

## **PROGETTAZIONE GEOLOGICO-TECNICA IN AMBITO DINAMICO E CON MODELLAZIONE FEM: ASPETTI TEORICI CON ESERCITAZIONI PRATICHE MEDIANTE L'USO DEL SOFTWARE ALGOSHAKE2D**

**Ente organizzatore:** Ordine Regionale dei Geologi Puglia

**Sede:** Sala conferenze ORGP, Via Junipero Serra, 19 - Bari

**Responsabile Scientifico:** Geol. Giovanni Bruno (Politecnico di Bari)

**Docenti:** Ing. Salvatore Santangelo (Software house Algoritmiqua s.r.l.)

**Materiale fornito ai corsisti:** Materiale didattico delle lezioni, Software AlgoShake2D con licenza per uso didattico

**Modalità di erogazione:** In presenza

**Durata corso:** 7.5 ore (in una giornata)

**Numero minimo di corsisti per l'attivazione:** 5

**Requisiti per la partecipazione:** I partecipanti al corso dovranno essere dotati di PC con sistema operativo windows 10 (64bit), o 11 (64bit) aggiornati alla versione ufficiale più recente. Nel caso di notebook con altro sistema operativo (es. linux, macos) installare preventivamente emulatori windows (es. virtual box oracle) per applicazioni 64 bit.

**Quota di iscrizione:** 20€

**Verifica finale di apprendimento:** Sì

**Crediti APC:** 10 (7 per la frequenza + 3 per il superamento della verifica finale di apprendimento)

**Periodo di erogazione:** 22 giugno 2024

### **DESTINATARI DEL CORSO**

I destinatari del corso sono i liberi professionisti (geologi, ingegneri, architetti, geometri, etc.) e i funzionari delle Pubbliche Amministrazioni che hanno la necessità di eseguire o verificare progettazione geologico-tecnica in condizioni dinamiche avvalendosi dei più recenti e performanti software di calcolo numerico FEM 2D.

### **DOCENTI E MATERIALE DIDATTICO FORNITO AI CORSISTI**

Il docente del corso è un ingegnere che vanta un'esperienza di oltre 10 anni nella progettazione, implementazione e assistenza clienti di software tecnico, nonché nella progettazione e direzione lavori di opere di ingegneria strutturale e geotecnica.

Ai partecipanti sarà fornito il materiale didattico delle lezioni e una licenza ad uso didattico del software AlgoShake2D. I singoli partecipanti dovranno richiedere una chiave di attivazione per uso didattico dell'applicativo inviando una mail all'indirizzo [info@algoritmiqua.com](mailto:info@algoritmiqua.com) almeno due giorni prima della data di svolgimento del corso; ricevuto il codice di attivazione il singolo partecipante potrà attivare l'applicativo secondo le modalità che verranno indicate in risposta alla mail.

### **MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL CORSO**

Il corso sarà essere erogato in presenza, con verifica di apprendimento finale.

### **PROGRAMMA ORARIO**

Il corso durerà complessivamente 7.5 ore

- Parti I (sabato) lezioni ore 9:00-13:00
- Pausa pranzo ore 13:00-14:30
- Parte II (sabato) lezioni ore 14:30-17:30
- Verifica di apprendimento finale ore 17:30-18:00

### **OBIETTIVI DEL CORSO**

Le analisi dinamiche nella progettazione geotecnica sono oggi di utilizzo sempre più frequente nella pratica professionale, in relazione a quanto prescritto dalle NTC2018 e dei previsti aggiornamenti normativi regionali in materia di indagini geologiche. Il corso ha l'obiettivo di trasmettere un approccio pratico e consapevole all'uso di codici di calcolo agli elementi finiti per la progettazione geologico-tecnica in ambito dinamico.

### **COSTI**

### **ARGOMENTI TRATTATI**

#### **Parte I: Aspetti teorici**

*Ing. Salvatore Santangelo*

Effetti di sito in contesti bidimensionali e modellazione numerica della risposta sismica locale con la tecnica degli elementi finiti
---

Analisi di risposta sismica locale ed interpretazione dei risultati a supporto della progettazione e per studi di microzonazione sismica di terzo livello mediante il codice di calcolo <i>AlgoShake2D</i>
--

#### **Parte II: Esercitazione pratica**

*Ing. Salvatore Santangelo*

Le analisi di risposta sismica locale: esercitazione pratica (implementazione con <i>AlgoShake2D</i> da parte dei partecipanti sui propri dispositivi, esecuzione delle analisi ed utilizzo dei risultati)
--

#### **Parte III: Test di verifica finale**

*Geol. Giovanni Bruno*

Esecuzione del test e correzione collettiva
---