

**corsi di alta formazione**

# **LE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E LA CIRCOLARE ESPLICATIVA**

L'approccio progettuale in zona sismica ha subito, negli ultimi anni, un sensibile cambiamento. Terremoti quali quelli di Northridge (U.S.A.) del 1994 o di Kobe (Giappone) del 1995 oltre allo sviluppo degli strumenti di calcolo ed all'evoluzione della tecnologia hanno portato ad una rapida rivisitazione delle conoscenze del settore. Ci si è resi conto che "l'attuale progettazione sismica è una combinazione di eccessiva crudezza (nella modellazione delle membrature e nella rappresentazione delle azioni inelastiche) ed eccessiva sofisticatezza (nelle procedure che governano la determinazione delle forze di progetto)" (M.J.N. Priestley, 2003).

In questo scenario, il principio di base della moderna progettazione sismica è diventato l'assunzione di forme strutturali dal chiaro comportamento statico-dinamico e di approcci che garantiscano l'attivazione dei meccanismi dissipativi previsti in sede progettuale ('capacity design'). Tale principio, quasi del tutto assente nelle normative italiane degli anni '90, è stato 'sposato' sia dai codici internazionali (e.g. Eurocodice 8) sia dalle recenti normative nazionali (D.M. 14.01.2008 - nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni").

I tragici eventi del terremoto aquilano hanno, messo in evidenza, poi, la necessità di rendere immediatamente cogente anche nel nostro Paese il nuovo approccio di progettazione e verifica sismica per qualsiasi costruzione, tanto che l'entrata in vigore delle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" è stata anticipata al 1° luglio 2009.

I Corsi si inseriscono in questo scenario focalizzandosi sulla progettazione strutturale delle costruzioni in c.a. in zona sismica e sulla valutazione della sicurezza e la progettazione degli interventi di miglioramento ed adeguamento delle costruzioni esistenti secondo l'impostazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni e della relativa Circolare Esplicativa (n. 617 del 2 febbraio 2009).

**I Corsi fanno parte delle attività promosse dal Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (ICAR) del Politecnico di Bari, propeedeutiche alla XIV edizione del Convegno ANIDIS ("Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica") "L'ingegneria sismica in Italia" che si terrà a Bari dal 18 al 22 settembre 2011.**

Nell'ambito dei Corsi, particolare attenzione sarà data sia agli aspetti teorici sia a quelli applicativi attraverso l'illustrazione di casi di studio. Saranno altresì esaminate le novità introdotte dalla recente Circolare Esplicativa.



## **corsi di alta formazione LE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E LA CIRCOLARE ESPLICATIVA**

**Modulo ①  
LA PROGETTAZIONE SISMICA DELLE COSTRUZIONI  
IN CEMENTO ARMATO**

**Modulo ②  
LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA E LA PROGETTAZIONE  
DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ED ADEGUAMENTO  
DELLE COSTRUZIONI ESISTENTI**

Per ulteriori informazioni:

**Centro Studi CISEM**

tel./fax: 080.5541883 - 080.9645563

ore 10,00 - 13,00 / 17,00 - 19,30 dal lunedì al giovedì

mobile: 327.3687959 Skype: cisembari

e.mail: info@cisembari.it

**WWW.CISEMBARI.IT**

## **LE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E LA CIRCOLARE ESPLICATIVA**

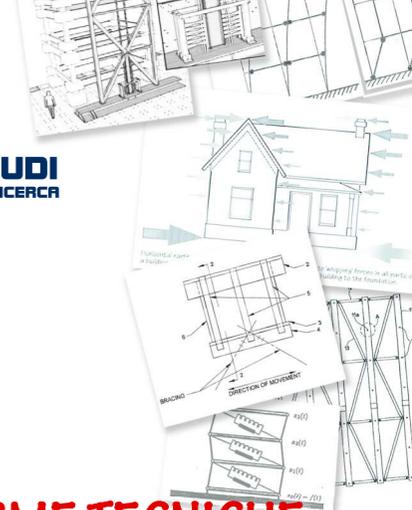
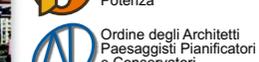
**Modulo ①  
LA PROGETTAZIONE SISMICA  
DELLE COSTRUZIONI  
IN CEMENTO ARMATO**

**Modulo ②  
LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA  
E LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI  
DI MIGLIORAMENTO ED ADEGUAMENTO  
DELLE COSTRUZIONI ESISTENTI**

**17 dicembre 2010 - 11 marzo 2011**

con il patrocinio di

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Provveditorato interregionale alle OO.PP.  
per la Puglia e la Basilicata



## corsi di alta formazione

# LE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E LA CIRCOLARE ESPLICATIVA

### Obiettivi e destinatari

I Corsi di Alta Formazione sono rivolti a ingegneri, architetti, tecnici, a liberi professionisti, dirigenti e funzionari di aziende e pubbliche Amministrazioni, che si occupano di progettazione, validazione, controllo, direzione, collaudo, manutenzione, consolidamento di strutture esistenti o di nuova costruzione nello scenario sismico, a neolaureati o laureandi che intendano dotarsi, al momento del loro ingresso nel mondo del lavoro, di una formazione specifica nel campo delle strutture in zona sismica coerente con i recenti scenari normativi ed alla luce delle più moderne conoscenze teoriche.

### Docenti

I Docenti del Corso sono sia professori e ricercatori del Politecnico di Bari con un'intensa attività culturale svolta anche nello specifico settore delle costruzioni in zona sismica, in convegni, ricerche, memorie scientifiche, sia professionisti di chiara fama, che hanno maturato una grande esperienza lavorando attivamente nel campo della progettazione strutturale di nuove costruzioni, anche di grandi Opere, e nella verifica ed adeguamento di costruzioni esistenti.

### Programmazione e contenuti delle lezioni

Il Corso è diviso in due moduli. Ogni modulo si articola in 20 ore di lezione.

Nel 1° modulo saranno trattati temi generali delle costruzioni in zona sismica oltre agli aspetti specifici della progettazione delle costruzioni in cemento armato.

Nel 2° modulo, saranno trattati aspetti essenziali dell'attività di valutazione della sicurezza, finalizzate alla prevenzione, alla diagnosi, alla scelta e progettazione degli interventi di miglioramento ed adeguamento delle costruzioni in cemento armato e muratura.

### Coordinamento scientifico

prof. ing. Mauro Mezzina e prof. ing. Amedeo Vitone

### Materiale didattico

Il Centro Studi CISEM rilascerà una password con la quale scaricare dal sito [www.cisembari.it](http://www.cisembari.it) il materiale didattico.

### Attestato di Partecipazione

Al termine di ogni Modulo i partecipanti che avranno frequentato l'80% delle lezioni e superato la verifica di apprendimento finale riceveranno un attestato di frequenza e superamento della verifica.

### Quote di iscrizione

È possibile l'iscrizione anche ad uno solo dei due moduli. Si fa presente, tuttavia, che per la frequenza del modulo '2' sono necessarie le conoscenze di base della progettazione e verifica in zona sismica, che sono oggetto del modulo '1'.

### Partecipazione ad un solo Modulo

€ 300,00 oltre i.v.a., se dovuta, riservata ad Enti o Società (escluse le società di professionisti e le società di ingegneria)

€ 200,00 oltre i.v.a., riservata a libero professionista

€ 170,00 oltre i.v.a., riservata a iscritti a GAB, corsisti CISEM, neolaureati (dall'anno 2007) o laureandi

### Partecipazione ad entrambi i Moduli

€ 500,00 oltre i.v.a., se dovuta, riservata ad Enti o Società (escluse le società di professionisti e le società di ingegneria)

€ 350,00 oltre i.v.a., riservata a libero professionista

€ 300,00 oltre i.v.a., riservata ad associati GAB, corsisti CISEM, neolaureati (dall'anno 2007) o laureandi

### Agevolazioni

Ove si partecipi all'intero Corso è consentito versare la quota di partecipazione in due tranches di pari importo, la prima all'atto dell'iscrizione, la seconda entro la metà del Corso.

### Clausole contrattuali

Il Corso sarà avviato al raggiungimento del numero minimo di iscritti. In caso di annullamento del corso il CISEM si impegna esclusivamente alla sola restituzione delle quote di iscrizione corrisposte.

In tutti gli altri casi viene espressamente escluso il diritto a reclamare rimborsi, anche parziali.

Il Corso si terrà a Bari, il Centro Studi CISEM si riserva di comunicare ai Sigg.ri partecipanti la sede precisa del Corso.

## Modulo ①

### LA PROGETTAZIONE SISMICA DELLE COSTRUZIONI IN CEMENTO ARMATO (20 ore)

venerdì 17 dicembre 2010, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Mauro Mezzina, *Politecnico di Bari*  
**Progetto e performance strutturale**

prof. ing. Mauro Mezzina, *Politecnico di Bari*  
**L'azione sismica**

venerdì 14 gennaio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Fabrizio Palmisano, *Politecnico di Bari*  
**L'analisi strutturale**

venerdì 21 gennaio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Amedeo Vitone, *Politecnico di Bari*  
**Classi di duttilità: criteri di progetto e di dettaglio**

venerdì 28 gennaio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Domenico Raffaele, *Politecnico di Bari*  
**Le verifiche di sicurezza**

venerdì 4 febbraio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Francesco Porco, *Politecnico di Bari*  
**Il progetto agli S.L. di un edificio a struttura in c.a. in zona sismica: esempi applicativi**

Verifica di apprendimento finale

Per ulteriori informazioni:

**Centro Studi CISEM**

tel./fax: 080.5541883 - 080.9645563

ore 10,00 - 13,00 / 17,00 - 19,30 dal lunedì al giovedì

mobile: 327.3687959 Skype: cisembari

e.mail: [info@cisembari.it](mailto:info@cisembari.it)

**WWW.CISEMBARI.IT**

## Modulo ②

### LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA E LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ED ADEGUAMENTO DELLE COSTRUZIONI ESISTENTI (20 ore)

venerdì 11 febbraio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Mauro Mezzina, *Politecnico di Bari*  
**Aspetti generali della valutazione della sicurezza delle costruzioni esistenti**

prof. ing. Amedeo Vitone, *Politecnico di Bari*  
**Diagnosi preventiva delle patologie strutturali. Insegnamenti anche dall'analisi autoptica di crolli**

venerdì 18 febbraio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Amedeo Vitone, *Politecnico di Bari*  
**Diagnosi preventiva delle patologie strutturali. Insegnamenti anche dall'analisi autoptica di crolli**

prof. ing. Francesco Porco, *Politecnico di Bari*  
**Indagini per la valutazione delle caratteristiche dei materiali**

venerdì 25 febbraio 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Mauro Mezzina, *Politecnico di Bari*  
**Valutazione della sicurezza di edifici con struttura in c.a. e casi di studio**

prof. ing. Francesco Porco, *Politecnico di Bari*  
**Valutazione della sicurezza di edifici con struttura in c.a. e casi di studio**

venerdì 4 marzo 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Giuseppina Uva, *Politecnico di Bari*  
**Valutazione della sicurezza di edifici con struttura in muratura ordinaria e casi di studio**

prof. ing. Domenico Raffaele, *Politecnico di Bari*  
**Valutazione della sicurezza di edifici con struttura in muratura ordinaria e casi di studio**

venerdì 11 marzo 2011, ore 15,00 - 19,00

prof. ing. Fabrizio Palmisano, *Politecnico di Bari*  
**Interventi strutturali**

Verifica di apprendimento finale