



ORDINE DEI GEOLOGI Regione Abruzzo

Webinar di aggiornamento professionale

RECENTI CRITERI DI VERIFICA NEI CONFRONTI DELLA LIQUEFAZIONE DEL TERRENO IN CONDIZIONI SISMICHE

***23 gennaio 2025
dalle ore 14,45 alle ore 18,45***

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 definitiva 2024) – 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 abbinate a prove CPTU.

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
- 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) – 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 (vedi elenco di pagina seguente).

Durata del seminario: 4 ore

Docente: dr.ing. Riccardo Zoppellaro





ORDINE DEI GEOLOGI

Regione Abruzzo

Ingegnere geotecnico libero professionista, già membro del Gruppo di Lavoro di Ingegneria Geotecnica presso il CNI Consiglio Nazionale Ingegneri, Chartered Engineer presso Institution Engineers of Ireland.

Docente in diversi seminari formativi di geotecnica e sismica presso numerosi Ordini degli Ingegneri (Roma, Venezia, Bologna, Bari, Firenze, Genova, Torino, Aosta, Trento, Trieste, in primis), presso gli Ordini regionali dei Geologi di Abruzzo, Calabria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Valle d'Aosta e Veneto, presso l'Università di Ferrara (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra), nonché presso la sede di Venezia della Regione del Veneto - Direzione Lavori Pubblici ed Edilizia.

Ha al suo attivo pubblicazioni nel settore dell'ingegneria geotecnica.

Qui di seguito il link di accesso per scaricare gli articoli pubblicati sulla rivista INGENIO:

11 ottobre 2024 “La liquefazione del terreno in condizioni sismiche. Un nuovo e interessante criterio di valutazione”

<https://www.ingenio-web.it/articoli/la-liquefazione-del-terreno-in-condizioni-sismiche-un-nuovo-e-interessante-criterio-di-valutazione/>

15 novembre 2024 “Aggiornamento del criterio di Ishihara (1985) per la valutazione del rischio di liquefazione del terreno”

<https://www.ingenio-web.it/articoli/strato-superiore-di-terreno-non-liquefacibile-aggiornamento-del-criterio-di-ishihara-1985-per-la-valutazione-del-rischio-di-liquefazione/>

Le iscrizioni all'indirizzo <http://www.geologiabruzzo.it/307/elenco-eventi-ogra.html> o sul sito www.geologiabruzzo.it allegando la disposizione di pagamento della quota di partecipazione.

Quota di partecipazione: € 30,00

Portale dei pagamenti PAGOPA link <https://abruzzo.geologi.pluginpay.it/> Pagamento spontaneo/Altri servizi/Tipologia AS2 /Corsi di formazione/Codice servizio 00/Ulteriori informazioni “Webinar Liquefazione”, importo: € 30,00/Proseguire con il pagamento dell'avviso PAGOPA.

Termine di iscrizione **lunedì 20 gennaio 2025**.

Per i Geologi è stata inoltrata alla Commissione APC del CNG richiesta di crediti formativi.