



foto



Curriculum vitae del Candidato

Titolo

Nome e Cognome: Francesca Casini

Affiliazione: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

FORMAZIONE

2008 Dottorato in Ingegneria Geotecnica, Università degli Studi di Roma La Sapienza, Roma, IT

2003 Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio v.o., Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, IT

INTERESSI IN CAMPO GEOTECNICO (Inserire interessi di ricerca o altro)

- Sviluppo di attrezzature avanzate di laboratorio.
- Studio del comportamento termo-idro-meccanico di terreni parzialmente saturi e di terreni congelati.
- Modellazione costitutiva dei terreni parzialmente saturi e congelati.
- Rottura dei grani nei mezzi granulari: sperimentazione e modellazione costitutiva.
- Metodo frattale applicato allo studio della forma dei mezzi granulari
- Meccanismi di innesco di frane superficiali indotte da pioggia: monitoraggio e interpretazione dall'elemento di volume alla scala reale.
- Metodi di sostegno degli scavi: il congelamento artificiale dei terreni dall'elemento di volume alla scala reale.
- Problemi di instabilità delle fondazioni in zone fredde, monitoraggio in scala reale e modellazione fisica in centrifuga.
- Fondazioni superficiali e profonde su terreni parzialmente saturi, modellazione fisica e numerica.
- Cedimenti indotti dall'oscillazione di falda nel sottosuolo del centro storico di Roma ed effetti sugli edifici storici circostanti.
- Effetti sul terreno circostante dei sistemi a bassa entalpia per il condizionamento degli edifici, applicazione ai sistemi a circolazione di falda.

RAPPORTI CON ALTRE ISTITUZIONI (si possono inserire centri di ricerca, imprese, studi, associazioni)

- Collaborazione con l'Università di Napoli Federico II e l'Università di Trento per il progetto PRIN2022 Promise (Integrated apPROach for Mitigation of flowSlidE risk: full scale test and advanced numerical modelling)
- Collaborazione con il Politecnico di Torino per prove su miscele di sabbia e caolino artificialmente congelate
- Collaborazione con la Technical University of Munich (TUM) per lo studio del comportamento viscoso dei terreni artificialmente congelati
- Collaborazione con ISPRA per la caratterizzazione sperimentale e studio degli effetti climatici mediante cicli di essiccazione/ri-saturazione e di gelo/disgelo sulle proprietà idromeccaniche di materiali litoidi e sciolti per la valutazione della stabilità di pendii e cavità e dei rischi idrogeologici e/o impatti ambientali correlati

PUBBLICAZIONI IN CAMPO GEOTECNICO (riportare informazioni sintetiche, non l'elenco)

Le pubblicazioni riguardano:

- lo studio sperimentale e la modellazione costitutiva del comportamento idro meccanico dei terreni parzialmente saturi soggetti percorsi di imbibizione in cella edometrica e cella triassiale
- la modellazione fisica e numerica del meccanismo di innesco di frane indotte da pioggia
- la modellazione in centrifuga del comportamento di fondazioni superficiali e profonde in condizioni di parziale saturazione e congelate
- lo studio della rottura dei grani e della morfologia dei mezzi granulari
- il comportamento termo-idro-meccanico dei terreni artificialmente congelati dalla scala del laboratorio alla scala reale

ATTIVITÀ PROFESSIONALE IN CAMPO GEOTECNICO (riportare informazioni sintetiche, non un elenco)

- consulenza sul comportamento dei pali di pannelli fotovoltaici installati in zona fredda per Enel Green Power
- consulenza su interventi di potenziamento del monitoraggio in situ di 136 frane sul territorio nazionale per lo spin-off Intime

ATTIVITÀ SVOLTA PER L'AGI

- Membro del comitato per la stesura delle "Raccomandazioni per la progettazione e realizzazione di geostrutture energetiche".
- Membro per l'AGI dell'ISSMGE Technical Committee TC308: "Energy Geotechnics"

CONTATTI tel. 3392623568

- e-mail francesca.casini@uniroma2.it

ALTRO

- Brevetto per invenzione industriale. Macchina di prova per caratterizzare un terreno artificialmente congelato. Brevetto numero 102017000138835 (con Prof. G. Viggiani, Dr. M. Bartoli, Prof. E. Romero, M. Sondò, Paz Bernales H.)