

INFORMAZIONI PERSONALI **Giorgia Mannucci**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1/11/2021-31/10/2024 **Dottorato in Scienze Chimiche**
Sapienza Università di Roma
Titolo della tesi: Characterization of Hydrophobic and Metal-based Deep Eutectic Solvents
- 05/2023-07/2023 **Periodo di ricerca all'estero**
Università di Aveiro, Portogallo
Process and Product Applied Thermodynamics Group
- 2019-2021 **Laurea Magistrale in Chimica**
Sapienza Università di Roma
Voto finale: 110/110 e lode
- 2016-2019 **Laurea triennale in Chimica**
Sapienza Università di Roma
Voto finale: 104/110

SUPPORTO ALLA DIDATTICA

- 03/2024-06/2024 **Incarico di tutoraggio**
Tutor per il corso di Chimica Analitica I con laboratorio.
- 01/2023-04/2023 **Incarico di tutoraggio**
Tutor per il corso di Chimica Analitica I con laboratorio.
- 04/2022-06/2022 **Incarico di tutoraggio**
Tutor per il corso di Sintesi Organica con laboratorio.
- 01/2021-05/2021 **Borsa di collaborazione**
Assistente presso il laboratorio di Chimica Analitica qualitativa.
- 09/2020-12/2020 **Borsa di collaborazione**
Assistente presso il laboratorio di Chimica Analitica quantitativa.
- 09/2019-12/2019 **Borsa di collaborazione**
Assistente presso il laboratorio di Chimica Analitica quantitativa.

ESPERIMENTI PRESSO FACILITY
DI SINCROTRONE

- 2025 **Structural investigation of molten salt hydrate eutectics as multipurpose materials**
Proposal 20241256
MAX IV Synchrotron

- 2025 **Lanthanide speciation in hydrophobic deep eutectic solvents: influence on the partition selectivity and structural properties**
 Proposal CH-7201
ESRF Synchrotron
- 2024 **Metal Organic Frameworks for water harvesting from air: an operando structural and electronic characterization**
 Proposal 2023097887
ALBA Synchrotron
- 2023 **Investigating the role of pore aperture sizes in controlling the methane to methanol conversion over Fe-based metal-organic frameworks**
 Proposal SP34987
Diamond Light Source
- 2022 **Structural study of cationic surfactants in deep eutectic solvents**
 Proposal 20220613
MAX IV Laboratories

PRESENTAZIONI

- Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo, The Structural study of a eutectic solvent reveals hydrophobic segregation and lack of hydrogen bonding between the components, The First Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability, Roma, 20-23 Giugno 2022.
- Presentazione di poster G. Mannucci, M. Busato, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo, Structural study of a eutectic solvent reveals hydrophobic segregation and lack of hydrogen bonding between the components, XLVIII National Congress of Physical Chemistry, Genova, 4-7 Luglio 2022.
- Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, A. Tofoni, F. Tavani, A. Del Giudice, A. Colella, M. Giustini and P. D'Angelo, Characterization of Metal Based Deep Eutectic solvents, Conference of the Italian Synchrotron Radiation Society (SILS), Roma, 30 Agosto -1 Settembre 2023.
- Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, L. A. Rocchi, M. E. Di Pietro, A. Capocefalo, E. Zorzi, ... & P. D'Angelo, Understanding Deep Eutectic Solvents Formation through L-Menthol Mixtures with Butylated Hydroxytoluene Derivatives, XXXIX National Congress of Physical Chemistry of the Società Chimica Italiana, Torino, 4-7 Settembre 2023.
- Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, A. Tofoni, F. Tavani, A. Del Giudice, A. Colella, M. Giustini and P. D'Angelo, Structural characterization of the $NiCl_2 \cdot 6H_2O$:urea 1:3.5 metal-based deep eutectic solvents: a combined experimental and theoretical study, International Conference on Ionic Liquid-Based Materials (ILMAT 2023), Porto, Portugal, 21-24 Novembre 2023.
- Presentazione orale G. Mannucci, M. Palluzzi, A. Tsurumaki, M. Busato, M.A. Navarra and P. D'Angelo, Insight into the thermal and structural properties of oxalatoborate-based ionic liquids, 29th EUCHEM Conference on Molten Salts and Ionic Liquids, 22-26 Aprile 2024.
- Presentazione orale G. Mannucci, G. Teixeira, F. H. B. Sosa, M. Palluzzi, M. Busato, J. A. P. Coutinho and P. D'Angelo, *Predicting the thermal behavior of type V deep eutectic solvents*, International Symposium on Chemical Thermodynamics for Young Researchers (ISCTYR), Laurino, Italy, 22-24 Maggio 2024.
- Presentazione orale G. Mannucci, G. Teixeira, L. A. Rocchi, A. Capocefalo, M. Busato, A. Martinelli, P. Postorino and P. D'Angelo, How deep is your DES? Unveiling the Driving Forces Behind a Deep Eutectic Solvent Formation, Second Symposium for Young Chemists, Roma, 24-28 Giugno 2024.
- Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, A. Tofoni, F. Tavani, M. Giustini and P. D'Angelo, Unravelling metal speciation in metal-based deep eutectic solvents: an integrated spectroscopic and computational approach, Symposium on Hydrometallurgical Innovations and Technologies - HIMET 2025s, Aveiro (Portugal), 10 July 2025.

Presentazione orale G. Mannucci, M. Busato, A. Tofoni, F. Tavani, M. Giustini and P. D'Angelo, Investigating metal speciation in metal-based deep eutectic solvents via combined spectroscopic and computational methods, 39th International Conference on Solution Chemistry (ICSC 2025)s, Monastir (Tunisia), 14-17 September 2025.

PREMI

Premio "Lucio Senatore"

Miglior poster presentato al "XLVIII National Congress of Physical Chemistry of the Italian Chemical Society", 4-7 Luglio 2022.

FINANZIAMENTI

2022 **Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 1**

Characterization of hydrophobic eutectic solvents: a combined theoretical and experimental study.

ORE ALLOCATE PRESSO
CENTRI DI CALCOLO**Sistema Marconi 100 del centro di calcolo CINECA**

Progetto IsCa3_MINTER

Sistema Leonardo del centro di calcolo CINECA

Progetto IsCc3_MODES

PEER REVIEW

Attività di peer review per il Journal of molecular liquids

ISSN: 0167-7322

Attività di peer review per il Journal of Physical Chemistry Letters

ISSN: 1948-7185

PUBBLICAZIONI

- [1] Matteo Busato, Giorgia Mannucci, Valerio Di Lisio, Andrea Martinelli, Alessandra Del Giudice, Alessandro Tofoni, Chiara Dal Bosco, Valentina Migliorati, Alessandra Gentili e Paola D'Angelo. «Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components». In: *ACS Sustain. Chem. Eng.* 10.19 (2022), pp. 6337–6345.
- [2] Matteo Busato, Alessandro Tofoni, Giorgia Mannucci, Francesco Tavani, Alessandra Del Giudice, Andrea Colella, Mauro Giustini e Paola D'Angelo. «On the role of water in the formation of a deep eutectic solvent based on NiCl₂6H₂O and urea». In: *Inorg. Chem.* 61.23 (2022), pp. 8843–8853.
- [3] Matteo Busato, Giorgia Mannucci, Valerio Di Lisio, Andrea Martinelli, Alessandra Del Giudice, Alessandro Tofoni, Chiara Dal Bosco, Valentina Migliorati, Alessandra Gentili e Paola D'Angelo. «Response to Comment on “Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components”». In: *ACS Sustain. Chem. Eng.* 10.27 (2022), pp. 8671–8672.
- [4] Giorgia Mannucci, Matteo Busato, Alessandro Tofoni e Paola D'Angelo. «Structural evolution of the butylated hydroxytoluene/menthol hydrophobic eutectic solvent upon methanol and ethanol cosolvent addition». In: *J. Mol. Liq.* 375 (2023), p. 121302.

- [5] Matteo Busato, Giorgia Mannucci, Lorenzo Augusto Rocchi, Maria Enrica Di Pietro, Angela Capocéfalo, Elisa Zorzi, Paolo Casu, Daniele Veciani, Franca Castiglione, Andrea Mele et al. «The complex story behind a deep eutectic solvent formation as revealed by L-menthol mixtures with butylated hydroxytoluene derivatives». In: *ACS Sustain. Chem. Eng.* 11.24 (2023), pp. 8988–8999.
- [6] Giorgia Mannucci, Alessandro Tofoni, Matteo Busato e Paola D'Angelo. «Hydrophobicity as the key to understanding the nanostructural behavior of eutectic mixtures upon apolar cosolvent addition». In: *J. Mol. Liq.* 394 (2024), p. 123746.
- [7] Giorgia Mannucci, Gabriel Teixeira, Filipe Hobi Bordon Sosa, Matteo Palluzzi, Matteo Busato, João AP Coutinho e Paola D'Angelo. «Predicting the Thermal Behavior in the Design of Type V Deep Eutectic Solvents: The Combined Role of Polarity and Steric Asymmetry». In: *ACS Sustain. Chem. Eng.* 12.7 (2024), pp. 2862–2870.
- [8] Matteo Palluzzi, Giorgia Mannucci, Akiko Tsurumaki, Matteo Busato, Maria Assunta Navarra e Paola D'Angelo. «Insight into physico-chemical properties of oxalatoborate-based ionic liquids through combined experimental-theoretical characterization». In: *Physical Chemistry Chemical Physics* 26.45 (2024), pp. 28495–28502.
- [9] Giorgia Mannucci, Matteo Busato, Eva Pietropaoli, Matteo Palluzzi, Paolo Casu, Angela Capocéfalo, Claudia Fasolato, Paolo Postorino e Paola D'Angelo. «Different impact of menthol chirality on ideal and deep eutectic solvents: Thermal and structural insights». In: *Journal of Molecular Liquids* (2025), p. 127676.
- [10] Eva Pietropaoli, Giorgia Mannucci, Luigi Cirillo, Matteo Palluzzi, Matteo Busato e Paola D'Angelo. «Exploring the Synergy between $\pi-\pi$ Interactions and Hydrogen-Bonding in the Formation of Type V Deep Eutectic Solvents». In: *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 13.36 (2025), pp. 14980–14989.