

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine in cooperazione con la Commissione Geotecnica ed Idraulica, il patrocinio dell'I.S.I.S "A. Malignani" e con il contributo incondizionato di Keller Fondazioni organizza il **Corso**:

## PROGETTAZIONE GEOTECNICA E STRUTTURALE IN TERRENI LIQUEFACIBILI TEORIA ED ESPERIENZA

12 Ottobre 2018 (ore 9.00 – 13.00 e 14.30 - 18.30)

Aula Magna del I.S.I.S "Arturo Malignani"

**OBIETTIVI:** Il corso si pone l'obiettivo di affrontare una tematica importante della geotecnica sismica, quella della liquefazione, che, nonostante il gran parlare e l'attenzione riservatela dalla normativa, è spesso difficile da affrontare con cognizione di causa dal punto di vista progettuale e costruttivo. Il corso, pertanto, si propone di fornire innanzitutto l'adeguato inquadramento teorico e normativo, passando poi all'individuazione delle zone della nostra regione in cui la tematica va obbligatoriamente affrontata, per concludere con la presentazione delle più moderne progettualità e tecnologie a disposizione per mitigare il rischio liquefazione. Quest'ultimo punto viene presentato da una tra le prime realtà imprenditoriali al mondo in ambito geotecnico, la Keller Fondazioni.

### PROGRAMMA

#### Ore 9.00 - 9.15

- ✓ Accogliimento

#### Ore 9.15 - 9.30 - Ing. Francesco Alessandrini (Commissione Geotecnica e Idraulica di Udine)

- ✓ Presentazione

#### Ore 9.30 - 11.15 - Prof Carlo Lai (Ordinario di Geotecnica Università di Pavia)

- ✓ Richiami delle prescrizioni normative sulla stabilità geotecnica del sito (NTC 2018, EC8 Parte 5)
- ✓ Fisica della liquefazione sismo-indotta e inquadramento teorico utilizzando la teoria dello stato critico
- ✓ Rilevanza del fenomeno liquefazione in Italia. Casi storici e catalogo dei fenomeni documentati

#### Ore 11.15 - 11.30

- ✓ Pausa

#### Ore 11.30 - 13.00 - Prof Carlo Lai (Ordinario di Geotecnica Università Pavia)

- ✓ Valutazione del rischio liquefazione ad un sito mediante metodi empirici (basati sui dati di prove CPT, SPT, VS)
- ✓ Deformazioni del suolo indotte dalla liquefazione (e.g. subsidenza co-sismica, post-sismica ed espansione laterale)
- ✓ Esempi di valutazione del rischio liquefazione a scala locale e urbana (micro-zonazione)

#### Ore 13.00 - 14.30

- ✓ Pausa pranzo

#### Ore 14.30 - 15.30 - Geol. Andrea Mocchiutti (Geomok srl – Udine)

- ✓ Aree soggette a potenziale liquefazione in FVG

#### Ore 15.30 - 15.45

- ✓ Pausa

#### Ore 15.45 - 17.45 – Dr. Clemens Kummerer e ing. Emanuele Nanni - Keller Fondazioni

- ✓ Tecnologie di miglioramento dei terreni per la mitigazione del rischio liquefazione

#### Ore 17.45 - 18.30

- ✓ Discussione ed esame finale

**SEDE:** Il Corso si terrà presso l'Aula Magna dell'I.S.I.S "A.Malignani".

**ISCRIZIONI:** Il Corso assegna **n° 7 crediti formativi** per ingegneri a fronte della frequenza del 100% del monte ore totale dell'evento e del superamento del test finale. Saranno raccolte le firme in entrata e in uscita. Per l'iscrizione e l'assegnazione dei previsti Crediti Formativi è obbligatorio accedere con le proprie credenziali al portale "Formazione" al link:

<http://www.isiformazione.it/ita/risultatiricerca.asp?Interface=ING-UD&TipoOrdine=Ingegneri&Luogo=Udine> entro il 10 ottobre 2018, inserendo obbligatoriamente i dati per la fatturazione. La partecipazione al Corso prevede una **quota di adesione di € 80,00 - IVA esente** ai sensi dell'art.10 del d.p.r.633/1972 (€ 80,00 totale da versare). La quota di iscrizione deve essere versata entro e non oltre il 10 ottobre 2018, mediante bonifico bancario sul conto corrente: – IBAN: IT 74 I 02008 12304 000101768394 UNICREDITBANCA - Agenzia: V.le Volontari della Libertà – Udine. Intestato a: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine. Importo: € 80,00. Causale: "nome cognome – Corso Terreni Liquefacibili". I partecipanti al termine del Corso potranno scaricare dal portale formazione l'attestato di presenza e la fattura.