

Docenti del corso

Dott. Ing. Tim Sullivan



Il Dott. Ing. Tim Sullivan si è laureato presso l'University of Canterbury, Nuova Zelanda, ed ha conseguito i titoli di Master e Dottorato in Ingegneria Sismica presso la ROSE School, Università degli studi di Pavia, Italia. Il Dott. Sullivan ha iniziato l'attività professionale nel 1998, lavorando in Nuova Zelanda, Germania e Inghilterra dove ha formato un gruppo di specialisti di ingegneria sismica presso la Buro Happold nel 2007. Ha avuto un ruolo importante nella realizzazione di numerosi progetti internazionale, incluso il Macau Tower (alto 338m), il Taiwan HighSpeed Railway Viaduct (un sezione di circa 40km), l'Almaty Tower (alto circa 200m) Kazakhstan, ed Istanbul Tower (alto circa 220m) Turchia. Il Dott. Sullivan è membro dell'Istituto di Ingegneria Civile (ICE) della Gran Bretagna ed è membro della New Zealand Earthquake Engineering Society. Il Dott. Sullivan lavora come ricercatore nel Dipartimento di Meccanica-Strutturale dell'Università degli studi di Pavia dal Luglio 2008 dove è responsabile per il corso su "Teoria e progetto delle costruzioni in acciaio". Da settembre 2009 è il responsabile del settore "metodi di progettazione" dell' EUCENTRE. La sua ricerca si concentra sui Fondamenti di Ingegneria Sismica, e si è specializzato nella procedura Direct Displacement-Based Design and Assessment.

Dott. Ing. Rui Pinho



Rui Pinho è Segretario Generale della Fondazione GEM (Global Earthquake Model) e Ricercatore al Dipartimento di Meccanica Strutturale dell'Università di Pavia. Dr Pinho ha pubblicato oltre 150 lavori scientifici, è stato relatore ad invito in diverse conferenze nazionali ed internazionali, ed ha ricevuto nel 2008 il premio Shah per l'Innovazione in Ingegneria Sismica, conferito dall'EERI (Earthquake Engineering Research Institute). Dr Pinho è stato anche coinvolto come consulente esterno in svariati progetti di valutazione e adeguamento sismico di strutture esistenti.

Dettagli sul corso

Il corso inizierà con una descrizione dei meccanismi tipici di rottura per strutture in c.a. esistenti quali soft-storey, short-column, scivolamento delle barre longitudinali, posizione della sovrapposizione delle armature, rottura a taglio, non confinamento, problematiche sugli elementi non strutturali.

Si proseguirà quindi con la descrizione dei metodi classici di valutazione previsti dalle varie normative ed in particolare dall'EC8 e dalle nuove norme tecniche Italiane NTC2008. Tutti tali metodi sono basati sulle forze.

Nella seconda giornata verranno spiegate le metodologie di valutazione di edifici esistenti basate su approcci agli spostamenti (Displacement Based Assessment), partendo dalle motivazioni per l'uso di tali metodi, alla descrizione di tali metodi e al loro utilizzo come metodi di calcolo semplificato per l'individuazione dei meccanismi plastici prima di effettuare complicate analisi non lineari. Il corso porrà particolare enfasi a questi metodi di calcolo perché sono degli utili strumenti per il progettista che vuole capire il comportamento di una struttura senza gettarsi da subito in analisi non-lineari.

Infine i metodi illustrati e la procedura prevista dalla normativa verranno applicati in un esempio pratico reale. Analisi non-lineari verranno eseguite su una struttura precedentemente modellata con SeismoStruct e fornita ai partecipanti.



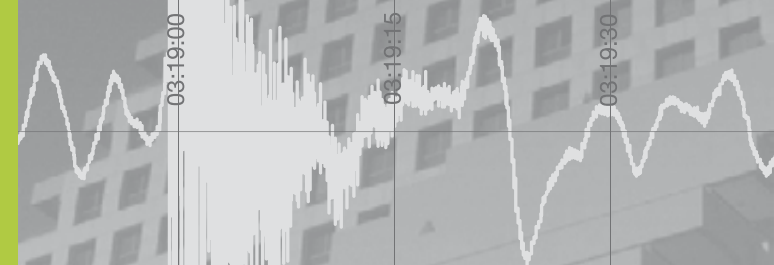
E' consigliato l'acquisto del testo di riferimento:
Valutazione degli edifici esistenti in Cemento Armato

disponibile presso la segreteria del corso

Verrà mostrato e utilizzato il programma di calcolo, liberamente scaricabile dal link:
<http://www.seismostruct.com>
SeismoStruct per le analisi time-history

Corso breve in

Valutazione del rischio sismico per strutture esistenti in C.A.



Longarone (BL) Italy

6-7 novembre 2009

Responsabile del corso

Dott. Ing. De Lorenzi Michele

LEED AP, Programmer Engineer, Aviano AB.



Per la partecipazione è necessario iscriversi

entro il 30 ottobre 2009

utilizzando il modulo di iscrizione reperibile sul sito web della Fondazione Vajont:

www.fondazionevajont.org – area download

A tutti i partecipanti verrà consegnato l'Attestato di partecipazione

info@fondazionevajont.org o telefonare allo **0437 573000**

Costo di partecipazione € 240,00
Per studenti specializzandi € 160,00



in collaborazione con



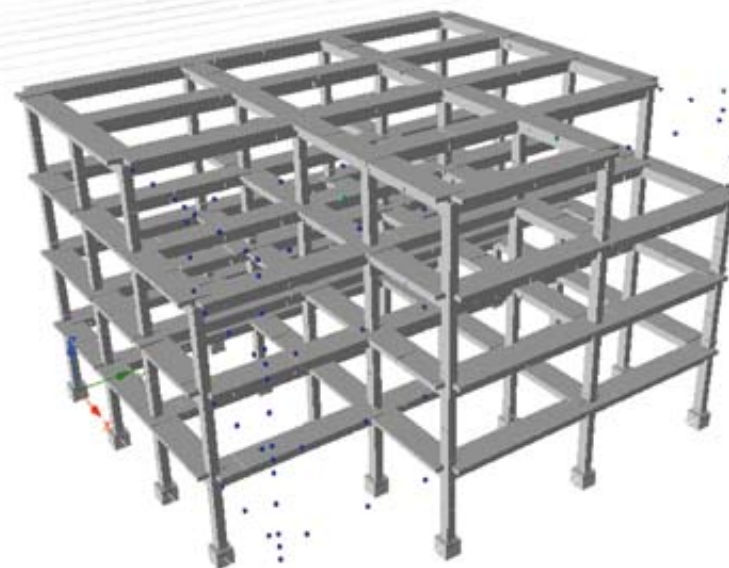
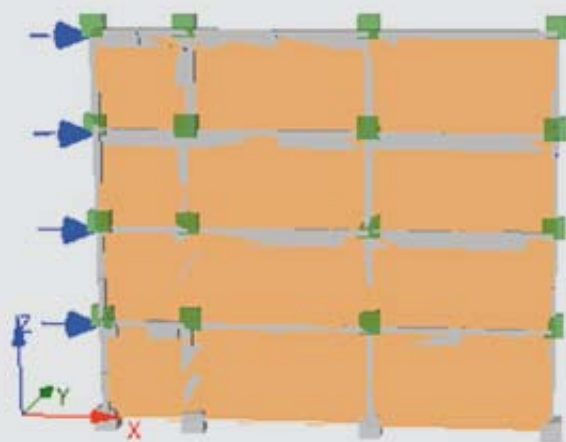
EUCENTRE

Il patrimonio edilizio italiano è costituito da un elevato numero di strutture esistenti. Spesso tali strutture hanno già superato i 40 anni di servizio e per strutture in c.a. questa è la soglia al di sopra della quale si rendono necessari controlli ed interventi spesso impegnativi sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista economico.

La valutazione del rischio sismico di strutture esistenti in c.a. presenta una serie di difficoltà: dalla conoscenza approssimata delle caratteristiche dei materiali e delle armature impiegate, alle problematiche nell'identificare il potenziale meccanismo di collasso della struttura.

Per tali motivi la valutazione del rischio sismico di un edificio esistente è, nella maggior parte dei casi, molto più complesso per il tecnico consulente che progettare un edificio a nuovo.

Al posto di soffermarsi su una mera spiegazione passo a passo su come eseguire una valutazione, il corso si propone di mettere in evidenza i principali aspetti e le principali problematiche di una valutazione di un edificio esistente fornendo al progettista una serie di strumenti per valutazioni semplificate che gli permettano di avere un maggior controllo sulla procedura seguita.



Programma

Venerdì 6 novembre

14.00 – 16.00

Introduzione e descrizione dei classici meccanismi di rottura per le strutture in C.A. (meccanismo soft-storey, meccanismo short-column, scivolamento di barre longitudinali, lap-splice, rottura a taglio, mancanza di confinamento, elementi non-strutturali)

16.15 – 18.00

Classici metodi di valutazione (metodi con fattore di struttura q , capacity spectrum method dell' EC8, breve discussione su alcune considerazioni per il pushover).

Sabato 7 novembre

09.00 – 11.00

Motivazione per metodologie basate sugli spostamenti, identificazione di meccanismi plastici con calcoli semplificati, resistenze dei materiali da utilizzare nella valutazione, overstrength.

11.15 – 13.00

Capacità di deformazione, forme deformate, smorzamento equivalente, valutazione agli spostamenti.

13.00 – 14.00

Pausa Pranzo

14.00 – 16.00

Applicazione dei metodi di valutazione ad un caso studio in Seismostruct.

16.15 – 18.00

Continuazione del caso studio e conclusione del corso.