

### Esperienza professionale

---

- Da Gennaio 2022 **Professore associato in Ingegneria Geotecnica**  
Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura (DICAR) dell'Università di Pavia (Italia)
- Dicembre 2018 – Dicembre 2021 **Ricercatore a tempo determinato in Ingegneria Geotecnica**  
[art. 24 c.3 lett. b Legge 240/10]  
Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura (DICAR) dell'Università di Pavia (Italia)
- Ottobre 2017 - Dicembre 2018 **Ingegnere Geotecnico presso Rina Consulting S.p.A.**  
**Geo & Structures Project Group Member**  
Attività svolte: Modellazione numerica di frane di colata, interpretazione delle prove in sito e di laboratorio per la caratterizzazione geotecnica, progettazione di fondazioni superficiali e profonde, progettazione di opere di sostegno, analisi di risposta sismica locale, valutazione del potenziale di liquefazione, stabilità dei pendii.
- Luglio 2012 - Luglio 2017 **Ricercatore a tempo determinato in Ingegneria Geotecnica**  
[art. 24 c.3 lett. a Legge 240/10]  
Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM) dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italia)
- Settembre 2011 - Giugno 2012 **Assegno di ricerca (borsa post-doc all'estero - POR Calabria FSE 2007/2013)**  
Titolo ricerca: "**Modeling of fast catastrophic landslides using the SPH method**" - Attività di ricerca condotta presso Universidad Politécnica de Madrid (visiting researcher).
  - Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM) dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italia);
  - Universidad Politécnica de Madrid, Escuela De Ingenieros De Caminos, Canales Y Puertos Departamento de Matemáticas e Informática Aplicadas a la Ingeniería Civil, Madrid (Spain).
- Gennaio 2007 – Dicembre 2008 **Assegno di ricerca in Ingegneria Geotecnica**  
Titolo ricerca: "**Behaviour of reinforced earth structures in service conditions and in seismic conditions**". Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM) dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italia).
- 2008 - 2012 **Docente a contratto "European Master in Diagnosis and Repair of Buildings (EMDIREB)"**  
Moduli: "**Evaluation of soil and foundation damage**" and "**Soil improvement**".  
Università Mediterranea di Reggio Calabria – Facoltà di Architettura.
- Marzo 2005 **Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica (XVII ciclo)**  
Tesi: "**Numerical simulation of debris flows**". **Visiting researcher presso CESI Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano di Milano** (ottobre 2002 – marzo 2003); **Visiting researcher presso Cedex, Madrid, tutor Prof. Manuel Pastor**, (ottobre 2003-maggio 2004).  
Dipartimento di Meccanica e Materiali (MECMAT) dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italia);

2004 - 2011 Professore a contratto - Università Mediterranea di Reggio Calabria

Corsi: "*Elementi di Geotecnica*". Facoltà di Architettura; " *Analisi del Rischio geologico ed idrogeologico* ". Facoltà di Architettura; "*Stabilità dei pendii*". Facoltà di Ingegneria.

## Competenze tecniche

---

- Ingegneria con i geosintetici;
- Prove di laboratorio standard e prove di laboratorio con geosintetici (pullout test, Geosynthetic encased column triaxial test, etc);
- Office suite, Adobe Photoshop, Grapher, Matlab, Autocad, Plaxis, Geo-Slope, Flac, Paratie Plus, MasterSAP, Sap2000.

## Appartenenza a gruppi/associazioni

---

- Membro dell'Associazione Geotecnica Italiana (AGI).
- Membro dell'International Geosynthetics Society (IGS).
- Membro dell'International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE).
- Corresponding Member del comitato tecnico TC202 "Transportation Geotechnics" del ISSMGE - International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
- Membro del gruppo di lavoro "Geosynthetics" presso l'UNI e nominato esperto ISO/TC 221/WG 6 "Design using geosynthetics".

## Pubblicazioni

---

Il lavoro di ricerca ha portato alla redazione di circa 40 articoli (tra cui la tesi di dottorato in ingegneria geotecnica), la tesi di master e la redazione di relazioni di ricerca relative a progetti di ricerca finanziati (Prin, Pon).

- Giofrè D. (submitted). Long-term behaviour of exposed PVC-P geomembranes used for rehabilitating the upstream face of Camposecco masonry dam. Innovative Infrastructure Solutions.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2021). Long-time behaviour of exposed geomembranes on dams in Europe. Proceedings of the 20th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Sydney 2021.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2021). Reply to the discussion by Giroud on "Lifetime assessment of exposed PVC-P geomembranes installed on Italian dams". Geotextiles and Geomembranes, 2021, 49(5), pp. 1449–1450.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2021). Performance of Geomembranes Exposed to Extreme Weather Conditions on High- Elevation Dams on the Alps. Geotechnical Special Publicationthis link is disabled, 2021, 2021-November(GSP 328), pp. 56–67.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2020). Lifetime assessment of exposed PVC-P geomembranes installed on Italian dams. Geotextiles and Geomembranes, 2020, 48(2), pp. 130–136.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2020). Experimental tests for a proper evaluation of the behaviour of PVC geomembranes on dams on the Alps. GeoAmericas 2020 – 4<sup>th</sup> Pan American Conference on Geosynthetics 26-29 April 2020 Rio De Janeiro, Brazil.
- Cazzuffi D. Giofrè D. (2018). Long-time behavior of exposed geomembranes used for the upstream face rehabilitation of concrete and masonry dams. 11th International Conference on Geosynthetics, ICG 2018, Seoul, Korea.
- Giofrè D., Mandaglio M.C., di Prisco C., Moraci N. (2017). Evaluation of rapid landslide impact forces against sheltering structures. Rivista Italiana di Geotecnica.
- Cazzuffi D., Filippini S., Giofrè D., Mozzi R.(2017). Use of geosynthetics in capping systems of landfills and contaminated sites. Geosynthetics 2017, First International Conference on Technology and application of geosynthetics, 18 – 20 October 2017, Santiago, Chile.
- Cazzuffi D., Giofrè D., Recalcati PG. (2017). Performance and durability aspects

- related to the use of geosynthetics in capping systems. Sardinia 2017 - Sixteenth International Waste Management and Landfill.
- Moraci N., Mandaglio M.C., Giofrè D., Pitasi A. (2017). Debris flow susceptibility zoning: an approach applied to a study area. *Rivista Italiana di Geotecnica*.
  - D. Cazzuffi, D. Giofrè (2017). Comportamento nel tempo di geomembrane utilizzate per il ripristino del paramento di monte in dighe di calcestruzzo e muratura. XVI Convegno Nazionale di Geotecnica - La geotecnica nella conservazione e tutela del patrimonio costruito, Roma 20- 22 giugno 2017.
  - Cardile G., Giofrè D., Moraci N., Calvarano L.S. (2017) Modelling interference between the geogrid bearing members under pullout loading conditions. *Geotextiles and Geomembranes*.
  - Fiumara C., Giofrè D. (2017) Comparison between analytical and numerical models for the calculation of geo-encased stone columns. VII IAGIG - Incontro annuale giovani ingegneri - Catania, 19-20 maggio 2017.
  - Cazzuffi D, Giofrè D, Cardile G (2016). Environmental aspects in geosynthetic-soil reinforcement structures: the role of vegetation. in: 6th Asian Regional Conference on Geosynthetics (new delhi, 8-11 nov 2016). p. 120-148.
  - Giofrè D., Moraci N., Borrelli L., Gullà G. (2016). Numerical code calibration for the back analysis of debris flow runout in Southern Italy. *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Symposium on Landslides (Napoli, Italy, 12-19 June 2016)*, Vol. 2, pp. 991-997, ISBN 978-1-138-02988-0.
  - Mandaglio M.C., Moraci N., Giofrè D., Pitasi A. (2016). A procedure to evaluate the susceptibility of rapid flowslides in Southern Italy. *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Symposium on Landslides (Napoli, Italy, 12-19 June 2016)*, Vol. 3, pp. 1339-1344, ISBN 978-1-138-02988-0.
  - Giofrè, D., Castelli, F., Fiumara, C., Moraci, N. (2016). Numerical Analyses of Soft Soil Reinforced with GEC. 6th Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering, CNRIG 2016; 22-23 September 2016. *Procedia Engineering*. Volume 158, 2016, Pages 140-145. ISSN: 18777058 - DOI: 10.1016/j.proeng.2016.08.469.
  - Mandaglio, M.C., Giofrè, D., Pitasi, A., Moraci, N. (2016). Qualitative Landslide Susceptibility Assessment in Small Areas. 6th Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering, CNRIG 2016; 22-23 September 2016. *Procedia Engineering*. Volume 158, 2016, Pages 440-445 ISSN: 18777058 - DOI: 10.1016/j.proeng.2016.08.469.
  - Moraci N., Pisano M., Mandaglio M.C., Giofrè D., Pastor M., Leonardi G., Cola S. (2015) - Analyses and design procedure of a new physical model for debris flows: results of numerical simulations by means of laboratory tests. *IJEGE Italian Journal of Engineering Geology and Environment*. DOI: 10.4408/IJEGE.2015-02.O-03.
  - Mandaglio M.C., Moraci N., Giofrè D., Pitasi A. (2015) - Susceptibility analysis of rapid flowslides in southern Italy. *International Symposium on Geohazards and Geomechanics 10-11 September, 2015, University of Warwick, Coventry, U.K.*
  - Calvarano L.S., Cardile G., Giofrè D., Moraci N., (2015) The influence of Reinforcement Geometry and Confined Tensile Stiffness on Post-Cyclic Pullout Resistance. *Geosynthetics 2015 February 15-18*, pp.206-213, ISBN 978-0-935803-21-1, Portland, Oregon, USA.
  - Giofrè D., Calvarano L.S., Cardile G., Moraci N., Recalcati PG (2014). Un modello alle curve di trasferimento per la previsione della resistenza allo sfilamento di geogriglie estruse installate in terreni granulari. *Relazione generale del XXVII Convegno Nazionale Geosintetici, Bologna 22 October 2014*.
  - Cardile G., Calvarano L.S., Giofrè D., Moraci N. (2014) Experimental evaluation of the pullout length of different geogrids. *10th International conference on geosynthetics, 21-25 September 2014 - Berlin, Germany*.
  - Calvarano L.S., Giofrè D., Cardile G., Moraci N. (2014) A stress transfer model to predict the pullout resistance of extruded geogrids embedded in compacted granular soils. *10th International conference on geosynthetics, 21-25 September 2014 - Berlin, Germany*.
  - Mandaglio M. C., Pisano M., Giofrè D., Moraci N., Leonardi G. (2014). Debris flows impact simulation on reinforced earth walls to design a large-scale physical model. *XXV convegno nazionale di geotecnica "la geotecnica nella difesa del territorio e delle infrastrutture dalle calamità naturali "*, Baveno 4-6 June 2014. ISBN/ISSN: 978-88-97517-05-4.
  - Moraci N., Cazzuffi D, Calvarano L. S., Cardile G., Giofrè D., Recalcati, P. (2014).

The influence of soil type on interface behavior under pullout conditions. *Geosynthetics*, Volume 32, Issue 3, June-July 2014, Pages 42-50. ISSN: 1931-8189.

- Cazzuffi D, Moraci N., Calvarano L. S., Cardile G., Giofrè D., Recalcatti, P. (2014). The influence of vertical effective stress and geogrid length on interface behavior under pullout conditions. *Geosynthetics*, Volume 32, Issue 2, April-May 2014, Pages 40-50. ISSN: 1931-8189.
- Cazzuffi D., Cardile G., Giofrè D, (2014). Geosynthetic Engineering and Vegetation Growth in Soil Reinforcement Applications. *Transportation Infrastructure Geotechnology* 1 (3-4), 262-300.
- Moraci N, Cardile G, Giofrè D, Mandaglio Mc, Calvarano Ls, Carbone L (2014). Soil Geosynthetic Interaction: Design Parameters from Experimental and Theoretical Analysis. *Transportation Infrastructure Geotechnology* 1 (2), 165-227. ISSN: 2196-7202.
- Calvarano L.S., Cardile G., Giofrè D., Moraci N. (2013). Experimental and theoretical study on interference phenomena between the bearing members of different geogrids in pullout loading conditions. *Geosynthetics 2013*, April 1-4, Long Beach, California pp. 496-502.
- Borrelli L., Giofrè D., Gullà G., Moraci N. (2012). Suscettibilità alle frane superficiali e veloci in terreni di alterazione: un possibile contributo della modellazione della propagazione. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, Vol. 21 (2012), pp. 534-536, Società Geologica Italiana, Roma 2012.
- Moraci N., Giofrè D. (2010). La progettazione di rilevati su terreni compressibili rinforzati con geosintetici. *Rivista Italiana di Geotecnica*, Anno XLIV n.3 Luglio-Settembre 2010, pp.67-100. Patron Editore, Bologna. ISSN: 0557-1405.
- Moraci N., Mandaglio M.C., Giofrè D., Cardile G., Cazzuffi D., Recalcatti P., Starrantino C. (2009) Temperature monitoring of a geosynthetic-reinforced embankment in a seismic area. 17th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (17th ICSMGE), 5-9 October 2009, Alexandria, Egypt, pp. 1666-1669.
- Moraci N., Giofrè D. (2008). A Simple Method to Evaluate the Long Term Tensile Behaviour of HDPE Extruded Geogrids. The First Pan American Geosynthetics Conference & Exhibition, 2-5 March 2008, Cancun, Mexico.
- Moraci N., Giofrè D., Cardile G. (2008). A theoretical method to predict the pullout behaviour of extruded geogrids embedded in granular soils. 5th International Symposium on Earth Reinforcement - New Horizon in Earth Reinforcement - IS Kyushu 2007, 14-16 novembre 2007, Fukuoka (Japan).
- Moraci N., Giofrè D. (2008). L'impiego dei geosintetici nella realizzazione di rilevati su terreni compressibili. Relazione generale del XX Convegno Nazionale Geosintetici "Rilevati e opere di sostegno in condizioni geotecniche complesse ed in zone sismiche". L'Ingegnere. Patron Editore, Bologna.
- Moraci N., Giofrè D., Cardile G. (2006). A new theoretical method to evaluate the peak and the residual pullout resistance of extruded geogrids embedded in granular soils. *Proceedings of the 8th International Conference on Geosynthetics (8ICG) Yokohama 2006, Japan* - pp. 1431-1435.
- Moraci N., Giofrè D. (2006). A simple method to evaluate the pullout resistance of extruded geogrids embedded in granular soil. *Geotextiles and Geomembranes* 24 (2006) pp. 116-128. IF (2006) = 3.05. ISSN: 0266-1144.
- Moraci N., Giofrè D., Cardile G. (2006). I geosintetici nei rilevati stradali e ferroviari. Relazione generale del XVIII Convegno Nazionale Geosintetici "Infrastrutture stradali e ferroviarie" L'Ingegnere e l'Architetto. Anno 12 N. 1 (1-6/2005). ISSN: 1125-0615.
- Giofrè D., Mazza G., Pedroni S. (2005). Modeling of propagation of liquid-solid mixtures. 11th International Conference on IACMAG Torino 19-24 June 2005 - pp.521-528.
- Moraci N., Giofrè D., Montanelli F., Rimoldi P., Romano G., (2002). Pullout behaviour of geogrid embedded in granular soils. 7th International Conference on Geosynthetics, NICE 2002, 22-27 September 2002 Nice - French Riviera, France - pp.1345-1348.

### Premi

---

La pubblicazione “Cardile G., Giofrè D., Moraci N., Calvarano L.S. (2017) “Modelling interference between the geogrid bearing members under pullout loading conditions” è stata premiata durante la 11th International Conference on Geosynthetics, ICG 2018 svoltosi a Seoul (Korea) come miglior articolo sulla rivista Geotextiles and Geomembranes per il 2017.

La pubblicazione “Cazzuffi D., Giofrè D. (2020) “Lifetime assessment of exposed PVC-P geomembranes installed on Italian dams.” è stata premiata come miglior articolo sulla rivista Geotextiles and Geomembranes per il 2021