



Scuola di Dottorato GNIG FONDAZIONI SU PALI E SPECIALI

Coordinatori: Alessandro Mandolini (Unicampania) - Francesco Castelli (Unikore)

La Scuola di Dottorato 2023 '**FONDAZIONI SU PALI E SPECIALI**' si terrà dal 3 al 5 Luglio 2023 presso l'Università di Enna 'Kore'. Obiettivo formativo è di recuperare/consolidare/condividere le conoscenze ad oggi disponibili nel campo delle fondazioni su pali e speciali, che consentono una progettazione innovativa e ottimizzata.

A questo scopo, si prevedono moduli didattici nel corso dei quali si discuterà dell'analisi e progettazione del palo singolo, dei pali in gruppo e delle fondazioni miste 'platee su pali', in presenza di azioni generalizzate, statiche, cicliche e sismiche, oltre che delle fondazioni speciali a servizio delle strutture off-shore. Saranno, inoltre, trattati argomenti specialistici quali il macro-elemento e l'utilizzo dei pali per lo sfruttamento della risorsa geotermica a bassa entalpia.

La Scuola sarà organizzata su sessioni di 4 ore di mattina e 4 ore di pomeriggio, oltre ad una sessione finale di 2 ore in cui è prevista la visita al Laboratorio di Dinamica Sperimentale UNIKORE - Tavole Vibranti. Le lezioni saranno tenute da docenti appartenenti a diverse sedi italiane. Per motivi organizzativi è richiesta l'iscrizione on-line entro il 31 maggio tramite il modulo contenuto alla pagina <https://unikore.it/didattica/dottorati-di-ricerca/scuola-di-dottorato-cnrig-2023/> indicando nome, cognome, ciclo di dottorato e sede di appartenenza.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito dedicato e al sito www.gnig.it, oppure è possibile scrivere a scuolacnrig23@unikore.it.

Docenti

- Alessandro Mandolini - Università della Campania 'Luigi Vanvitelli'
- Francesco Castelli - Università di Enna 'Kore'
- Guido Gottardi - Alma Mater Studiorum Università di Bologna
- Laura Govoni - Alma Mater Studiorum Università di Bologna
- Chiara Iodice - Università della Campania 'Luigi Vanvitelli'



Programma del Corso

- 03/07/2023

- 09:00 ÷ 10:45 (Docente: prof. ing. Alessandro Mandolini)
 - Introduzione al Corso; Approccio alla progettazione delle fondazioni su pali; Relazione tra aspetti tecnologici e comportamento dei pali.
- 10:45 ÷ 11:15 *Pausa caffè*
- 11:15 ÷ 13:00 (Docente: prof. ing. Alessandro Mandolini)
 - Dal palo singolo al gruppo di pali: rigidità e resistenza; Il concetto di fondazione mista.
- 13:00 ÷ 14:30 *Pausa pranzo*
- 14:30 ÷ 16:15 (Docente: prof. ing. Alessandro Mandolini)
 - Dalle verifiche SLU classiche alle verifiche SLU eseguite con riferimento ai domini di resistenza; Verifiche SLE.
- 16:15 ÷ 16:45 *Pausa caffè*
- 16:45 ÷ 18:30 (Docente: prof. ing. Francesco Castelli)
 - Pali sotto azioni orizzontali di natura statica; Modello elastico e modelli non lineari; Interazione di pali in gruppo.

- 04/07/2023

- 09:00 ÷ 10:45 (Docente: prof. ing. Francesco Castelli)
 - Pali sotto azioni di natura dinamica, isolati e in gruppo; Interazione inerziale e cinematica; Effetti combinati.
- 10:45 ÷ 11:15 *Pausa caffè*
- 11:15 ÷ 13:00 (Docente: prof. ing. Guido Gottardi/Laura Govoni)
 - Introduzione all'impiego di pali per strutture offshore fisse e galleggianti. Aspetti tecnologici e condizioni di carico.
 - Pali offshore caricati assialmente in condizioni monotoniche e cicliche, con particolare riferimento alle condizioni di trazione. Aspetti sperimentali, numerici e di progettazione.
- 13:00 ÷ 14:30 *Pausa pranzo*
- 14:30 ÷ 16:15 (Docente: prof. ing. Laura Govoni)
 - Monopali caricati lateralmente. Aspetti sperimentali, numerici e di progettazione nella previsione degli spostamenti laterali.
 - Pali installati a suzione soggetti a carico combinato di trazione. Aspetti sperimentali, numerici e di progettazione nella previsione della capacità portante.
- 16:15 ÷ 16:45 *Pausa caffè*
- 16:45 ÷ 18:30 (Docente: dott. ing. Chiara Iodice)
 - Modellazione e utilizzazione avanzata delle fondazioni su pali (Macro-elemento e pali geotermici)

- 05/07/2023

- 09:00 ÷ 11:30 - Visita al Laboratorio di Dinamica Sperimentale UNIKORE - Tavole Vibranti
- 11:30 Trasferimento in autobus a Palermo per il CNRIG 2023