

## 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 250 ponti sul territorio nazionale. Parallelamente all'attività professionale 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 ai ponti. I suoi interessi principali in ambito professionale sono la progettazione e realizzazione di grandi strutture in acciaio e lo studio del comportamento dinamico dei ponti.

**Prof. Silvia Castellaro.** Nata a Venezia nel 1975, laureata con lode in Scienze Geologiche e in Ingegneria Civile, dottore di ricerca in Scienze della Terra. Dopo diverse esperienze internazionali, diventa Ricercatore (2011) e Professore Associato (2017) presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dove è docente di *Fisica Generale I*, *Fisica Terrestre*, *Esplorazione Geofisica del Sottosuolo* e *Sismologia Applicata* e dove si occupa di caratterizzazione dinamica di sottosuoli e strutture, con particolare riguardo ai problemi della sismologia e dell'ingegneria civile.

## ISCRIZIONI

La quota di partecipazione è di **50€ IVA esclusa (totale 61€)**.

**Per ingegneri:** compilare il [modulo di iscrizione](#)

**Per geologi:** compilare il [modulo di iscrizione](#)

## ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE

La frequenza al corso dà diritto ad acquisire **4 CFP**.

**Per ingegneri:** Il corso è accreditato per ingegneri esclusivamente in modalità on-line. Al fine dell'accREDITAMENTO è necessario sostenere e superare il test finale. Responsabile del procedimento di accREDITAMENTO per ingegneri è l'Ordine degli Ingegneri della Provincia del Verbano - Cusio - Ossola

**Per geologi:** Il corso è accreditato per geologi in modalità in presenza e in modalità on-line. Per i geologi che partecipano in presenza e superano il test finale è prevista la maggiorazione dei crediti del 50%. Responsabile del procedimento di accREDITAMENTO per geologi è MoHo srl (ente riconosciuto dal CNG ed accreditato a fini APC).

Al fine di verificare le presenze (passo necessario per l'accREDITAMENTO professionale) e in generale, facilitare l'andamento della lezione, si richiede agli iscritti, una volta entrati nella stanza Zoom, di "rinominarsi" con il proprio nome, cognome e codice fiscale.

**È molto gradita dagli oratori la webcam accesa, al fine di facilitare l'interazione con i partecipanti. La webcam va accesa in ogni caso ad inizio e fine corso per registrare le presenze attraverso screen-shot.**

## SEDE

Il corso si terrà on-line su piattaforma ZOOM. I geologi potranno seguire il corso anche in presenza nell'aula conferenze di MoHo s.r.l., (edificio Lybra, 2° piano), presso il Parco Scientifico e Tecnologico VEGA, via delle Industrie 17/A, Marghera (VE). Indicare la preferenza (online o in presenza) nel modulo di iscrizione. Link ed istruzioni per l'accesso all'aula on-line saranno inviati ad iscrizione regolarmente avvenuta.

Per ulteriori informazioni contattare 041 5094004 o visitare <https://moho.world/corsi>

## CORSO INTRODUZIONE ALLA CARATTERIZZAZIONE DINAMICA SPERIMENTALE DELLE STRUTTURE



Accreditato on-line per ingegneri  
Accreditato in presenza e on-line per geologi

Organizzato da:



Con il contributo incondizionato di:



e il patrocinio  
dell'Ordine dei Geologi del Piemonte



giovedì, 11 luglio 2024  
h. 14:00 – 18:00

## INTRODUZIONE

La caratterizzazione dinamica sperimentale delle strutture è, da alcuni anni, un tema di grande interesse in ingegneria civile: sono molti i tentativi di cogliere il danno o il degrado nelle strutture, a partire dall'osservazione delle variazioni nelle frequenze modali.

Le norme tecniche del 2018 già prevedevano la possibilità di collaudare dal punto di vista dinamico i ponti e questa possibilità è diventata prassi nelle nuove linee guida sui ponti esistenti (2020).

Al di là degli obblighi normativi, la caratterizzazione dinamica delle strutture fornisce informazioni importanti - e talvolta poco note - sulle opere. Tuttavia, è bene conoscerne anche i limiti.

In questo corso faremo prima un excursus sulle numerose possibili applicazioni della caratterizzazione dinamica sperimentale (dalla determinazione del periodo proprio, alla calibrazione e validazione dei modelli, alla determinazione dello stato tensionale applicato ad alcuni elementi strutturali e così via).

Poi analizzeremo come e perché le frequenze modali cambino nel tempo nella stessa opera, in modo totalmente fisiologico.

Chiuderemo il percorso con una serie di avvertenze importanti che possono portare ad

interpretazioni non corrette del dato sperimentale.

## PROGRAMMA

13.45-14.00 Ricevimento partecipanti sulla piattaforma on-line e/o in presenza.

14.00-16.00 La caratterizzazione dinamica sperimentale delle strutture:

- possono bastare poche risorse per farla bene,
- i suoi numerosi possibili usi

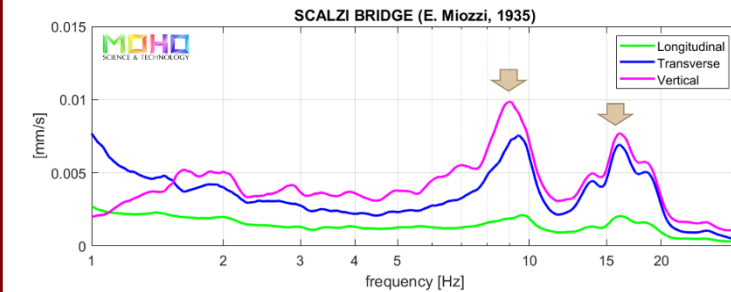
16.00-16.10 *pausa*

16.10-17.45 Variazione fisiologica dei parametri modali di un'opera nel tempo.

Gli errori più comuni nell'interpretazione dei dati: dalla scelta strumentale, alle posizioni di misura, all'effetto nelle misure di tutto ciò che sta attorno all'opera indagata. I casi difficili.

17.45-18.00 Domande, discussione finale e test.

## PONTE DEGLI SCALZI



## PONTE DELLA COSTITUZIONE

