

DANIELA GIRETTI – CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nazionalità: Italiana

Lingue straniere: Inglese

Posizione attuale (novembre 2025): Professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo

Posizione precedente:

2021-2023: RTDB presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze associate dell'Università degli Studi di Bergamo

2015-2020: Ingegnere Senior presso ISMGEO srl (Istituto Sperimentale Modelli Geotecnici, Seriate), membro del Consiglio di Amministrazione, Responsabile del settore "Consulenza Geotecnica", supervisore del settore "Modellazione Fisica"

2010-2014: Assegno di ricerca presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara per lo "Studio di amplificazione sismica locale e verifiche sismiche dell'argine destro del fiume Po"

FORMAZIONE

1998: Diploma di maturità scientifica

2005: Laurea in Ingegneria Civile presso l'Università Politecnica delle Marche. Specializzazione in Ingegneria Geotecnica. Titolo della tesi: "Taratura del sistema di monitoraggio in fase realizzativa della galleria S. Martino in Ancona"

2010: Dottore di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria presso l'Università degli Studi di Ferrara. Titolo della Tesi: "Modelling of piled raft foundations in sand"

ATTIVITÀ SCIENTIFICA:

A) MODELLAZIONE FISICA, SPERIMENTAZIONE STANDARD E AVANZATA DI LABORATORIO

- Esecuzione ed interpretazione di prove di laboratorio, prove in camera di calibrazione e prove in centrifuga geotecnica presso ISMGEO (2006-in corso)
- Installazione e messa a punto della tavola vibrante in centrifuga geotecnica e di un dispositivo per prove triassiali di grande diametro (300 mm), monotoniche e cicliche (ISMGEO, 2010)
- Studio di amplificazione sismica locale dell'argine destro del Po mediante prove su modelli fisici in centrifuga geotecnica sismica (ISMGEO, 2011)
- Partecipazione al Progetto LIQUEFACT (Assessment and mitigation of Liquefaction potential across Europe: a holistic approach to protect structures/infrastructure for improved resilience to earthquake-induced Liquefaction disasters, Horizon 2020) nell'attività di interpretazione di prove dinamiche in centrifuga geotecnica sismica per la validazione di metodi di mitigazione della suscettibilità a liquefazione dei terreni (ISMGEO, 2015-2019)

- Partecipazione Progetto REDREEF (Risk Assessment of Earth Dams and River Embankments to Earthquakes and Floods, PRIN2017) nell'attività di progettazione ed interpretazione di prove statiche e dinamiche di modelli a scala ridotta di argini e dighe in terra testate in una centrifuga geotecnica, in condizioni statiche e sismiche (ISMGEO, 2019-2023)
- Partecipazione al progetto CSI, Cone penetration Testing in Silty Soils, nell'attività di progettazione ed interpretazione di prove penetrometriche statiche in terreni sabbiosi limosi eseguite mediante una camera di calibrazione di grandi dimensioni e la centrifuga geotecnica (ISMGEO, 2020-2022)
- Partecipazione al Progetto SFARS (Seismic failure and post-failure response of slopes, PRIN2022) nell'attività di progettazione ed interpretazione di prove dinamiche di modelli a scala ridotta di pendii liquefacibili testati in una centrifuga geotecnica sismica (ISMGEO, *in corso*)

B) EFFETTI DI SITO, COMPORTAMENTO STATICO, CICLICO E DINAMICO DEI TERRENI

- Valutazione del rischio sismico connesso alla suscettibilità a liquefazione dei terreni del territorio della Provincia di Ferrara (UniFe, 2006)
- Analisi geotecniche sismiche per il Piano Strutturale Associato dell'Associazione Intercomunale Alto Ferrarese (UniFe, 2008)
- Analisi geotecniche sismiche per il Piano Strutturale del Comune di Ferrara (UniFe, 2008)
- Valutazione del rischio geotecnico e sismico a supporto della redazione del Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Ferrara (UniFe, 2010)
- Studio per la definizione di modelli litostratigrafici, propedeutico alle verifiche sismiche delle arginature del fiume Po da Boretto (RE) a Ro (FE) (UniFe, 2011)
- Studio per la definizione dei fattori di amplificazione e degli input sismici da impiegare per le verifiche di stabilità dell'argine destro del Po in condizioni dinamiche da Boretto (RE) a Ro (FE) (UniFe, 2011)
- Valutazione del rischio di liquefazione nei comuni di Cento, S. Agostino, Mirabello, Vigarano Mainarda, Bondeno, Poggio Renatico a seguito dell'ordinanza n. 70 del Commissario delegato per la ricostruzione a seguito dei terremoti del 20 e 29 maggio 2012 (UniFe, 2013-2014)
- Microzonazione sismica del Comune di Ferrara (UniFe, 2013)
- Rilievi topografici, monitoraggio, caratterizzazione geotecnica e verifiche di stabilità di un tratto di paleo-argine del fiume Reno nella frazione di San Carlo (UniFe, 2015)
- Elaborazione di una metodologia di elaborazione dei risultati di indagini geotecniche in sito per la definizione di una cartografia geologico-tecnica propedeutica alla microzonazione sismica (UniFe, 2016)

C) STABILITÀ AREE MINERARIE DISMESSE

- Caratterizzazione geotecnica e geomeccanica dell'ammasso roccioso nell'area mineraria di Gavorrano (GR) con l'obiettivo di valutare la fattibilità di un intervento di allagamento controllato, in relazione allo stato di fatto del complesso minerario e dell'area circostante e ai potenziali rischi che l'allagamento potrebbe indurre sul territorio (UniBg, 2024-2025)

- Modellazione numerica 3D del complesso minerario di Gavorrano (GR), con l'obiettivo di definire l'assetto geologico 3D dell'area ex mineraria di Gavorrano lungo il sistema di gallerie e piani di coltivazione, a partire da dati geologici provenienti dalla letteratura tecnica e scientifica, dai dati Lidar disponibili, dalla documentazione mineraria e dalle indagini geognostiche disponibili, sia alla scala vasta che alla scala di dettaglio dei singoli comparti miniera (UniBg, 2025)

ATTIVITÀ PROFESSIONALE:

A) MODELLAZIONE FISICA, SPERIMENTAZIONE STANDARD E AVANZATA DI LABORATORIO

- Caratterizzazione geotecnica e geomeccanica dell'ammasso roccioso nell'area mineraria di Gavorrano (GR), in relazione al progetto di allagamento controllato delle miniere.
- Modellazione geotecnica del comportamento meccanico dei terreni utilizzati per la costruzione delle isole artificiali Sarb Oil Field ad Abu Dhabi per conto di ADMA-OPCO (ISMGEO, 2012)
- Revisione delle specifiche di progetto, dei criteri di accettazione e dei requisiti di compattazione delle isole artificiali ZAKUM Field ad Abu Dhabi per conto di Zakum Development Company (ZADCO); modellazione geotecnica del comportamento in campo statico e sismico dei terreni utilizzati per la costruzione delle isole (ISMGEO, 2014)
- Prove di Taglio di grandi dimensioni nell'ambito del Progetto West White Rose Project, per conto di VAN OORD (ISMGEO, 2020-*in corso*)

B) EFFETTI DI SITO, COMPORTAMENTO STATICO, CICLICO E DINAMICO DEI TERRENI, TERRENI DI GRANDI DIMENSIONI, MITIGAZIONE LIQUEFAZIONE

- Modellazione geotecnica e progettazione delle fondazioni per il recupero del Complesso Scolastico Leonardo da Vinci ad Abbadia S. Salvatore (SI) (UniFe, 2008)
- Modellazione geotecnica e progettazione di un sistema di riduzione del rischio di liquefazione dei terreni di fondazione del Palazzo Ludernani, S. Agostino (FE) (*libera professione*, 2012)
- Caratterizzazione geotecnica-sismica dei terreni di fondazione dello stabilimento VM, cento (FE) (*libera professione*, 2013)
- Modellazione geotecnica dei terreni di fondazione dei rilevati e delle opere d'arte per il progetto definitivo di allargamento dell'autostrada Firenze-Pisa-Livorno per conto di SPEA Engineering (A11) (ISMGEO, 2011)
- Consulenza geotecnica presso il Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna per la verifica di pratiche sismiche e studi di microzonazione (*libera professione*, 2015)
- Analisi di dati geotecnici per la verifica di un nuovo metodo di analisi del rischio di liquefazione da prove penetrometriche statiche e per la messa a punto di una correlazione tra parametri di compressibilità dei depositi naturali e risultati di prove penetrometriche statiche (ISMGEO, 2017-2018)
- Interpretazione di prove di grandi dimensioni, monotoniche e cicliche, sui materiali di costruzione della diga di Rogun in Tagikistan per conto di Salini Impregilo (ISMGEO, 2018-2019)

- Progetto di fattibilità di un consolidamento per permeazione con una miscela legante al fine di mitigare il rischio di liquefazione dei terreni di fondazione dell'Istituto Ferrari a Cesenatico (*libera professione*, 2018)
- Consulenza geotecnica per il Progetto Esecutivo dell'Autostrada A11, Firenze-Pisa-Livorno per conto di SPEA Engineering (ISMGEO, 2018)
- Assistenza geotecnica relativa alla valutazione del rischio di liquefazione per aree oggetto della progettazione della linea AV Brescia- Verona per conto di CeAS srl (ISMGEO, 2019)

RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

- Relatore all'International Conference on Physical Modelling in Geotechnics, Zurigo, 28/06/2010-01/07/2010
- Partecipazione al "Gruppo Liquefazione" istituito dalla Regione Emilia Romagna (Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli) e dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a seguito degli eventi sismici del maggio 2012 in Emilia con il compito di individuare i danni causati dalla liquefazione e dal "lateral spreading" e di valutare la stabilità post sismica di edifici e argini fluviali interessati dal fenomeno della liquefazione
- Partecipazione alla commissione istituita dalla Regione Emilia Romagna per la redazione di linee guida per l'esecuzione di interventi di consolidamento del terreno per la mitigazione del rischio di liquefazione per ricostruzione post-sisma 2012
- Partecipazione alla commissione istituita dalla Regione Emilia Romagna per la verifica e approvazione dei progetti di consolidamento del terreno nella fase di ricostruzione post-sisma 2012
- Partecipazione al gruppo di lavoro AGI per la redazione delle linee guida per il consolidamento delle fondazioni di edifici industriali danneggiati dal sisma 2012
- Delegato italiano allo European Young Geotechnical Engineers' Conference (EYGEC) 2012
- Membro dal 2013 del editorial board di Geotechnical Research Journal (ICE), Ong e Rahman editori
- Relatore al Corso di Formazione Professionale "La progettazione geotecnica in campo sismico", a cura della Regione Emilia-Romagna Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, dell'AGI Associazione Geotecnica Italiana e di Alta Scuola, 2013
- Relatore al 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Roma, 17-20/06/2019
- Relatore del corso Professionale "Seismic Geotechnical characterisation of soils", Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, 25-26 Novembre 2021
- Relatore all'International Conference on Physical Modelling in Geotechnics, Kaist, Korea, 19/09/2022-23/09/2022