

Curriculum scientifico e professionale

Matteo Busato

e-mail: matteo.busato@uniroma1.it

EDUCAZIONE

13/03/2020

- Dottorato di ricerca *cum laude* in “Scienze dell’ingegneria energetica e ambientale” (XXXII ciclo)

Università degli Studi di Udine

Tesi: “Structural and Thermodynamic Properties of Transition Metal Ions in Room Temperature Ionic Liquids”

29/10/2015

- Laurea Magistrale in “Chimica e tecnologie sostenibili” (LM-54)
110/110 *cum laude*

Università Ca’ Foscari di Venezia

Tesi: “Studio computazionale di complessi eterobimetallici di mercurio e metalli di transizione”

11/02/2013

- Laurea triennale in “Chimica” (L-27)
108/110

Università Ca’ Foscari di Venezia

Tesi: “Determinazione del potere antiossidante di antiossidanti polifenolici tramite voltammetria ciclica”

ESPERIENZE LAVORATIVE

01/05/2020 – 30/04/2021

- Assegno di collaborazione all’attività di ricerca – PRIN 2017
Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Dipartimento di Chimica

22/02/2016 – 19/08/2016

- *Stage*
Mérieux NutriSciences Italia – tecnico di laboratorio

- M. Busato, V. Di Lisio, A. Del Giudice, P. Tomai, V. Migliorati, L. Galantini, A. Gentili, A. Martinelli and P. D'Angelo, *Transition from molecular- to nano-scale segregation in a deep eutectic solvent - water mixture*, J. Mol. Liq., 2021, **331**, 115747.
- M. Busato, A. Melchior, V. Migliorati, A. Colella, I. Persson, G. Mancini, D. Veclani and P. D'Angelo, *Elusive Coordination of the Ag⁺ Ion in Aqueous Solution: Evidence for a Linear Structure*, Inorg. Chem., 2020, **59**, 17291–17302.
- M. Busato, P. D'Angelo, A. Lapi, M. Tolazzi and A. Melchior, *Solvation of Co²⁺ ion in 1-butyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide ionic liquid: a molecular dynamics and X-ray absorption study*, J. Mol. Liq. 2020, **299**, 112120.
- M. Busato, P. D'Angelo and A. Melchior, *Solvation of Zn²⁺ ion in 1-alkyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide ionic liquids: a molecular dynamics and X-Ray Absorption study*, Phys. Chem. Chem. Phys. 2019, **21**, 6958-6969.
- P. L. Zanonato, A. Melchior, M. Busato, P. Di Bernardo, M. Tolazzi, *Silver(I) complexes with long-chain diamines in non-aqueous solvents: Thermodynamic and modeling studies*, J. Therm. Anal. Calorim. 2019, **138**, 3257–3265.
- P. L. Zanonato, P. Di Bernardo, A. Melchior, M. Busato, M. Tolazzi, *Lanthanides(III) Complex Formation with Triamines in DMSO: the Effect of Ligand Cyclization*, Inorg. Chim. Acta 2019, **503**, 119392.
- J. I. Lachowicz, V. M. Nurchi, G. Crisponi, I. Cappai, R. Cappai, M. Busato, A. Melchior, M. Tolazzi, M. Peana, E. Garribba, M. A. Zoroddu, P. Coni, G. Pichiri and J. Aaseth, *para-Aminosalicylic acid in the treatment of manganese toxicity. Complexation of Mn²⁺ with 4-amino-2-hydroxybenzoic acid and its N-acetylated metabolite*, New J. Chem. 2018, **42**, 8035-804.
- A. Abbott, H. Abe, L. Aldous, R. Atkin, M. Bendová, M. Busato, J. N. Canongia Lopes, M. Costa Gomes, B. Cross, C. Dietz, J. Everts, M. Firestone, R. Gardas, M. Gras, T. Greaves, S. Halstead,

C. Hardacre, J. Harper, J. Holbrey, J. Jacquemin, P. Jessop, D. MacFarlane, F. Maier, H. Medhi, M. Mezger, A. Pádua, S. Perkin, J. E. S. J. Reid, S. Saha, J. M. Slattery, M. L. Thomas, S. Tiwari, S., B. Uralcan, M. Watanabe, J. Wishart and T. Youngs, *Phase behaviour and thermodynamics: general discussion*, Faraday Discuss., 2018, **206**, 113-139.

PRESENTAZIONI

- Presentazione orale: M. Busato, M. Tolazzi and A. Melchior, *Structural and Thermodynamics Properties of Transition Metal Ions in Room Temperature Ionic Liquids*, VII Workshop Nazionale AICInG – Politecnico di Milano, Milano, Italy, 12 – 13 giugno 2017.
- Poster e *flash presentation*: M. Busato, M. Tolazzi and A. Melchior, *Structural and Thermodynamics Properties of Transition Metal Ions in Room Temperature Ionic Liquids*, Faraday discussion: “Ionic liquids: from fundamental properties to practical applications” – Royal Society of Chemistry (RSC), Murray Edwards Colledge, Cambridge, UK, 11 – 13 settembre 2017.
- Presentazione orale: M. Busato, P. D’Angelo, M. Tolazzi and A. Melchior, *Structural and Thermodynamic features of the Zn(II) ion in Room Temperature Ionic Liquids: “I giovani e la chimica in FVG”* – Società Chimica Italiana, sezione FVG, Università degli Studi di Udine, Udine, Italy, 9 novembre 2018.
- Seminario come *invited speaker*: M. Busato, *A combined approach between molecular dynamics (MD) simulations and X-ray absorption spectroscopy (XAS) for the study of metal ions in water and ionic liquids*, ALBA Synchrotron Light Source, Cerdanyola del Vallès, Barcellona, Spain, 12 novembre 2018.
- Presentazione orale: M. Busato, P. D’Angelo, M. Tolazzi and A. Melchior, *Structural and Thermodynamic Properties of the Zn²⁺ and Co²⁺ Ions in Room Temperature Ionic Liquids*, VIII Workshop Nazionale AICInG – Lipari, Italy, 27 – 29 giugno 2019.
- Poster e *flash presentation*: M. Busato, A. Colella, G. Mancini, M. Peluso, D. Veclani, A. Melchior, M. Tolazzi, I. Persson, P. D’Angelo, *Evidence for a linear coordination of Ag⁺ in*

water: a X-ray absorption spectroscopy, classical and ab initio Molecular Dynamics study, Quantum ESPRESSO Summer School: “Advanced Materials and Molecular Modelling” – Jožef Stefan Institute, Lubiana, Slovenia, 15 – 20 settembre 2019.

- Presentazione orale: M. Busato, P. D’Angelo, M. Tolazzi and A. Melchior, *Structural and Thermodynamics Properties of Transition Metal Ions in Room Temperature Ionic Liquids*, 27th EuCheMS Conference on Molten Salts and Ionic Liquids – Lisbona, Portugal, 7 – 12 ottobre 2018.
- Poster: P.L. Zanonato, P. Di Bernardo, A. Melchior, M. Tolazzi, M. Busato, *Thermodynamics of Complex formation of Silver(I) with Long Chain Diamine Ligands in Non-aqueous Solvents*, XL National Congress on Calorimetry Thermal Analysis and Applied Thermodynamics – Pisa, Italy, 17 – 19 dicembre 2018.
- Poster: M. Tolazzi, P. L. Zanonato, P. Di Bernardo, A. Melchior, M. Busato, *Silver(I)-Polyamine Complex Formation in Non-aqueous Solvents: a Thermodynamic and DFT Study*, XLII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics – Università di Udine (online), 27 – 28 gennaio 2021.

COLLABORAZIONI E PERIODI ALL’ESTERO

- Periodo di ricerca all’estero all’interno dell’azione Erasmus+ “Key Action 1 – Student Mobility for Traineeship” presso gruppo di ricerca “Laboratoire PHENIX”, Sorbonne Université, CNRS, 01/04/2019 – 16/06/2019.
- *Secondments* come membro del progetto “Removal and Recovery of Pharmaceutical Persistent Pollutants from Wastewater by Selective Reagentless Process” (Recopharma) - “Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange” (RISE) - Horizon 2020, presso AERIS Tecnologías Ambientales S.L. e Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Cerdanyola del Vallès, Barcellona, Spain, 11 novembre 2018 – 10 gennaio 2019 e 13 agosto 2019 – 12 settembre 2019.

- “Assistente alla didattica” presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA) dell’Università degli Studi di Udine per l’insegnamento in “Chimica” (IN0027, SSD CHIM/07), corso di Laurea in Ingegneria Gestionale [L2 – DM270], A.A. 2018 – 2019.
- Nomina a “Cultore della materia” per il SSD CHIM/07 presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA) dell’Università degli Studi di Udine, 9 gennaio 2019.

PARTECIPAZIONI A SCUOLE

- “Introduction to Modern Fortran”, CINECA HPC Center, Casalecchio di Reno (BO), 18 - 21 settembre 2017.
- “QuantumESPRESSO Summer School: Advanced Materials and Molecular Modelling” – Jožef Stefan Institute, Lubiana, Slovenia, 15 – 20 settembre 2019.

PREMI

- Premio per la miglior presentazione orale al VIII Workshop Nazionale AICIng – Lipari, Italy, 27 – 29 giugno 2019: M. Busato, P. D’Angelo, M. Tolazzi and A. Melchior, “Structural and Thermodynamic Properties of the Zn²⁺ and Co²⁺ Ions in Room Temperature Ionic Liquids”.
- Premio AICIng per la miglior Tesi di dottorato 2020: “Structural and Thermodynamic Properties of Transition Metal Ions in Room Temperature Ionic Liquids”.