considererà la **prenotazione disdetta**.

*Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici,
nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati
personali. In ogni momento, a norma del Dlgs 196/03, potrò
comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la
cancellazione.*

COGNOME _____

NOME _____

TITOLO DI STUDIO _____

ENTE/DITTA _____

INDIRIZZO _____

CAP _____ CITTA' _____

TEL _____ FAX _____

E-MAIL _____

P.IVA/CF _____

DATA _____ FIRMA _____

*La quota è esente IVA ai sensi dell'art. 10 DPR 633/26.10.72 e
successive modificazioni.*

Il corso prevede un numero massimo di **40 partecipanti**,
che saranno selezionati in ordine di iscrizione.

Alla fine del corso verrà rilasciato attestato di frequenza.

Il costo del corso è di **320 €**: sono inclusi pranzi, coffee
break, materiale didattico e il libro di testo **LA VALUTA-
ZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI IN C.A.** (autori G.
Manfredi, A. Masi, R. Pinho, G.M. Verderame, M. Vona,
ed. IUSS Press).

Coordinate bancarie del Dip. di Ingegneria Strutturale:

San Paolo Banco di Napoli, ag. 82
c/c 100000300050
abi 01010, cab 03482, cin I
IBAN IT7810101003482100000300050

Eventuali ritiri nei tre giorni precedenti l'inizio del corso
saranno soggetti a penale.

Il corso si terrà presso l'aula "**Manfredi Romano**", al 1°
piano del **Dipartimento di Ingegneria Strutturale**, facoltà
di Ingegneria, Università di Napoli Federico II, **via
Claudio 21** (edificio 7).

Come raggiungere il DIST:



www.dist.unina.it

DIST

Dipartimento di Ingegneria Strutturale



Corso di Aggiornamento

VALUTAZIONE E ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI IN CEMENTO ARMATO, SECONDO IL D.M. 14/01/08



Napoli, 6-7 novembre 2009

A CHI È RIVOLTO

Il corso, nell'ambito di un ciclo di Corsi Brevi, è il primo mirato all'approfondimento di temi legati alla valutazione e all'adeguamento sismico degli edifici esistenti in cemento armato secondo i criteri contenuti nelle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

Il corso è orientato a professionisti, tecnici e funzionari operanti nel campo della progettazione, interessati ad acquisire gli aspetti teorici e gli strumenti necessari alla applicazione delle metodologie di valutazione sismica e alla scelta delle diverse strategie di adeguamento degli edifici in c.a. conformemente al DM 14.01.08 e della relativa Circolare. Il materiale didattico fornito è completo di esempi dettagliati e di un recente volume sulla valutazione sismica delle strutture in c.a. utile per la pratica applicazione dei concetti presentati nel corso.

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si propone di fornire ai professionisti un supporto teorico e tecnico/pratico per la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici in c.a. secondo la nuova normativa (DM 14.01.08). I partecipanti, saranno introdotti alle diverse fasi che caratterizzano la procedura di valutazione sismica: dalla fase di conoscenza strutturale sino alla fase di verifica mediante i diversi metodi di analisi. Saranno, inoltre, analizzate le diverse strategie di adeguamento, i criteri di scelta e le problematiche relative alla progettazione dell'intervento.

CONTENUTI DEL CORSO

Il corso sarà articolato in due parti distinte.

La prima parte affronta gli aspetti teorici connessi alla valutazione e all'adeguamento sismico di edifici in cemento armato nel rispetto della nuova normativa (DM 14.01.08). Con riferimento al processo di valutazione saranno analizzate le problematiche specifiche della fase di conoscenza strutturale (dettagli strutturali, materiali e relative metodologie di indagine) e della fase di verifica sismica (metodi di analisi lineare e non e relativi criteri di verifica). L'adeguamento sismico verrà affrontato analizzando i criteri di scelta tra le diverse strategie di adeguamento (in resistenza o in spostamento) e gli aspetti progettuali legati alla tipologia di intervento (adeguamento, miglioramento o riparazione). La seconda parte sarà dedicata all'approfondimento di aspetti tecnici relativi alla fase di valutazione eseguita mediante due distinte metodologie di analisi e di aspetti progettuali connessi alla fase di adeguamento mediante due diverse strategie. Con riferimento ad un edificio da ritenersi rappresentativo del costruito in c.a., saranno svolti dettagliati esempi applicativi per meglio illustrare le singole fasi della valutazione e dell'adeguamento sia a livello locale, per i singoli elementi, che globale, per l'intera struttura.

ELENCO CORSI PROGRAMMATI PER L'ANNO 2009

- ♦ Comportamento degli edifici in muratura

DIRETTORE DEI CORSI

Prof. Ing. Gaetano Manfredi

Direttore del Dipartimento di Ingegneria strutturale
Università degli studi di Napoli Federico II

PROGRAMMA DEL CORSO

Venerdì 6 novembre

9.00-11.00 **G. Manfredi:** *La sicurezza sismica degli edifici esistenti*

- Gli edifici esistenti: collassi tipici e deficienze strutturali
- Valutazione della sicurezza: gli Stati Limite
- Metodi di analisi
- Criteri di verifica: meccanismi duttili e fragili

11.00-11.15 *Coffee-break*

11.15-13.15 **G.M. Verderame:** *Il processo di conoscenza*

- I livelli di conoscenza
- Definizione delle caratteristiche geometrico/strutturali
- Il progetto simulato
- Valutazione delle resistenze dei materiali: metodi di indagine

13.15-14.15 *Pranzo*

14.15-16.15 **G.M. Verderame:** *Il processo di valutazione*

- Definizione dell'input sismico: gli stati limite
- I metodi di analisi lineare: il fattore di struttura
- I metodi di analisi non lineare: i modelli di capacità
- Il ruolo delle tamponature

16.15-16.30 *Coffee-break*

16.30-18.30 **G. Manfredi:** *Strategie e tecniche di adeguamento*

- L'adeguamento, il miglioramento e la riparazione
- Strategie di adeguamento: resistenza e spostamento
- Criteri di scelta della strategia di adeguamento
- Tecniche tradizionali e innovative: tipologia e progetto dell'intervento

Sabato 7 novembre

9.00-11.00 **P. Ricci:** *La verifica sismica con metodi lineari*

- Condizioni di applicabilità
- Valutazione della sicurezza sismica di un edificio in c.a. esistente
- Calcolo degli effetti sismici per ciascun Stato Limite

- Valutazione della capacità per ciascun Stato Limite
- Verifica sismica dei diversi elementi strutturali

11.00-11.15 *Coffee-break*

11.15-13.15 **F. De Luca:** *La verifica sismica con metodi non lineari*

- Condizioni di applicabilità
- Valutazione della sicurezza sismica di un edificio in c.a. esistente
- Calcolo degli effetti sismici per ciascun Stato Limite
- Valutazione della capacità per ciascun Stato Limite
- Verifica sismica dei diversi elementi strutturali

13.15-14.15 *Pranzo*

14.15-16.15 **F. De Luca:** *Strategia di adeguamento per resistenza/rigidità*

- Tecniche tradizionali e innovative
- Adeguamento sismico di un edificio in c.a. esistente
- Progetto dell'intervento
- Modelli di capacità
- Verifica dell'intervento: elaborazione dei risultati

16.15-16.30 *Coffee-break*

16.30-18.30 **P. Ricci:** *Strategia di adeguamento per spostamento*

- Tecniche tradizionali e innovative
- Adeguamento sismico di un edificio in c.a. esistente
- Progetto dell'intervento
- Modelli di capacità
- Verifica dell'intervento: elaborazione dei risultati

DOCENTI

Prof. Ing. Gaetano Manfredi

Dipartimento di Ingegneria strutturale
Università degli studi di Napoli Federico II

Dr. Ing. Gerardo Mario Verderame

Dipartimento di Ingegneria strutturale
Università degli studi di Napoli Federico II

Ing. Paolo Ricci

Dipartimento di Ingegneria strutturale
Università degli studi di Napoli Federico II

Ing. Flavia De Luca

Dipartimento di Ingegneria strutturale
Università degli studi di Napoli Federico II