



L'Ordine degli Ingegneri della provincia di Modena
organizza il Corso di formazione professionale

**MICROPALI:
CONCEZIONE e DIMENSIONAMENTO**
(1^a edizione nazionale)

Relatore: **Dott. Ing. Salvatore Palermo** (lib. professionista)

Responsabile Scientifico: **Dott. Ing. Francesco Pullè**, Consigliere Ordine degli Ingegneri prov. di Modena

Corso con 8 ore di formazione (valide ai fini di 8 CFP)

Modena, Sabato 8 Aprile 2017

Orario: 9.00-13.00 e 14.30-19.00

Sede: Sala Conferenze AVIS - via Borri, 40 – Modena

Il corso è organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Modena che riconosce 8 Crediti Formativi Professionali (**8 CFP**).

I micropali trovano impiego crescente soprattutto, ma non solo, negli interventi di miglioramento o adeguamento sismico dei sistemi di fondazioni esistenti, anche in ragione della ridotta invasività di esecuzione.

La tecnologia dei micropali, tuttavia, non è di per se risolutiva, se non accompagnata da un'adeguata analisi progettuale pre e post intervento (es. valutazione cedimenti).

Peraltro la scelta del tipo di micropali ed il loro progetto, con particolare riguardo al comportamento sismico, richiedono un'impostazione in parte diversa da quella utilizzata per i tradizionali pali di fondazione.

L'assenza di specifiche indicazioni sui micropali (salvo quelle generali sui pali), nelle norme tecniche nazionali NTC (sia nella versione NTC-2008, che nella nuova versione prevista); comporta il ricorso alla letteratura tecnica specialistica e a codici internazionali.

Il corso, per evitare inutili astrazioni teoriche, presi a riferimento dei casi concreti, illustra con l'uso dei micropali:

- le diverse possibilità di intervento e le conseguenze di ciascuna scelta (anche economiche);
- i rispettivi criteri di dimensionamento (compreso l'ambito sismico).

Un programma di calcolo, **MicroX (Micropali in eXcel)**; specificatamente scritto dal Relatore, consente di eseguire in modo veloce i vari dimensionamenti, sollevando dall'onere del calcolo manuale, senza perdere in trasparenza (procedimenti in chiaro, su fogli elettronici Excel).

Il programma **MicroX** consente di gestire anche varie tipologie di micropali: iniettati in bassa pressione o a gravità, valvolati con iniezioni in pressione semplici o ripetute, realizzati con miscele cementizie o con resine espandenti, armati con armatura ordinaria da c.a. o anime metalliche (es. tubolari).

Ai partecipanti al corso viene rilasciato il materiale didattico elaborato dal Relatore, costituito da:

- **testo** cartaceo rilegato di circa 150 pag.;
- programma **MicroX** su CD (in versione xls per Excel 2002-2003, xlsx per vers. successive di Excel).

L'iscrizione al corso va effettuata esclusivamente sul portale iscrizioneformazione al link:

<https://www.iscrizioneformazione.it/mostraEvento/DTmOs4eGWUjQPXl3fu9NnBTLngd2mW7lxBlzWsVceAzg72C81X>