

QUOTE DI ISCRIZIONE:

- **EURO 60,00 (IVA ESCLUSA)** PER PER GLI ISCRITTI ALL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DI MILANO E SOCI ATE 2019
- **EURO 100,00 (IVA ESCLUSA)** PER GLI ALTRI PARTECIPANTI
- **GRATUITO** PER STUDENTI E DOTTORANDI DEL POLITECNICO DI MILANO, CHE DOVRANNO INVIARE A INFO@FOIM.ORG L'ATTESTAZIONE DI ISCRIZIONE ALL'ANNO ACCADEMICO IN CORSO

PER ISCRIVERSI ALL'EVENTO:
LINK

PER INFORMAZIONI:
INFO@FOIM.ORG
02.83420200

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI:

VALIDO PER IL RILASCIO DI 8 CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (D.P.R. 137 DEL 07/08/2012) per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri (Crediti validi su tutto il territorio nazionale).

SI SPECIFICA CHE NON È PREVISTO ALCUN RILASCIO DI CFP PER CHI DOVESSE PARTECIPARE AD UNA SOLA DELLE DUE GIORNATE.

DIRETTORE DEL SEMINARIO:

RICCARDO DE COL - ATE

RESPONSABILI DIDATTICI:

PROF.SSA SILVIA CASTELLARO – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

RELATORI:

PROF.SSA SILVIA CASTELLARO – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
ING.ARISTIDE MARIANI – 4EMME



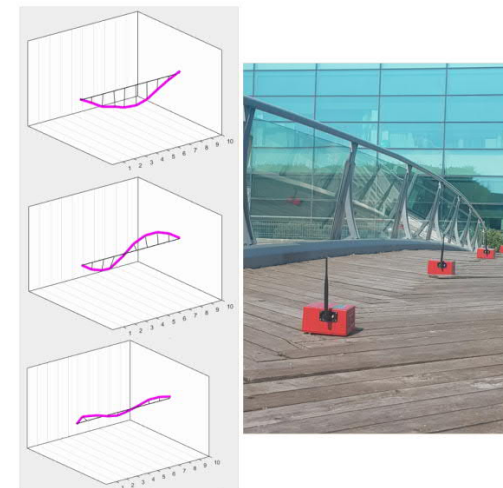
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

IN COLLABORAZIONE CON



ORGANIZZA IL CORSO:

**CARATTERIZZAZIONE
SPERIMENTALE DINAMICA DEI
TERRENI E DELLE STRUTTURE**



14 E 21 FEBBRAIO 2019
ORE 13.45 – 18.15

SEDE: ORDINE DEGLI INGEGNERI DI MILANO
VIALE ANDREA DORIA,9

PRESENTAZIONE

La moderna potenza di calcolo e di analisi dei segnali portano a caratterizzazioni dettagliate del comportamento dinamico delle strutture. La complessità di questi approcci impedisce però, talvolta, di cogliere gli aspetti importanti e intuitivi del problema.

In questo corso faremo un passo indietro rispetto alle complessità analitiche e numeriche moderne e proveremo a scoprire cosa si può capire della dinamica di una struttura e di un terreno con “pochi mezzi” e un po’ di dedizione.

Affronteremo il tema della caratterizzazione sperimentale dinamica delle strutture e dei terreni in modo estremamente pratico, attraverso esercizi su casi reali. Vedremo come pianificare una indagine con una o più stazioni, come elaborare i dati, come utilizzarli ai fini della verifica/taratura dei modelli numerici, e faremo prove sperimentali di acquisizione ed analisi dati.

PROGRAMMA

GIOVEDÌ 14 FEBBRAIO- PRIMA GIORNATA:

ACQUISIZIONE ED ANALISI DEI DATI

13:45 Registrazione dei partecipanti

14:15 – 15:45 **prof. S. Castellaro**

Gli strumenti di misura: cosa misurano e cosa cerchiamo. Le basi dell’acquisizione e analisi dati: dai teoremi del campionamento all’analisi spettrale.

15:45 – 16:00 **Coffee Break**

16:00 – 17:40 **prof. S. Castellaro**

Elaborazione dati acquisiti su strutture

Ricostruzione delle deformate modali: flessioni, rocking, torsioni (esercizio 1)

Stima della massa partecipante (esercizio 2)

Stima dello smorzamento modale: dalla serie dei tempi (esercizio 3), nel dominio delle frequenze (esercizio 4)

17:40 – 18:15 **Dibattito e chiusura dei lavori**

GIOVEDÌ 21 FEBBRAIO- SECONDA GIORNATA:

LA STABILITA’ NEL TEMPO DEI PARAMETRI DINAMICI DI UNA STRUTTURA

13:45 Registrazione dei partecipanti.

14:00 – 15:00 **ing. A. Mariani**

Caso di studio della caratterizzazione dinamica di una struttura con approccio multisensore.

Ore 15:00 – 15:45 **prof. S. Castellaro**

Analisi dei parametri caratteristici di una

struttura (fluttuazioni termiche, invecchiamenti, variazione delle masse/rigidezze strutturali, ecc.)

Ore 15:45 – 16:00 - **Coffee Break**

Ore 16:00 – 17:40 **prof. S. Castellaro**

Elaborazione dati acquisiti su terreni

(esercitazioni sulla caratterizzazione dinamica del complesso suolo-struttura)

17:40 – 18:15 **Test di apprendimento e chiusura dei lavori**

IL CORSO PREVEDE UN **TEST FINALE DI APPRENDIMENTO** PER L’ASSEGNAZIONE DEGLI 8 CFP, AL TERMINE DELLA SECONDA GIORNATA.