

Tatiana Zonfa

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/04/2022 – 31/05/2023

Ricerca post-dottorato

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale

Attività in qualità di borsista di ricerca nell'ambito del progetto:

"Biomateriali, biocombustibili, sequestro della CO₂ e circolarità. Studio sull'implementabilità di bioraffinerie nella Regione Lazio (BBCircle)", finanziato grazie al contributo della Regione Lazio a valere sul POR FESR 2014-2020 e che prevede un gruppo di ricerca costituito dalla collaborazione tra partner con differenti affiliazioni: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Università Sapienza, Niccolò Cusano e Tor Vergata.

Principali attività svolte:

- Progettazione, realizzazione e gestione di sistemi sperimentali a scala di laboratorio relativi allo specifico ambito di ricerca previsto nel progetto;
- Svolgimento di analisi di laboratorio chimico-fisiche di caratterizzazione dei materiali in ingresso e dei prodotti ottenuti durante i processi studiati;
- Elaborazione, interpretazione e disseminazione dei risultati sperimentali tramite articoli su riviste specializzate e presentazioni presso convegni di settore;
- Partecipazione a convegni internazionali relativi allo specifico ambito di ricerca;
- Attività di assistenza e di supporto alla didattica, esercitazioni in aula e attività di laboratorio per gli studenti dei corsi di Ingegneria Sanitaria Ambientale e Impianti di Trattamento dei Rifiuti Solidi nell'ambito dei corsi di laurea triennale e magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università di Roma "La Sapienza";
- Partecipazione alle attività di orientamento in ingresso per la guida alla scelta dei percorsi di laurea, riservate agli studenti delle scuole secondarie superiori;
- Attività di supervisione di tesi di laurea triennale, magistrale e tesi di dottorato di ricerca.

11/2018 – 31/01/2022

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e Idraulica - XXXIV ciclo

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Campi di studio: Ingegneria sanitaria-ambientale, trattamento dei rifiuti, biochimica delle fermentazioni, digestione anaerobica, processi bio-elettrochimici, recupero energetico da rifiuti organici.

Ambito di Ricerca: Produzione di bio-idrogeno da substrati organici di scarto attraverso sistemi fermentativi a flusso semi-continuo e approfondimento dell'integrazione con processi bio-elettrochimici.

Tesi: Coupling bio- and electro-chemical processes for hydrogen production from organic residues.

Discussione della tesi: 19 maggio 2022.

Valutazione finale: con lode e certificazione *Doctor Europaeus*

01/10/2021 – 31/12/2021

Periodo di ricerca all'estero

National Technical University of Athens

Tema della ricerca: "Hydrogen production from organic waste through a process layout combining dark fermentation and bio-electrochemical systems"

External Supervisor: Prof. G. Lyberatos

24/09/2019

Abilitazione alla professione di Ingegnere Civile e Ambientale

Esame di Stato sostenuto presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- 09/2016 – 10/2018 **Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio [LM - Ordin. 2013]**
(classe LM-35), Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Voto finale: 110/110 cum laude
Tesi: Analisi parametrica della produzione fermentativa di idrogeno in sistemi in continuo.
Data discussione tesi: 29/10/2018
- 10/2012 – 03/2016 **Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio [L-270 - Ordin. 2012]**
(classe L-7), Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Voto finale: 98/110
Tesi: Effetti della sonicazione su frazioni lignocellulosiche di rifiuti organici.
Data discussione tesi: 24/03/2016
- 09/2006 – 07/2011 **Diploma di maturità**
Liceo Scientifico Statale "Archimede" di Roma

CORSI DI FORMAZIONE POST-LAUREA

- 02/2019 – 02/2020 **Corso di lingua inglese**
Scuola "The Shenker Method" di Roma
Durata 40 ore
- 12/2020 – 03/2021 **Corso di lingua inglese specifico per il corso di dottorato**
Sapienza Università di Roma
Docente: Prof.ssa Victoria Ross Bailes
Durata 20 ore
- 12/2020 **Corso di Matlab**
Sapienza Università di Roma
Docente: Prof.ssa Monica Moroni
Durata 4 ore
- 17 – 24/01/2020 **Corso di statistica "Statistics applied to Environmental Engineering"**
Politecnico di Milano
Docente: Prof.ssa Arianna Azzellino
Durata 27 ore
- 23 – 25/10/2019 **Corso "R - base"**
Sapienza Università di Roma
Docente: Dott. Scipione Sarlo
Durata 12 ore
- 09 – 10/07/2019 **Corso di formazione specifica sulla sicurezza per personale tecnico (ai sensi dell'art.37 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.)**
Acea ElaboRI
Durata 12 ore
- 29–30/01 e 5–6/02/2019 **Corso di scrittura tecnico-scientifica**
Sapienza Università di Roma
Docente: Prof. Emilio Matricciani
Durata 24 ore

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua Madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Ottima conoscenza del pacchetto Microsoft Office | Conoscenza di base di R | Conoscenza di base di SPSS | Conoscenza di base del linguaggio di programmazione C

PROGETTI SCIENTIFICI

- 2020** Progetto di Ricerca di Ateneo 2020 presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza"
 Partecipazione con ruolo di componente al progetto di Ricerca di Ateneo 2020 - Responsabile Prof.ssa A. Poletti.
 Titolo del progetto: "Approfondimenti sulla produzione di H₂ ed energia elettrica da substrati di scarto mediante processi bio-elettrochimici".
 Durata 12 mesi
- 2020** Vincitrice del bando per la mobilità all'estero degli studenti di dottorato del 2020 presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza"
 Titolo del progetto: "Hydrogen production from organic waste through a process layout combining dark fermentation and bio-electrochemical systems"
- 2019** Progetto di Ricerca di Ateneo 2019 presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza"
 Partecipazione con ruolo di componente al progetto di Ricerca di Ateneo 2019 - Responsabile Prof.ssa A. Poletti.
 Titolo del progetto: "Sistemi innovativi integrati bio-elettrochimici per la produzione di H₂ da scarti organici".
 Durata 24 mesi

ALTRI PROGETTI

- 02/2023** Partecipazione nello staff organizzativo del Workshop "SiCon2023 – Siti Contaminati, esperienze negli interventi di risanamento"
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
- 07/2021 – 11/2021** Vincitrice del bando di concorso per attività di tutorato in ingresso e in itinere presso Sapienza Università di Roma
 Svolgimento di attività applicative e sperimentali su valorizzazione e recupero di residui organici biodegradabili con brevi esperienze dimostrative, presentazioni con video e connessioni da remoto ad apparati sperimentali per tutoraggio in ingresso e in itinere.
- 02/2020** Partecipazione nello staff organizzativo del Workshop "SiCon2020 – Siti Contaminati, esperienze negli interventi di risanamento"
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

PARTECIPAZIONE A
CONVEGNI E SEMINARI
INTERNAZIONALI

- 10/2022 Relatrice al convegno: EURASIA 2022 - 6th EurAsia waste management symposium
Istanbul, Turkey
- 10/2021 Relatrice al convegno: Sardinia 2021 - 18th international symposium on waste management and sustainable landfilling
Cagliari
- 06/2021 Relatrice al convegno: SIDISA 2021 - XI international symposium on environmental engineering
Torino
- 05/2021 Relatrice al convegno: 3rd International Conference for Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts & Environmental Sustainability
Online Conference
- 02/2021 Partecipazione al seminario: Carbon footprint assessment in waste management, Prof. Ian Williams
University of Southampton, United Kingdom
- 11/2020 Relatrice al convegno: Venice 2020 - 8th international symposium on energy from biomass and waste
Online Conference
- 07/2020 Partecipazione al seminario: Life cycle assessment: state of the art and research perspectives, Prof.ssa Lucia Rigamonti
Politecnico di Milano
- 05/2020 Partecipazione al seminario: Monitoring chemical water quality through mass spectrometry based non-target screening, Dr.ssa Andrea Brunner Mizzi
KWR Water Research Institute, Netherlands
- 05/2020 Partecipazione al seminario: Selected bioprocesses for the production of biofuels and energy from biomass and waste, Prof. Gerasymos Lyberatos
National Technical University of Athens
- 12/2019 Partecipazione al seminario: CO₂ capture and utilisation via aqueous mineral carbonation, Prof. Eric Kennedy
The University of Newcastle, Australia
- 09/2019 Partecipazione al convegno: Sardinia 2019 - 17th international waste management and landfill symposium
Cagliari
- 05/2019 Partecipazione al seminario: Re-engineering the Integrated Biorefinery: Upstream Approaches to Biofuel Upgrading, Prof.ssa Jillian Goldfarb
Cornell University
- 12/2018 Partecipazione al convegno: Advanced biological waste to energy technology
Università di Napoli Federico II

PUBBLICAZIONI

- 03/2023 Falzarano M.; Poletti A.; Pomi R.; Rossi A.; Zonfa T. "Anaerobic Biodegradability of Commercial Bioplastic Products: Systematic Bibliographic Analysis and Critical Assessment of the Latest Advances"
Materials
<https://doi.org/10.3390/ma16062216>
- 03/2023 Bracciale M.P.; De Gioannis G.; Falzarano M.; Muntoni A.; Poletti A.; Pomi R.; Rossi A.; Sarasini F.; Tirillò J.; Zonfa T. "Anaerobic biodegradation of disposable PLA-based products: assessing the correlation with physical, chemical and microstructural properties"
Journal of Hazardous Materials
<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.131244>
- 03/2023 Bracciale M.P.; De Gioannis G.; Falzarano M.; Muntoni A.; Poletti A.; Pomi R.; Rossi A.; Sarasini F.; Tirillò J.; Zonfa T. "Disposable Mater-Bi® bioplastic tableware: characterization and assessment of anaerobic biodegradability"
Articolo in revisione presso la rivista **Fuel**
- 02/2023 Zonfa T., Kamperidis T., Falzarano M., Lyberatos G., Poletti A., Pomi R., Rossi A., Tremouli A. "Two-stage process for energy valorization of cheese whey through bio-electrochemical hydrogen production coupled with microbial fuel cell"
Fermentation
<https://doi.org/10.3390/fermentation9030306>
- 04/2022 De Gioannis G., Dell'Era A., Muntoni A., Pasquali M., Poletti A., Pomi R., Rossi A., Zonfa T. "Bio-electrochemical production of hydrogen and electricity from organic waste: preliminary assessment"
Clean Technologies and Environmental Policy
<https://doi.org/10.1007/s10098-022-02305-1>
- 05/2022 Poletti A., Pomi R., Rossi A., Zonfa T., De Gioannis G., Muntoni A. "Continuous fermentative hydrogen production from cheese whey – new insights into process stability"
International Journal of Hydrogen Energy, Volume 47, Issue 49, (June 2022): Pages 21044-21059.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.04.229>
- 08/2022 Poletti A., Pomi R., Rossi A., Zonfa T., De Gioannis G., Muntoni A. "Factor-based assessment of continuous bio-H₂ production from cheese whey."
Chemosphere, Volume 308, Part 1
<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136174>
- 10/2022 A. Dell'Era, M. Pasquali, A. Poletti, R. Pomi, A. Rossi, T. Zonfa "Preliminary investigation of a new integrated bio-electrochemical system for bio-hydrogen production from cheese whey"
Articolo su atti di convegno: 6th EurAsia waste management symposium. 24-26 ottobre 2022, Istanbul, Turkey.
- 10/2021 A. Dell'Era, M. Pasquali, A. Poletti, R. Pomi, A. Rossi, T. Zonfa "Insight into the integration of dark fermentation with electrochemical methods for H₂ and electricity production"
Articolo su atti di convegno: Sardinia 2021 - 18th international symposium on waste management and sustainable landfilling. 11-15 ottobre 2021, Cagliari, Italy
- 07/2021 A. Dell'Era, M. Pasquali, A. Poletti, R. Pomi, A. Rossi, T. Zonfa "Bio-electrochemical production of hydrogen and electricity from organic waste"

Articolo su atti di convegno: SIDISA 2021 - XI international symposium on environmental engineering. 29 giugno - 02 luglio 2021, Torino, Italy

07/2021 M.R. Boni, G. De Gioannis, A. Muntoni, A. Poletini, R. Pomi, A. Rossi, D. Spiga, T. Zonfa "Bio-H₂ production from cheese whey and wastewater sludge in semi-continuous systems"

Articolo su atti di convegno: SIDISA 2021 - XI international symposium on environmental engineering. 29 giugno - 02 luglio 2021, Torino, Italy

05/2021 A. Dell'Era, M. Pasquali, A. Poletini, R. Pomi, A. Rossi, T. Zonfa "Integrated bio-electrochemical system for simultaneous production of bio-H₂ and electricity from organic waste"

Abstract su atti di convegno: 3rd International Conference for Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts & Environmental Sustainability (BIORESTEC 2021). 17-19 maggio 2021, online conference

11/2020 A. Dell'Era, M. Pasquali, A. Poletini, R. Pomi, A. Rossi, T. Zonfa "Bio-electrochemical production of hydrogen and electricity from organic waste"

Articolo su atti di convegno: Venice 2020 - 8th international symposium on energy from biomass and waste. 16-19 novembre 2020, online conference