



Seminario di aggiornamento professionale  
**RECENTI CRITERI DI VERIFICA NEI CONFRONTI DELLA LIQUEFAZIONE DEL TERRENO  
IN CONDIZIONI SISMICHE**

**6 dicembre 2024 ore 14.00 – 18.00**  
**Modalità webinar FAD sincrona**

**Programma**

Dopo una breve cenno a casi di liquefazione nel mondo, la presentazione entra nei dettagli in merito ai fenomeni verificatisi in Emilia nel maggio 2012.

Dopo aver descritto le cause scatenanti e gli effetti prodotti dal fenomeno della liquefazione, interessante essenzialmente ma non solo terreni sabbiosi sciolti saturi d'acqua, si passa a illustrare nei dettagli i più recenti criteri di verifica:

- Robertson & Cabal (aggiornamento 2024) – prove CPTU
- Eurocodice EC8-NEW (edizione provvisoria 2022) – prove CPT-SPT
- Boulanger & Idriss (aggiornamento 2016) – prove CPTU
- Boulanger & Idriss (2014) – prove SPT
- Ahmadi & Paydar (2014) – velocità onde di taglio Vs (indagini geofisiche)
- Marchetti (2015) – prove dilatometriche DMT.

Vengono poi affrontati nuovissimi criteri legati agli effetti benefici derivanti dalla presenza di strati superficiali di terreni non liquefacibili (la cosiddetta “crosta” superiore):

- Rateria & Murer (2022) – prove CPTU
- Hutabarat & Bray (2022) – prove CPTU

Viene poi trattato l'argomento legato a fenomeni di liquefazione in terreni ghiaiosi, in base a un recentissimo metodo (derivante da esperienze varie nel mondo, in particolare Friuli 1976):

- Rollins et Al. (2024)

utilizzando un particolare penetrometro dinamico pesante cinese (massa battente da 120 kg), ovvero più semplicemente utilizzando la velocità Vs delle onde di taglio, da indagini geofisiche.

Nel corso della presentazione vengono trattati vari esempi, in particolare la verifica a liquefazione di un sito interessato dal sisma emiliano del 2012 (Mirabello – FE), verifica eseguita ricorrendo a una specifica analisi di Risposta Sismica Locale.

Ognuno dei vari metodi descritti viene accompagnato da fogli di calcolo Excel, che consentono immediate valutazioni.

**DOCENTE: ing. Riccardo Zoppellaro**

**QUOTA DI ISCRIZIONE: € 61,00 (€ 50,00 + IVA)**

**NUMERO MINIMO DI PARTECIPANTI: 15**

**ISCRIZIONE OBBLIGATORIA: [www.isiformazione.it](http://www.isiformazione.it)**

AGLI INGEGNERI PARTECIPANTI A **TUTTA** LA DURATA DEL SEMINARIO SARANNO RICONOSCIUTI N. 4 CFP AI SENSI DEL REGOLAMENTO DELL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE.

**NON SONO AMMESSE PARTECIPAZIONI PARZIALI**