



Università degli Studi della Basilicata
Scuola di Ingegneria

CURRICULUM VITAE

Prof. Donatella Caniani, PhD

📍 Università degli Studi della Basilicata
Scuola di Ingegneria
Viale dell'Ateneo Lucano, 10
85100 Potenza

☎ 0971 205209 📠 3204238704

✉ donatella.caniani@unibas.it

🌐 <http://docenti.unibas.it/site/home/docente.html?m=001756>

Donatella Caniani è *Professore di ruolo di II fascia* per il Settore Scientifico-Disciplinare ICAR/03 *Ingegneria Sanitaria-Ambientale*, presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata, dal 2018, e, precedentemente, Ricercatore Universitario di ruolo, dal 2006. Nel 2020 consegue l'*abilitazione scientifica nazionale per le funzioni di Professore Ordinario per il medesimo Settore Scientifico Disciplinare*.

Consegue la Maturità Classica presso il Liceo Classico Marco Tullio Cicerone di Sala Consilina (SA), con la votazione di 60/60 e si laurea nel 2000 in Ingegneria Civile (Idraulica) presso l'Università della Basilicata. Ottiene nel 2004 il titolo di Dottore di Ricerca in "Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale". Nel periodo nel 2004-2005, è per sei mesi *visiting researcher* presso il Danish Hydraulic Institute di Copenhagen, Danimarca.

Svolge, dal 2000, ricerche nel campo dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale. È revisore per numerose riviste scientifiche internazionali e per il MUR. Le sue attività di ricerca sono principalmente dedicate all'applicazione di metodi innovativi chimico-fisici e biologici per la bonifica di acque e suoli contaminati, alle emissioni di gas serra, al consumo energetico ed alla carbon neutrality degli impianti di trattamento delle acque reflue, al trattamento e al riutilizzo delle acque reflue trattate e delle frazioni organiche dei rifiuti solidi urbani, alla valutazione del rischio ambientale e della vulnerabilità agli impatti antropici delle aree protette, alla tutela delle risorse idriche e modellistica ambientale, allo sviluppo di strumenti innovativi per l'epidemiologia basata sullo studio delle acque reflue, ed all'analisi del ciclo di vita di prodotti, processi e progetti finalizzata alla valutazione della sostenibilità ambientale.

La prof. Caniani è stata ed è Responsabile Scientifico e partecipante a diversi progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico promossi da UE, MIUR, enti locali, industria. Attualmente è Principal investigator dell'Unità Unibas nel progetto europeo ENI CBC MED DECOST - Decentralised Composting in Small Towns, finanziato dall'Unione Europea e partecipa al Progetto PNRR Ecosistema dell'innovazione TECH4YOU – Technologies for climate change adaptation and quality of life improvement, Spoke 2 "Soluzioni tecnologiche per la decarbonizzazione profonda del sistema energetico e il riutilizzo di scarti e rifiuti".

È coautrice di oltre 90 articoli su riviste scientifiche internazionali ed atti di congressi, di cui 44 pubblicati su riviste peer-reviewed e indicizzati su Scopus e WoS.

È docente titolare dei seguenti insegnamenti: "Ingegneria Sanitaria-Ambientale", "Valutazione di Impatto Ambientale" e "Tecnologie per la Protezione e la Sicurezza Ambientale", nei corsi di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e





Università degli Studi della Basilicata

Scuola di Ingegneria

nel Corso di Laurea a ciclo unico in Medicina e Chirurgia. La prof. D. Caniani svolge un'intensa e continua attività di servizio agli studenti, come tutor nell'assistenza didattica agli studenti, come tutor di tirocini e periodi di studio e ricerca svolti all'estero, e come relatore o correlatore di oltre 150 tesi di laurea e di laurea magistrale e 15 tesi di dottorato di ricerca, discusse presso la Scuola di Ingegneria dell'Università della Basilicata. Fin dal 2003 è stata docente in diversi insegnamenti dei corsi di laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca in Ingegneria Ambientale presso l'Università della Basilicata.

Svolge numerosi incarichi di gestione e coordinamento a livello di Ateneo e dipartimentale. E' Direttrice vicaria della *Commissione di Coordinamento della Biblioteca Interdipartimentale di Ateneo*, è componente della *Commissione Operativa di Ateneo per la Valutazione della Ricerca*, del *Gruppo di Coordinamento di Ateneo per la redazione del Bilancio di Genere e del Gender Equality Plan*, è *Coordinatrice dell'area di ricerca dell'Ingegneria Civile e Ambientale nella Commissione Ricerca della Scuola di Ingegneria*, ruolo con il quale è componente del *Consiglio di Direzione della Scuola di Ingegneria*; è inoltre componente della *Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Ingegneria* e dei *Consigli dei Corsi di Studio in Medicina e Chirurgia* e in *Ingegneria Civile e Ambientale*, nei quali è componente del Gruppo di Riesame. A partire dal 2006 è *membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca* in 'Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale', dal 2013 del Dottorato di Ricerca in 'Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile' (Università della Basilicata) e, dal 2022, anche del Dottorato Nazionale in "Scientific, Technological and Social Methods Enabling Circular Economy" (Università di Padova).

Svolge diversi progetti di ateneo legati alla divulgazione e alle questioni relative alla parità di genere, in particolare è tra i partecipanti del progetto di Ateneo SuperscienMe (*Notte europea della ricerca*), finanziato dell'UE, e del *Comitato organizzatore di Ateneo delle celebrazioni del quarantennale* dalla nascita dell'Ateneo Lucano, oltre che del progetto di Ateneo "STEM per tutte" in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli.

INVITED LECTURER

- 2023 - Invited Lecturer at the Colgate University "Science in action in the community, an Italian perspective", Colgate University, USA, April 2023.
- 2014 - Invited Lecturer at the Summer School "BIOLOGICAL TREATMENT OF SOLID WASTE", International PhD "Erasmus Mundus Joint Doctorate program (EMJD) in Environmental Technologies for Contaminated Solids, Soils and Sediments (ETeCoS3), Gaeta, July 2014, IT
- 2012 - Invited to give a 1-week course for PhD students at the Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain (Erasmus program)

PROGETTI RICERCA (selezione)

Progetti competitivi - Principal Investigator (PI) del gruppo di ricerca

Finanziamenti da bandi competitivi, in cui la prof. Caniani è stata principal investigator negli ultimi 10 anni:

- 2020-2022 DeCost Project - European Program ENICBCMED Cooperating across borders in the Mediterranean Project title: DeCost - Decentralized Composting in Small Towns. Countries involved: Spain, Italy, Palestine, Jordan, Israel, Greece Role: Scientific coordinator



Scuola di Ingegneria – Viale dell'Ateneo Lucano, 10 – 85100 Potenza

www.ing.unibas.it - e-mail: scuolaingegneria.segreteria@unibas.it - tel 0971.205032/33 - fax (+39)0971 22115



Duration: December 2020 – todote. Role: Scientific coordinator of Unibas partner.

- 2014-2017 PRIN Project, Research Project of National Interest: Energy consumption and GHG gases emissions in purification plants: a decision support system for plan and management
Role: Scientific head of the Unibas research unit
- 2014-2015 Research project "Pollutech - Innovative techniques for the monitoring and management of landfills for MSW and the remediation of polluted sites", lasting 18 months starting from 24 January 2014, funded by the Basilicata Region, as a result of the winning projects of the public selection entitled PROMOTION OF RESEARCH AND INNOVATION AND DEVELOPMENT OF RELATIONS WITH THE REGIONAL PRODUCTION SYSTEM, called by the Basilicata Region itself to encumber on PO FSE Basilicata 2007-2013.

Finanziamenti da progetti competitivi a cui la prof. Caniani ha partecipato:

- 2019-2021 BIOFEEDSTOCK Project – PON 2015-2020. Project title: BIOFEEDSTOCK Development of Integrated Technological Platforms for the Enhancement of Residual Biomass. Participants in the project in addition to Unibas: UniNA Federico II (lead partner), University of Tuscia, UniPa, ENi spa, Syndial spa, Graded spa, QOHELET SOLAR ITALIA SPA, Hydrolab S.r.l. Duration: July 2019 – today. Role: participant.
- 2015-2018 SMART Basilicata Project - "Smart Cities and Communities and Social Innovation" Call (MIUR Notice n.84 / Ric 2012, PON 2007 - 2013 of 2 March 2012) "Reduction of pollutant loads in receiving water bodies through the recovery of urban wastewater in bio-energy chains" Duration: December 2015 - December 2018. Role: participant
- 2014-2015 PO FSE Basilicata 2007-2013 Project title: Biobas - Innovative systems for the treatment and reuse of waste water for the development of energy micro-districts from agro-forestry biomass. Role: Participant
- PRIN 2011-2013 Emerging contaminants and CO2 balance in simplified biological treatment plants for the medium / long-term irrigation reuse of reclaimed urban wastewater. Funding: Italian Ministry of Research, MIUR Participant
- INTERREG 2006 MEDDMAN project - Integrated water resources management, development and comparison of common transnational methodologies to combat drought in the MEDOCC regions. Funding: European Union, MIUR Participant
- PRIN 2004-2006 Monitoring and control of the quality of water resources for human consumption. Funding: Italian Ministry of Research, MIUR. Participant
- 2002-2006 PON "ACQUATEC" Innovative control, treatment and maintenance technologies for the water emergency solution: management technologies and methods for wastewater reuse. Funding: European Union. Participant
- PRIN 2002 Control of hydrological phenomena and transport and transformation of pollutants generated in urban areas for the protection of surface water bodies. Funding: Italian Ministry of Research, MIUR. Participant.
- PRIN 2001 Evaluation of potential pollution in basins with prevailing agricultural use. Funding: Italian Ministry of Research, MIUR. Participant



Progetti finanziati dall'industria e dagli enti locali:

- 2019 Project title: Opportunities for Basilicata. Founding: FEEM, Fondazione ENI Enrico Mattei. Role: Participant
- 2011-2012 Basilicata Region Authority. Project title: Scientific support activity concerning the drafting of the Management Plans of Natura 2000 sites, with particular reference to the issues relating to: consolidation of knowledge on the quality status of environmental components (water, air, soil) and on anthropogenic impacts, through the definition of specific indicators-descriptors; identification of sector planning tools (relating to waste, water, soil, air and risks) and of the critical factors and anthropogenic threats; strategies to mitigate anthropogenic impacts within the overall management of Natura 2000 sites. Role: Principal Investigator
- 2009-2010 Basilicata Region Authority, Title of the project: Scientific support activities concerning the monitoring project and the project for the preparation of the protection and conservation measures of the Natura 2000 sites of the Basilicata Region. Role: Principal Investigator
- 2006-2007 Metapontum Agrobios. Project title: Scientific advice for actions related to the completion of the knowledge activities and the drafting of the Regional Water Protection Plan of the Basilicata Region. Role: participant

Pubblicazioni scientifiche

total number of publications in peer-review journals	44
total Impact Factor (IF) (average IF/paper),	4,52
total number of citations	1382
H index	21

<https://scholar.google.com/citations?user=kIMz4ewAAAAJ&hl=it>

Pubblicazioni selezionate:

Cuccarese, M., Brutti, S., De Bonis, A., Teghil, R., Di Capua, F., Mancini, I.M., Masi, S., Caniani, D., (2022) Sustainable Adsorbent Material Prepared by Soft Alkaline Activation of Spent Coffee Grounds: Characterisation and Adsorption Mechanism of Methylene Blue from Aqueous Solutions, Sustainability (Switzerland), Volume 15, Issue 3. **(2020 IF 3,889)**

D. Caniani, M. Caivano, G. Mazzone, S. Masi, I. M. Mancini (2021). Effect of site-specific conditions and operating parameters on the removal efficiency of petroleum-originating pollutants by using ozonation. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, ISSN: 0048-9697. **(2020 IF 7,963)**

Miranda D., Caniani D., Colucci M. T., Ostoić M. (2021). Assessing the fluvial system resilience of the river Bacchiglione to point sources of pollution in Northeast Italy: a novel Water Resilience Index (WRI) approach. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. 28, p. 36775-36792, ISSN: 0944-1344, doi: 10.1007/s11356-021-13157-5 **(2020 IF 4,223)**

Elshafie H. S., Camele I., Sofo A., Mazzone G., Caivano M., Masi S., Caniani D. (2020). Mycoremediation effect of *Trichoderma harzianum* strain T22 combined with ozonation in diesel-contaminated sand. CHEMOSPHERE, vol. 252, ISSN: 0045-6535, doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.126597, **(2020 IF 7,086)**

D. Caniani, M. Caivano, R. Pascale, G. Bianco, I. M. Mancini, S. Masi, G. Mazzone, M. Firouzian, D. Rosso (2019). CO₂ and N₂O from water resource recovery facilities: Evaluation of emissions from biological treatment, settling, disinfection, and receiving water body. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 648, p. 1130-1140, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.08.150 **(2020 IF 7,963)**



Università degli Studi della Basilicata

Scuola di Ingegneria

- D Caniani, M Viccaro, C. Schiavone, LO PONTE, MC , S Masi, I M. Mancini, M Caivano, M Cozzi (2019). The Balance Between Capturing Phosphorus from Manure and Wastewater and the Demand for Crop Fertilizer in Italy. NATURAL RESOURCES RESEARCH, vol. 28, p. 77-92, ISSN: 1520-7439, doi: 10.1007/s11053-018-9426-z **(2020 IF 5,146)**
- Mannina, Giorgio, Ekama, George, CANIANI, Donatella, Cosenza, Alida, Esposito, Giovanni, Gori, Riccardo, Garrido Baserba, Manel, Rosso, Diego, Olsson, Gustaf (2016). Greenhouse gases from wastewater treatment - A review of modelling tools. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 551-552, p. 254-270, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.163 **(2020 IF 7,963)**
- Buchicchio, A, BIANCO, G, Sofo, A, Masi, S, Caniani, D (2016). Biodegradation of carbamazepine and clarithromycin by Trichoderma harzianum and Pleurotus ostreatus investigated by liquid chromatography - high-resolution tandem mass spectrometry (FTICR MS-IRMPD). SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 557-558, p. 733-739, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.03.119 **(2020 IF 7,963)**
- PALLI, L, Gullotto, A, Tili, S, CANIANI, D, Gori, R, Scozzafava, A(2016). Biodegradation of 2-naphthalensulfonic acid polymers by white-rot fungi: Scale-up into non-sterile packed bed bioreactors. CHEMOSPHERE, vol. 164, p. 120-127, ISSN: 0045-6535, doi: 10.1016/j.chemosphere.2016.08.071 **(2020 IF 7,086)**
- CANIANI, D, LABELLA, A, LIOI, DS, MANCINI, IM, MASI, S (2016). Habitat ecological integrity and environmental impact assessment of anthropic activities: A GIS-based fuzzy logic model for sites of high biodiversity conservation interest. ECOLOGICAL INDICATORS, vol. 67, p. 238-249, ISSN: 1470-160X, doi: 10.1016/j.ecolind.2016.02.038 **(2020 IF 4,958)**
- LABELLA, A, CANIANI, D, Hughes R, T., Morris, R. H., Newton, M. I., Hawes, P., Puigagut, J., García, J., Uggetti, E. (2015). Assessing the economic suitability of aeration and the influence of bed heating on constructed wetlands treatment efficiency and life-span Ecological Engineering. ECOLOGICAL ENGINEERING, vol. 83, p. 184-190, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2015.06.028 **(2020 IF 4,035)**
- CANIANI, D, MASI, S, MANCINI, IM, TRULLI, E (2013). Innovative reuse of drinking water sludge in geo-environmental applications. WASTE MANAGEMENT, vol. 33, p. 1461-1468, ISSN: 0956-053X, doi: 10.1016/j.wasman.2013.02.007 **(2020 IF 7,14)**

LA SOTTOSCRITTA, A CONOSCENZA DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA RESPONSABILITÀ PENALE CUI PUÒ ANDARE INCONTRO IN CASO DI FALSITÀ IN ATTI E DI DICHIARAZIONI MENDACI, NONCHÉ DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 75 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA DECADENZA DAI BENEFICI EVENTUALMENTE CONSEGUENTI AL PROVVEDIMENTO EMANATO SULLA BASE DI DICHIARAZIONI NON VERITIERE, AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL CITATO D.P.R. N. 445/2000 E SOTTO LA PROPRIA PERSONALE RESPONSABILITÀ DICHIARA CHE TUTTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PROPRIO CURRICULUM VITAE SONO VERITIERE

prof. Donatella Caniani