

DOCENTI

Dr. Ing. Stefano Isani. Nato a Bologna nel 1960, laureato con lode in Ingegneria Civile. Collabora dal 1991 con lo Studio MATILDI + PARTNERS di Bologna, specializzato nella progettazione di ponti, col quale ha partecipato al progetto e alla realizzazione di oltre 200 opere sul territorio nazionale. Ha seguito come correlatore una ventina di tesi di laurea sulle strutture in acciaio e sull'analisi sismica dei ponti. Partecipa dal 2012 a seminari e corsi sulla progettazione antisismica in qualità di relatore in merito alle tematiche inerenti i ponti. I suoi interessi principali in ambito professionale sono le interazioni della realizzazione sulla progettazione delle strutture in acciaio e lo studio del comportamento dinamico dei ponti.

Prof. Geol. Silvia Castellaro. Nata a Venezia nel 1975, laureata con lode in Scienze Geologiche ed in Ingegneria Civile, ottiene il titolo di dottore di ricerca in Scienze della Terra presso l'ateneo di Bologna nel 2002. Dopo diverse esperienze internazionali, nel 2011 diventa Ricercatore Confermato, nel 2017 Professore Associato (abilitato a Professore di I Fascia) presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dove è docente di *Fisica Generale 1*, *Esplorazione Geofisica del Sottosuolo* e *Sismologia Applicata* e dove si occupa di caratterizzazione dinamica di sottosuoli e strutture, con particolare riguardo ai problemi dell'ingegneria civile. È autrice di oltre 55 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali con revisori, e autrice di oltre 200 lavori presentati a congressi e scuole internazionali e nazionali.

ISCRIZIONI

Il corso è rivolto principalmente a professionisti ingegneri, geologi, architetti. La quota di partecipazione, di **90€ IVA esclusa (totale 109,80€)**, comprende coffee break, pranzo presso ristorante self-service, attestati di partecipazione e pratiche per riconoscimento crediti formativi.

Per iscriversi, inviare e-mail specificando **nome, cognome, indirizzo, recapito telefonico, ordine di appartenenza, numero d'iscrizione all'albo, C.F. e P.I., numero univoco** (se applicabili) a info@moho.world o via fax allo 041 509 4007.

A seguito di conferma della disponibilità di posto, effettuare il pagamento tramite carta di credito (<http://www.moho.world/pagamenti>) o bonifico bancario, cui seguirà invio di regolare fattura. Responsabile della procedura: MoHo srl (tel. 041 509 4004).

IBAN: IT29M0307502200 CC8500594453 (BANCA GENERALI, p.zza Duca degli Abruzzi, Trieste).

ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE

Per ingegneri: la frequenza al corso dà diritto ad acquisire 8 CFP. Alla fine del corso è previsto un test. Per ricevere l'attestato di frequenza al corso è necessario il superamento del test finale. Le assenze massime consentite per ricevere l'attestato e per il riconoscimento dei crediti formativi sono pari al 10%.

Per geologi: ai sensi del regolamento per la formazione continua saranno riconosciuti crediti (MoHo è ente accreditato a fini APC).

SEDE

Il corso si terrà nell'aula conferenze di MoHo srl (edificio Lybra, 2° piano), presso il Parco Scientifico e Tecnologico VEGA, via delle Industrie 17/A, Marghera (VE). Per chiarimenti, 041 509 4004.

CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

ALTRI ELEMENTI DI CARATTERIZZAZIONE DINAMICA SPERIMENTALE DELLE STRUTTURE

CORSO 2



Venerdì, 14 febbraio 2020
h. 9.30 – 17.45

Organizzato da:



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

FONDAZIONE INGEGNERI VENEZIANI



Con il contributo di:

MOHO
SCIENCE & TECHNOLOGY

www.moho.world

INTRODUZIONE

In questo corso, che segue concettualmente “Caratterizzazione dinamica sperimentale delle strutture – Corso 1”, ci soffermeremo sugli aspetti relativi a:

1. le condizioni di acquisizione delle vibrazioni naturali delle strutture,
2. le interazioni tra strutture e parti di esse,
3. gli strumenti di misura e l'analisi matematica dei dati acquisiti

Quest'ultimo punto è fondamentale per quantificare le incertezze sperimentali, senza le quali non hanno senso nemmeno i ‘valori medi’.

LE CONDIZIONI DI ACQUISIZIONE

Oscillazioni libere e forzate di una struttura

- Il tremore sismico ambientale
- Le ‘vibrodine’
- I terremoti quali forzanti
- Il rimbalzo di veicoli su risalti artificiali quali forzanti per i collaudi dinamici dei ponti

Effetti termici sulle strutture

- Quanto grandi possono essere?

Il degrado

- Si vede in una misura dinamica? Come?

LE INTERAZIONI TRA STRUTTURE E LORO PARTI

Nessuna struttura è veramente isolata: tutte, almeno, sono vincolate al terreno ed

anche il terreno vibra secondo i modi propri.

- Come si distinguono i modi di vibrare del terreno da quelli delle strutture? Un caso celebre: la torre di Pisa.

Si voglia poi caratterizzare il comportamento dinamico di una struttura che è parte di un'altra struttura, o a contatto con essa. Come si distinguono le diverse parti? Affronteremo il problema attraverso un caso particolare molto interessante:

- I modi di vibrare degli elementi di una capriata lignea: come si distinguono dai modi di vibrare di tutto ciò che scarica su di essa il proprio peso e da tutto ciò su cui essa è appoggiata?
- Esempi da strutture interagenti per contatto attraverso il terreno.

L'ACQUISIZIONE E L'ANALISI DEI DATI

- Accelerometri, velocimetri, interferometri: tre modi diversi di osservare lo stesso fenomeno. Quali implicazioni hanno? Alcuni esempi ‘spaventosi’
- Cosa determina la risoluzione in frequenza dei modi di vibrare? Quante cifre significative è lecito usare nella loro determinazione? Le regole base dell'analisi spettrale e di altri metodi per l'estrazione delle frequenze modali di una struttura e delle sue deformate. Il concetto di stazionarietà della sorgente.

PROGRAMMA

* MODULO 1 *

9.00-9.30 Ricevimento partecipanti
9.30-11.30 LE CONDIZIONI DI ACQUISIZIONE

11.30-11.50 coffee break

11.50-13.40 LE INTERAZIONI TRA STRUTTURE E LORO PARTI

13.40-14.50 pranzo

* MODULO 2 *

14.50-17.15 L'ACQUISIZIONE E L'ANALISI DEI DATI

17.15-17.45 Test finale di verifica e discussione.

