

CLAUDIA VITONE

Professoressa Associata di Geotecnica (ICAR/07) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica - DICATECh – del Politecnico di Bari. Tel. (+39) 0805963708 / e-mail:

claudia.vitone@poliba.it; www.researchgate.net/profile/Claudia_Vitone

Abilitata come Professore Ordinario di Geotecnica (ICAR/07).

Vicedirettrice dell'Alliance of Laboratories in Europe for Education, Research and Technology - ALERT - Geomaterials - <http://alertgeomaterials.eu/alert-geomaterials/contacts/>

Delegata del Rettore all'Orientamento - <https://www.poliba.it/it/ateneo/prorettori-e-delegati>

EDUCAZIONE

2005 Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica (XVII ciclo – Politecnico di Bari).

2001 Laurea quinquennale in Ingegneria Edile presso il Politecnico di Bari. Voto: 110 e lode con plauso della Commissione.

CURSUS ACCADEMICO

Da ottobre 2020: Abilitata alla funzione di Professore Ordinario di Geotecnica.

Da ottobre 2019: Delegata del Rettore all'Orientamento.

Da dicembre 2016: Professoressa Associata di Geotecnica al Politecnico di Bari (Italia).

Da ottobre 2015: Coordinatrice per le attività di internazionalizzazione per l'Ingegneria Civile e Ambientale del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh) del Politecnico di Bari.

2015: Visiting Researcher presso ETH-Zurich (Svizzera).

Da novembre 2014: Abilitata alla funzione di Professore Associato di Geotecnica.

Giugno 2013: Visiting Researcher presso ETH-Zurich (Svizzera).

Da maggio 2012: Ricercatrice universitaria in Geotecnica al Politecnico di Bari.

Gennaio 2011: Visiting Researcher presso l'Università di Strathclyde (Glasgow, UK).

2011: Abilitata in Francia come Maître de Conférence

2008-2011: Assegnista di ricerca presso il Politecnico di Bari (Italia)

2008: Research Fellow presso il Laboratorio 3SR, Université Joseph Fourier, Grenoble (Francia).

2006-2008: Assegnista di ricerca presso il Politecnico di Bari (Italia)

2005: Research Fellow presso il Laboratorio 3SR, Université Joseph Fourier, Grenoble (Francia).

RICERCA

Autrice di oltre 90 articoli scientifici, tra cui 35 articoli su riviste internazionali e circa 50 pubblicazioni su libri e atti di seminari internazionali e conferenze. Ha svolto oltre 25 presentazioni a conferenze e seminari ad invito in Italia e all'estero, anche in scuole di dottorato internazionali.

La sua produzione scientifica è frutto della continua collaborazione di ricerca con colleghi e colleghe di diverse università nel mondo. Tra quelle con cui si è consolidata una ricerca congiunta figurano: University College (Londra), Université Grenoble Alpes (Francia), ETH-Zurigo (Svizzera), Hong Kong University, Lund University (Svezia), University of Strathclyde (Scozia).

Membro dell'Editorial Board di Riviste internazionali ad alto impatto nel settore: Soils & Foundations, Environmental Geotechnics. Componente di commissione presso numerose università straniere per posizioni permanenti di ricerca e per la valutazione finale di progetti di Dottorato di Ricerca.

Revisore di articoli per le seguenti riviste internazionali: *Acta Geotechnica*, *Canadian Geotechnical Journal*, *Environmental Geotechnics*, *Géotechnique*, *Géotechnique Letters*, *Geotechnical Testing Journal*, *Journal of Engineering Geology and Hydrogeology*, *Geotechnical Testing Journal*, *Soils & Foundations*, *Journal of Materials in Civil Engineering*, *Construction and Building Materials*, *Engineering Geology*, *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*.

Nel seguito si riporta una selezione delle attività svolte e riconoscimenti in ambito scientifico.

Keynote e guest lectures/state-of-the-art presentations

- 2007 F. Cotecchia, C. Vitone, F. Cafaro, F. Santaloia. The mechanical behaviour of intensely fissured high plasticity clays from Daunia. Guest Lecture. Singapore. In: Proc. II International Workshop Characterisation and Engineering Properties on Natural Soils: 1975-2003.
- 2010 C. Vitone. On the mechanical behaviour of fissured soils, Relazione ad Invito at University of Newcastle, Australia.
- 2011 F. Cotecchia, G. Mitaritonna, C. Vitone. Investigating the influence of microstructure, loading history and fissuring on the clay response. Seoul, Korea. Keynote Lecture. In: Proc. International Symposium Deformation Characteristics of Geomaterials: 53-83.
- 2013 C. Vitone. Continuous versus discontinuous: the role of fissuring on the clay behaviour — IGT KOLLOQUIUM - ETH- Zurich.
- 2014 F. Cotecchia, C. Vitone, F. Santaloia. Influence of structure on fissured clay behaviour. XV MIR Conference on Rock Mechanics. General Report. Torino, Italy. In: Book Chapter 4 in Proc. XV MIR Conference: 73-98. Relazione ad invito.
- 2015 C. Vitone. The geotechnical characterization of polluted sediments – the case of Taranto, Italy. — ETH- Zurich, Switzerland. Relazione ad invito.
- 2016 C. Vitone. Geotechnical engineering in complex environmental systems. Inaugurazione dell'Anno Accademico del Politecnico di Bari. Guest Lecture.
- 2016 C. Vitone, F. Cotecchia, A. Federico, G. Viggiani. On the geomechanical characterisation of complexities in clays: Experimental studies. International Workshop 3xV Naples, Italy. In: *Italian Geotechnical Journal* 52(2): 7-29. Keynote lecture.
- 2017 C. Vitone. Continuum versus discrete mechanics: role of fissuring on clay behavior. University of Strathclyde – Glasgow (UK). Relazione ad invito.
- 2018 C. Vitone. Mechanical behaviour of fissured clays - ALERT Olek Zienkiewicz International PhD Winterschool -Natural versus compacted clayey soils: from micro to macro behaviour and modelling. Relazione ad invito.
- 2019 C. Vitone. Geotechnical perspectives for the reuse of marine sediments. VII Italian Congress of Geotechnical Researchers. Keynote Lecture.
- 2021 C. Vitone. Mechanical behaviour of fissured clays. International PhD School. Relazione ad invito.

Premi e riconoscimenti

- 2011-2014 Valutazione VQR eccellente.
- 2016 V. Nardelli, M.R. Coop, C. Vitone, S. Chen. The inter-scale behaviour of two natural scaly clays. *Géotechnique Letters*, 6: 205-210. Best Paper Award 2016.
- 2018 Nomina a vice-direttore dell'Alliance of Laboratories in Europe for Education, Research and Technology.
- 2022-2025 Nomina a Membro del GAP, *Géotechnique Advisory Board*.

2021 Deposito di Brevetto congiunto con ETH.Zurigo dal titolo: Metodo per la stabilizzazione di argille marine. Domanda numero: 102021000025103.

Principali articoli su rivista

- F. Sollecito, M. Plötze, A.M. Puzrin, C. Vitone, D. Miccoli, F. Cotecchia, F. (2021). Effects of bio-chemo-mechanical processes on the properties of contaminated marine sediments. *Géotechnique*. DOI: 10.1680/jgeot.21.00095. In stampa.
- E. Tudisco, C. Vitone, C. Mondello, G. Viggiani, S. Athanasopoulos, S.A. Hall, F. Cotecchia, F. (2021). Localised strain in fissured clays: the combined effect of fissure orientation and confining pressure. *Acta Geotechnica*. DOI: 10.1007/s11440-021-01329-z. In stampa.
- F. Cotecchia, C. Vitone, F. Sollecito, M. Mali, D. Miccoli, R. Petti, R., Milella, G. Ruggieri, O. Bottiglieri, F. Santaloia, et al. (2021). A geo-chemo-mechanical study of a highly polluted marine system (Taranto, Italy) for the enhancement of the conceptual site model. *Nature Scientific Reports*, Vol. 11, Issue 1, Article number 4017.
- C.S. Tang, E. K. Paleologos, C. Vitone, Y. J. Du, J. S. Li, N. J. Jiang, Y. F. Deng, J. C., Z. Shen, E. Koda, A. Dominijanni, X. Fei, M. D. Vaverková, et al. (2020). Environmental Geotechnics: Challenges and Opportunities in the Post COVID-19 World. *Environmental Geotechnics Journal* 8(3), 172-192.
- C. Vitone, F. Sollecito, F. Todaro, V. Corbelli (2020). Contaminated marine sites: geotechnical issues bridging the gap between characterization and remediation strategies. *Italian Geotechnical Journal* 4, 41-62.
- C. Vitone, S. Guglielmi, G. Pedone, F. Cotecchia (2019). Effects of micro- to meso-features on the permeability of fissured clays. *Geotechnique Letters* 9(4): 369-376.
- F. Sollecito, C. Vitone, D. Miccoli, M. Plötze, A.M. Puzrin, F. Cotecchia (2019). Marine sediments from a contaminated site: geotechnical properties and chemo-mechanical coupling processes. *Geosciences* 9(8), 333. <https://doi.org/10.3390/geosciences9080333>
- F. Adamo, G. Andria, O. Bottiglieri, F. Cotecchia, A. Di Nisio, D. Miccoli, F. Sollecito, M. Spadavecchia, F. Todaro, A. Trotta, C. Vitone (2018). GeoLab, a measurement system for the geotechnical characterization of polluted submarine sediments. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 127, 335-347. doi:10.1016/j.measurement.2018.06.001
- A. Federico, D. Miccoli, A. Murianni, C. Vitone (2018). An indirect determination of the specific gravity of soil solids. *Engineering Geology*, 239, 22-26.
- F. Palmisano, C. Vitone, F. Cotecchia (2018). Assessment of landslide damage to buildings at the urban scale. *ASCE Journal of Performance of Constructed Facilities*, 32(4).
- C. Vitone, F. Cotecchia, A. Federico, G. Viggiani (2018). On the geomechanical characterisation of complexities in clays: Experimental studies. *Italian Geotechnical Journal*, 52(2), 7-29.
- F. Cafaro, F. Cotecchia, F. Santaloia, C. Vitone, P. Lollino, G. Mitaritonna (2017). Landslide hazard assessment and judgment of reliability: A geomechanical approach. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 76(2), 397-412.
- F. Cotecchia, F. Santaloia, P. Lollino, C. Vitone, G. Pedone, O. Bottiglieri (2016). From a phenomenological to a geomechanical approach to landslide hazard analysis. *European Journal of Environmental and Civil Engineering*, 20, 1004-1031.
- V. Nardelli, M.R. Coop, C. Vitone, S. Chen (2016). The inter-scale behaviour of two natural scaly clays. *Géotechnique Letters*, 6, 205-210. Selezionato tra i migliori articoli del 2016.
- C. Vitone, A. Federico, A. Puzrin, M. Plotze, E. Carrassi, F. Todaro (2016). On the geotechnical characterisation of the polluted submarine sediments from Taranto. *Environmental Science and Pollution Research Journal*, 23(13), 12535-12553.

- A. Federico, C. Vitone, A. Murianni, G. Internò (2016). Plasticity of lime-cement stabilised dredged clayey sediments. *Environmental Geotechnics Journal*, ICE, 3(1), 17-27.
- A. Federico, C. Vitone, A. Murianni (2015). On the mechanical behaviour of dredged submarine clayey sediments stabilized with lime or cement. *Canadian Geotechnical Journal*, 52(12), 2030-2040.
- F. Cotecchia, C. Vitone, F. Santaloia, G. Pedone, O. Bottiglieri (2015). Slope instability processes in intensely fissured clays: case histories in the Southern Apennines. *Landslides Journal*, 12(5), 877-893.
- C. Vitone, F. Cotecchia, G. Viggiani, S.A. Hall (2013). Strain fields and mechanical response of a highly fissured bentonite clay, *Int. J. Numerical Analytical Methods in Geomechanics*, 37(11), 1510-1534.
- C. Vitone, G. Viggiani, F. Cotecchia, S.A. Hall (2013). Localized deformation in intensely fissured clays studied by 2D digital image correlation. *Acta Geotechnica*, 8(3), 247-263.
- C. Vitone, F. Cotecchia (2011). The influence of intense fissuring on the mechanical behaviour of clays. *Géotechnique*, 61(12), 1003-1018.
- C. Vitone, F. Cotecchia, J. Desrues, G. Viggiani (2009). An approach to the interpretation of the mechanical behaviour of intensely fissured clays. *Soils & Foundations Journal*, 49(3), 355-368.

Phd e MSc STUDENT ADVISEES

Ricercatore Prost-doc.: Daniela Miccoli (2018), Francesca Sollecito (2019-2020).

Ph.D. Students: Francesca Sollecito (2014-2017), Francesco Todaro (2015-2018), Rossella Petti (2018-2021).

Dal 2005 è stata relatore di 95 Tesi di Laurea presso il Politecnico di Bari (sedi di Bari, Taranto e Foggia), tra cui 20 tesi con studenti magistrali in Erasmus (collaborazioni con: ETH-Zurich (Prof. A. Puzrin), UGA Grenoble (Prof. C. Viggiani), Lund University (Prof. S. Hall e Prof. E. Tudisco), University of Strathclyde, Glasgow (Prof. A. Tarantino).

ALTRE ATTIVITÀ RILEVANTI NEGLI ULTIMI 5 ANNI

- 2018-2021: Responsabile Scientifico per il Politecnico di Bari della Borsa PON RI 2014-2020 -DOT13OUZWT n.3 - dottorati DRSATE XXXIII.
- 2019: Membro del Comitato Tecnico al International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials (IS-Glasgow2019): Laboratory Stress Strain Strength Testing of Geomaterials.
- 2018: Coordinatore scientifico per il Politecnico di Bari nell'accordo di ricerca tra Heidelberg Cement Group, ETH-Zurich e il Politecnico di Bari.
- 2018: Membro del Comitato Scientifico del X ALERT Olek Zienkiewicz International PhD Winterschool.
- 2016-2018: Responsabile Scientifico delle Attività Sperimentali di Laboratorio e di Sito nell'ambito dell'Accordo tra il Commissario Straordinario per la Bonifica, Ambientalizzazione e Riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari.
- Dal 2018: Coordinatore Scientifico dei Memorandum of Understanding tra il Politecnico di Bari e University College of London (UK) e tra il Politecnico di Bari e ETH-Zurigo.
- Dal 2018: Membro dell'International Research Centre For Clay Micromechanics. <https://www.irccm.net/>
- 2015-2017: Selezionata come membro di Commissione per posizioni permanenti di Maitre de Conférence (Section 60; Profil: Géotechnique) presso la Université Joseph Fourier, Grenoble – Francia.
- 2010, 2011 e 2017: International Master program on "Geomechanics Civil Engineering and Risks" in Grenoble. Membro della Commissione per il conseguimento del titolo.
- Dal 2015 al 2019: Coordinatore della mobilità internazionale del DICATECh (CdS Ingegneria Civile e Ambientale) del Politecnico di Bari.
- 2015 Coordinatore Scientifico della Joint PhD Summer School in Geotecnica tra ETH Zurich e Politecnico di Bari.
- 2014 Coordinatore Scientifico della Summer School "Advanced Experimental Geomechanics".

CLAUDIA VITONE IN BREVE



Claudia Vitone, MSc PhD

*Professore Associato di Geotecnica
Vice Direttrice ALERT Geomaterials
Delegata del Rettore all'Orientamento
Politecnico di Bari, DICATECh
Via Orabona 4, 70125 Bari, Italy
T: +39 0805963708
M: +39 3391610977
e-mail: claudia.vitone@poliba.it*

PROFILO DELLA RICERCA

Claudia Vitone è professore associato presso il Politecnico di Bari nel gruppo di ricerca di Geotecnica, che comprende 4 docenti, 2 tecnici esperti, 2 RTDA, 3 assegnisti post-doc e 5 studenti di dottorato. La sua ricerca ha carattere essenzialmente sperimentale e riguarda gli effetti della struttura e della storia dello stato tensionale sul comportamento dei geomateriali. Gli studi sono multiscala e fanno uso anche di apparecchiature non convenzionali e tecniche quali la correlazione digitale delle immagini e la tomografia a raggi X. I risultati delle ricerche svolte sul comportamento delle argille fessurate sono stati implementati con successo in applicazioni al finito relative all'interpretazione di processi franosi ed alla selezione di strategie di mitigazione del rischio da frana, oltre che in ricerche finalizzate all'interazione terreno-struttura in aree a franosità diffusa. Inoltre, i suoi interessi di ricerca nel campo della geotecnica ambientale comprendono l'analisi dei processi chemo-idro-meccanici che governano il comportamento dei sedimenti inquinati e l'effetto dei trattamenti, in situ ed ex situ, per il loro riutilizzo. Attualmente, sta sperimentando tecniche di riuso di sedimenti, contaminati e non, basate su soluzioni innovative a basso impatto ambientale. Molto spesso, come testimonia la produzione scientifica, la sua ricerca è condotta in collaborazione con colleghi di università straniere. Tra le collaborazioni consolidate si citano quelle con Université Grenoble Alpes, ETH-Zurigo, University College of London, IIT Bombay.

ISTRUZIONE ED ESPERIENZE ACCADEMICHE

Claudia Vitone è nata a Bari, dove ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria Geotecnica presso il Politecnico di Bari (Italia) nel 2005. È stata post-dottoranda presso il Politecnico di Bari, Research Fellow presso il Laboratoire 3SR - Université Joseph Fourier (Grenoble, Francia) e Visiting Research presso l'Università di Strathclyde (Glasgow, Regno Unito) e ETH-Zurigo (Svizzera). Ha ottenuto l'abilitazione in Francia come Maitre de Conférence nel 2011 e nel 2016 è diventata professore associato di Geotecnica al Politecnico di Bari. Dal 2015 al 2019 è stata Coordinatore della mobilità internazionale del DICATECh (CdS Ingegneria Civile e Ambientale) del Politecnico di Bari. Nel 2018 è diventata vice-direttrice dell'Associazione ALERT-Geomaterials. Dal 2019 è Delegata del Rettore all'Orientamento del Politecnico di Bari. Nel 2020 è stata abilitata al ruolo di professore ordinario di Geotecnica. Autrice di oltre 90 articoli scientifici, tra cui 35 articoli su riviste internazionali e 55 pubblicazioni su libri e atti di seminari internazionali e conferenze. Ha svolto oltre 25 presentazioni a conferenze e seminari ad invito in Italia e all'estero, anche in scuole di dottorato internazionali. È membro dell'Editorial Board di riviste di primo piano del settore e componente del Géotechnique Advisory Panel. Ha depositato un brevetto congiunto Politecnico di Bari ed ETH-Zurigo. Ha h-index in SCOPUS pari a 17 e il numero medio di citazioni per pubblicazione è 13.5 (fonte: SCOPUS, febbraio 2022).