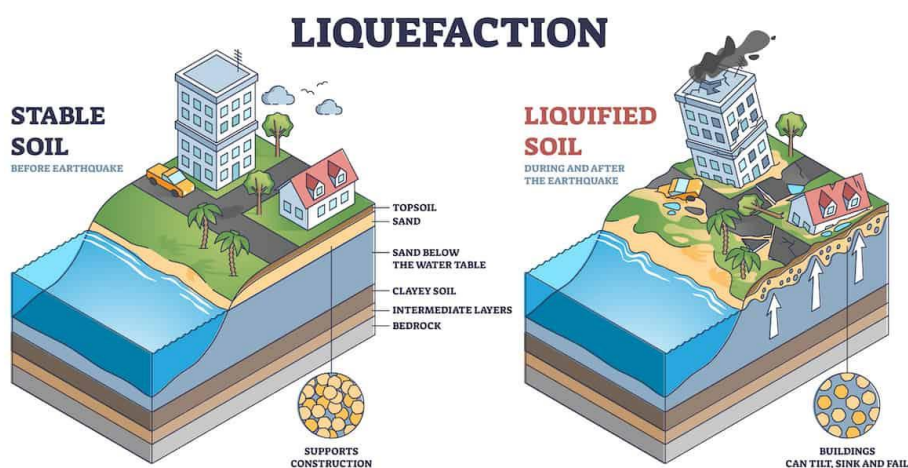




Ordine dei Geologi Regione del Veneto

Seminario di aggiornamento professionale

RECENTI CRITERI DI VERIFICA NEI CONFRONTI DELLA LIQUEFAZIONE DEI TERRENI



Venerdì 19 settembre 2025, ore 14:00-18:15

Seminario **on line** a pagamento

COSTO: 20 €

PREISCRIZIONI ENTRO IL 14/09/2025

<https://forms.office.com/e/CE8Si3rQTC>

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 definitiva 2024), Boulanger & Idriss (2014-2016) – prove SPT-CPT-CPTU
- Ahmadi & Paydar (2014) – velocità onde di taglio Vs (indagini geofisiche)
- Marchetti (2015) – prove dilatometriche DMT abbinate a prove CPTU
- Sonmez (2003) – Indice Potenziale di Liquefazione (LPI).

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

- Rateria & Maurer (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) – penetrometro dinamico cinese (massa battente da 120 kg), – velocità onde di taglio Vs (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.

Relatore: Ing. Riccardo Zoppellaro

Programma

14:00 – 14:15	Registrazione partecipanti, saluti e presentazione del corso;
14:15 – 15:15	Introduzione e descrizione del fenomeno della liquefazione del terreno in condizioni sismiche; esempi di liquefazione nel mondo e in Italia;
15:15 – 16:15	Criteri per la valutazione del rischio legato alla liquefazione (Robertson & Cabal 2024 da prove penetrometriche statiche piezoconiche CPTU, Eurocodice 8 - 2024 – Boulanger & Idriss 2014-2016 da prove CPT-CPTU e Standard Penetration Test SPT);
16:15 – 17:15	altri criteri per la valutazione del rischio: Ahmadi & Paydar 2014 in base alla velocità Vs onde di taglio; Marchetti 2015 in base a prove dilatometriche DMT abbinate a prove CPTU; Sonmez 2003 - valutazione indice potenziale di liquefazione LPI;
17:15 – 18:15	Effetti derivanti dalla presenza di uno strato superiore non liquefacibile (Rateria & Maurer 2022, Hutabarat & Bray 2022, da prove CPTU); valutazione del rischio di liquefazione per terreni ghiaioso-sabbiosi (Rollins et Al. 2024).

Saranno riconosciuti **4 crediti formativi**

Segreteria organizzativa: Ordine dei Geologi della Regione Veneto – info@geologiveneto.it