

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

L'iscrizione si effettua compilando l'unità scheda, o attraverso la nostra pagina WEB e versando la quota di iscrizione secondo le modalità riportate.

Le domande verranno accolte, nei limiti della disponibilità dei posti, nell'ordine in cui perverranno alla Segreteria del CISM di Udine.

La quota di iscrizione al corso è fissata in Euro 350,00 (I.V.A. compresa).

Le Pubbliche Amministrazioni, per le attività di aggiornamento e formazione, sono esenti da I.V.A. ai sensi dell'art. 14 comma 10, della legge 537/93.

Per coloro che hanno conseguito la laurea dal 2007 in poi, è prevista una riduzione della quota di iscrizione (su presentazione di un certificato attestante la data dell'esame di laurea) pari al 20%.

I partecipanti possono usufruire di prezzi agevolati presso alcuni hotel; consultare la pagina WEB del CISM.

A conclusione del corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

SEDE DEL CORSO

Il Corso organizzato dal CISM (Centro Internazionale di Scienze Meccaniche), si svolge presso il Palazzo del Torso, Piazza Garibaldi, 18 di Udine.

INFORMAZIONI

p.i. Ezio CUM
CISM - Palazzo del Torso
Piazza Garibaldi 18 - 33100 Udine (Italy)
tel. 0432 248511 (6 linee)
fax 0432 248550
E-mail: e.cum@cism.it
<http://www.cism.it>

ACADEMIC YEAR 2012

Advanced Professional Training

Centre International des Sciences Mécaniques
International Centre for Mechanical Sciences



GEOTECNICA SISMICA

Corso Coordinato da

Luigi Callisto
Università "La Sapienza"
Roma

Corso Organizzato in Collaborazione
con



Udine, 3 - 5 ottobre 2012

GEOTECNICA SISMICA

Osservando l'evoluzione delle azioni sismiche indicate nelle normative tecniche che si sono succedute negli anni potrebbe ricavarsi l'impressione che nel tempo si sia prodotto un incremento dell'intensità dei terremoti. In realtà, a mutare è stata essenzialmente la consapevolezza della pubblica opinione: nei cittadini delle nazioni industrializzate si è fatta progressivamente più pressante l'esigenza di essere protetti dagli effetti degli eventi naturali, compresi quelli eccezionalmente intensi; per i terremoti, questa esigenza si è sostanziata nella necessità di far fronte anche ad eventi sismici particolarmente severi, che hanno una modesta probabilità di verificarsi, ed è riflessa nelle prescrizioni normative, che indirizzano la valutazione delle azioni sismiche secondo criteri di tipo probabilistico.

Questo mutamento di prospettiva produce conseguenze profonde nella progettazione delle costruzioni. Si tratta infatti di prevedere

il comportamento delle opere in corrispondenza di eventi poco probabili e particolarmente severi. La bassa probabilità rende poco utilizzabile l'esperienza diretta: vengono meno molte delle assunzioni di carattere esplicitamente o implicitamente empirico alle quali il progettista è solito far riferimento. La particolare severità degli eventi da considerare obbliga inoltre il progettista a considerare espressamente l'eventualità che in occasione dei suddetti eventi l'opera subisca un danno e a valutarne la gravità in relazione alla sicurezza della vita delle persone.

In sintesi, si richiede al progettista una nuova e piena consapevolezza della fisica degli eventi in questione, con riguardo sia ai fenomeni che concorrono a produrre i caratteri del moto sismico in corrispondenza delle costruzioni, sia al comportamento dinamico delle costruzioni stesse. Per entrambi gli aspetti, risulta fondamentale la comprensione del ruolo svolto dal terreno che interagisce con l'opera.

Ricordando che le azioni sismiche sono generate da una rottura negli strati profondi della crosta terrestre e che gli effetti di questa rottura si propagano nel sottosuolo fino a raggiungere le costruzioni, si comprende che il comportamento meccanico dei terreni nei quali avviene la propagazione, e in particolare di quelli più prossimi alle costruzioni interessate, può determinare modifiche sostanziali ai caratteri del moto sismico, influenzando notevolmente la progettazione. Inoltre, per gli elementi strutturali che interagiscono più direttamente con il terreno, come le fondazioni e le opere di sostegno, il moto prodotto dal sisma ha un effetto evidente sulle azioni scambiate con il terreno e rende necessario lo sviluppo di specifici metodi di analisi.

Il corso di Geotecnica Sismica fornisce i principali strumenti concettuali per la comprensione del comportamento sismico di opere e sistemi geotecnici e per lo sviluppo dei relativi aspetti progettuali. Nell'ambito del

corso, si tratta diffusamente della determinazione dell'azione sismica, della caratterizzazione dinamica del comportamento delle terre, dell'analisi della risposta sismica locale e dell'analisi sismica delle opere interagenti direttamente con il terreno, indirizzando la progettazione verso un approccio prestazionale, indispensabile in presenza di eventi sismici molto severi.

Lo sviluppo di questi argomenti consente di prendere dimestichezza con i concetti fisici, probabilistici e normativi legati relativi alla determinazione dell'azione sismica; di eseguire analisi di risposta sismica mediante approcci di diversa complessità, comprendenti la caratterizzazione del moto sismico e delle proprietà dinamiche dei terreni; di sviluppare criteri di progettazione e di analisi in condizioni sismiche delle più comuni strutture interagenti con il terreno.

ELENCO DEI DOCENTI

Prof. Luigi Callisto
Università "la Sapienza", Roma

Prof. Sebastiano Rampello
Università "la Sapienza", Roma

Prof. Sebastiano Foti
Politecnico di Torino

PROGRAMMA DELLE LEZIONI

3 ottobre 2012

- 8.15 - 8.45 Registrazione partecipanti
- 8.45 - 9.00 Presentazione corso

NOZIONI INTRODUTTIVE

- 9.00 - 9.45 Elementi di sismologia. (Callisto)
- 9.45 - 10.30 Sistemi a un grado di libertà e rappresentazione del moto sismico. (Callisto)
- 10.30 - 11.00 Intervallo
- 11.00 - 12.30 Pericolosità sismica (Callisto)
- 12.30 - 14.00 Pranzo

RISPOSTA SISMICA E STABILITÀ DEL SITO

- 14.00 - 14.45 Onde in un mezzo continuo. (Foti)
- 14.45 - 15.30 Comportamento meccanico dei terreni in condizioni cicliche. (Foti)
- 15.30 - 16.00 Intervallo
- 16.00 - 16.45 Sperimentazione in laboratorio e in sito. (Foti)

4 ottobre 2012

RISPOSTA SISMICA E STABILITÀ DEL SITO

- 9.00 - 10.30 Analisi della risposta sismica. (Foti)
- 10.30 - 11.00 Intervallo
- 11.00 - 11.45 Liquefazione. (Rampello)
- 11.45 - 12.30 Stabilità dei pendii naturali. (Rampello)
- 12.30 - 14.00 Pranzo
- 14.00 - 15.30 Stabilità dei pendii naturali. (Rampello)
- 15.30 - 16.00 Intervallo
- PROGETTAZIONE PER AZIONI SISMICHE
- 16.00 - 16.45 Fronti di scavo e costruzioni in terra. (Rampello)

5 ottobre 2012

- 9.00 - 10.30 Opere di sostegno. (Callisto)
- 10.30 - 11.00 Intervallo
- 11.00 - 11.45 Opere di sostegno. (Callisto)
- 11.45 - 12.30 Fondazioni. (Callisto)
- 12.30 - 14.00 Pranzo
- 14.00 - 15.30 Fondazioni. (Callisto)

**GEOTECNICA
SISMICA**

Udine, 3 - 5 ottobre
Scheda di registrazione

Cognome _____

Nome _____

Ente di appartenenza _____

Indirizzo _____

E-mail _____

Telefono _____ Fax _____

Modalità di pagamento - (Si prega di barrare la casella)

- Allego assegno di Euro _____
(IVA inclusa)
- Pagamento su conto corrente: VENETO BANCA - IBAN
IT 46 N 05035 12300 09457 0210900. Intestato al CISM, Udine.
Copia della ricevuta deve essere spedita alla segreteria
- Pagamento alla registrazione in contanti, con assegno o con carta di
credito del circuito Visa, (Mastercard/Eurocard, Visa, CartaSi)
- Barrare la casella se Esente IVA ai sensi della Legge 24.12.1993
n. 537 art. 14 comma 10

IMPORTANTE: indicare a chi va intestata la fattura che
il Cism è obbligato ad emettere.

Nome e Cognome/ Ragione Sociale _____

Indirizzo _____

C.F. _____

P. IVA _____

Nel rispetto della Legge 196/03 e successivi emendamenti a tutela della privacy, i dati forniti
verranno utilizzati esclusivamente per la gestione del Corso, salvo Vostra esplicita autorizzazione.
L'informazione completa sulla legge, è disponibile sul nostro sito www.cism.it .
Ho letto i termini di "Modalità di iscrizione" e li accetto.

Data _____ Firma _____