

**INFORMAZIONI  
PERSONALI**

Lorenzo Luciani

Laureato magistrale in “Chemistry and Advanced Chemical Methodologies” presso l’Università di Camerino.

**POSIZIONE  
OCCUPAZIONE  
ATTIVITÀ  
PROFESSIONALE  
TITOLO DI STUDIO  
DICHIARAZIONI  
PERSONALI**

Titolo di dottore di ricerca (PhD) in Chemical Sciences, presso l’ Advanced School dell’Università di Camerino, conseguito il 30 Maggio 2022, con tesi dal titolo “Luminescent Coinage Metals Compounds with Applications in the Field of Bioinorganic and/or Optoelectronic Material Science”, sotto la supervisione della Prof.ssa Rossana Galassi.

Il progetto di ricerca ha riguardato la preparazione e la caratterizzazione di materiali contenenti metalli da conio, con applicazioni optoelettroniche e bioinorganiche

Titolare di assegno di ricerca presso l’università di Camerino nel periodo 15 aprile 2022-14 Aprile 2023, con un progetto dal titolo “An eco-sustainable approach to the preparation of co-ordinating compounds of Cu, Ag and Au with optoelectronic properties”, sotto la supervisione della Prof. Rossana Galassi.

**ESPERIENZA  
PROFESSIONALE**

Nel corso dello svolgimento della tesi di dottorato di ricerca e nel periodo da assegnista di ricerca, ha sviluppato competenze nella: Progettazione della preparazione di composti molecolari e supramolecolari.

- Preparazione, purificazione e manipolazione di materiali sensibili all’aria e all’umidità in atmosfera inerte con tecniche di schlenk
- Preparazione di solventi anidri, purificazione dei reattivi e campionamento per analisi.
- Caratterizzazione dei prodotti mediante tecniche analitiche e spettroscopiche di composti molecolari e supramolecolari (FIR e MIR, NMR, spettrometria ESI-MS, spettroscopia UV-Visibile, Spettrofluorimetria, analisi TGA ed analisi elementari)
- Comunicazione e divulgazione dei risultati ottenuti.
- Scrittura di report scientifici e partecipazione a lab meeting con partner internazionali.
- Nel 2018/2019, contestualmente agli obblighi della scuola di dottorato, è collaboratore per il progetto Piano Lauree Scientifiche - Chimica (PLS, responsabile Rossana Galassi) presso l’Università di Camerino.
- Dal 15 aprile 2020 è cultore della materia “Chimica Generale ed Inorganica”. Dal maggio 2020, è nella commissione di esame per il corso “General and Inorganic Chemistry” per il corso di laurea L1-2, Biology and Biotechnology dell’Università di Camerino e ha maturato esperienze nella didattica della chimica generale ed inorganica e del suo laboratorio.
- Nel periodo Aprile 2022-Aprile 2023, ha fatto parte della

commissione di esame in qualità di assistente nel corso di “General and Inorganic Chemistry” per il corso di laurea L1-2, Biology and Biotechnology dell’Università di Camerino, per un numero approssimativo di 50 ore di esame.

- Nel periodo Gennaio-Marzo 2023, contestualmente alle attività di ricerca e didattica, ha prestato servizio come collaboratore del Piano Lauree Scientifiche – Chimica, (PLS, responsabili Prof. Rossana Galassi e Dott. Corrado Bacchiocchi) presso l’Università di Camerino.

#### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Laureato triennale in chimica presso l’università di Camerino con la votazione di 110/110.
- Laureato magistrale in “Chemistry and Advanced Chemical Methodologies”, presso l’Università di Camerino con la votazione di 110/110 con lode, Titolo della tesi: “Design, synthesis and reactivity of coinage metals coordination and organometallic complexes”.
- Dottorato di ricerca (PhD), in CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL SCIENCES AND BIOTECHNOLOGY, nel curriculum di Chemical Sciences, presso l’ Advanced School dell’Università di Camerino, conseguito il 30 Maggio 2022, con tesi dal titolo “Luminescent Coinage Metals Compounds with Applications in the Field of Bioinorganic and/or Optoelectronic Material Science”, sotto la supervisione della Prof.ssa Rossana Galassi.
- Titolare di assegno di ricerca presso l’università di Camerino nel periodo 15 aprile 2022-14 Aprile 2023, con un progetto dal titolo “An eco-sustainable approach to the preparation of co-ordinating compounds of Cu, Ag and Au with optoelectronic properties”, sotto la supervisione della Prof. Rossana Galassi.

#### COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Di lingua madre italiana.  
Possiede un buon livello di comprensione, una buona capacità di lettura, di scrittura e di comunicazione in lingua inglese comparabile al livello B2.

Competenze comunicative Possiede una buona capacità comunicativa acquisita mediante  
- lezioni frontali nelle scuole superiori nell'ambito delle attività di didattica orientativa del Progetto Lauree Scientifiche in italiano,  
- lezioni di chimica generale nel corso di Biotechnology dell'Università di Camerino in inglese,  
- attraverso le comunicazioni scientifiche orali a congresso sia in lingua italiana che inglese.

Competenze informatiche Ottima capacità di utilizzo di Microsoft Word, Excel e Powerpoint acquisite durante gli studi universitari. Capacità di utilizzo di software per la chimica ed il trattamento ed elaborazione dati come, Avogadro, Chemdraw, Omic, Fytik, Origin Pro 8, MestReNova, Spectrum.

Patente di guida Possessore di patente B.

Pubblicazioni  
Presentazioni  
Progetti  
Conferenze  
Seminari  
Riconoscimenti e premi

### Partecipazione a congressi

#### POSTER

- 1) Bagnarelli L., Luciani L., Romagnoli M., Del Bello F., Quaglia W., Cimarelli C., Gabrielli S., Santini C., Pellei M.; "Design, synthesis, reactivity, biological and catalytic applications of functionalized bis(pyrazolyl)acetate copper complexes"; Book of abstract of the 6th Scientific Day of School of Science and Technology of the University of Camerino; ISBN 9-788867-680368; page 2; 2018.
- 2) Luciani L., Pucciarelli S., Oumarou C. S., Burini A., Ramadori A. T., Vincenzetti S., Galassi R.; "Spectroscopic studies on the interaction between poly-phosphane gold(I) complexes and dihydrofolate reductase: an interplay with nicotinamide adenine dinucleotide cofactor"; Book of abstract of the XVIII BioMet, page 39, Arezzo 2019.
- 3) Lorenzo Luciani, Junbiao Wang, Cristina Marchini, Rossana Galassi, "Luminescent gold(I), silver(I) and copper(I) phosphane complexes with 4-(diphenylphosphanyl)benzoic acid methyl ester as breast cancer growth cells inhibitors", Book of abstract of the 47° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Bari 9-12 September 2019 page 129,
- 4) Lorenzo Luciani, Rossana Galassi, Junbiao Wang, Cristina Marchini Paola Astolfi, Marco Parlapiano, Michela Pisani. "Dispersion of bioactive azolate gold(I) phosphane compounds in lipid lyotropic cubic systems and their structural and biological characterizations.", Book of abstract of the 47° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Bari 9-12 September 2019 page 130.
- 5) Lorenzo Luciani, Junbiao Wang, Cristina Marchini, Rossana Galassi.

- “Luminescent gold(I), silver(I) and copper(I)) phosphane complexes with 4-(diphenylphosphanyl)methyl benzoate as breast cancer growth cells inhibitors”. Book of abstract of the 47° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Bari 9-12 September 2019 page 129.
- 6) Rossana Galassi, Mohammad A Omary, Alfredo Burini, Lorenzo Luciani “Homo/Heterobimetallic Trinuclear Coinage Metals’ Metallacycles”. Book of abstract of the 47° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Bari 9-12 September 2019 page 141.
  - 7) Lorenzo Luciani, Rossana Galassi, Alfredo Burini, Augusto Amici, Cristina Marchini, Junbiao Wang, Silvia Vincenzetti, Stefania Pucciarelli, Giulio Lupidi., “An insight on the BLBC anticancer activity of azolate phosphane gold(I) compounds”; Book of abstract off BioMet 2020, XIX Workshop on Pharmacobiometallics, page 41, Arezzo 20-21 February 2020.
  - 8) Lorenzo Luciani and Rossana Galassi. “Synthesis of Tris- and bis-phosphane gold(I) complexes. Spectroscopic evidences of the hydrolysis in solution of the hexafluorophosphate counterion”. Book of abstract of the International School of Chemistry: Chemistry for everyday life web edition, page 118, 1-6 September 2020.
  - 9) Rossana Galassi, Lorenzo Luciani, Vladimir N. Nesterov. “Stacked Coinage Metals Trinuclear Cyclic versus Mixed Metal Trinuclear Cyclic Products”. Book of abstract of the International School of Chemistry: Chemistry for everyday life web edition, page 119, 1-6 September 2020.
  - 10) Lorenzo Luciani, Claudia Graiff, Gabriele Manca, Rossana Galassi. “New Perspective Views on the Gold Oxidation States in Imidazolate Au(I) Cyclic Trinuclear Compounds upon Treatments with Classic Oxidants”. Book of abstract of the XIII<sup>th</sup> International School of Organometallic Chemistry ISOC 2021, abstract 16, page 33, Camerino 1-3 September 2021, ISBN 9788867680528.
  - 11) Lorenzo Luciani, Rossana Galassi, Alessia Cogo, Maria Luisa Di Paolo, Lisa Dalla Via. “Anticancer Activity of Tris-Phosphane Gold and Silver Compounds”. Book of abstract of the "XXVII CONGRESSO NAZIONALE SCI " page INO PO045, 14-23 September 2021. **Oral presentation**
  - 12) Lorenzo Luciani, Rossana Galassi, Alessia Cogo, Maria Luisa Di Paolo, Lisa Dalla Via. "A perspective view on the anticancer activity of 11th group metal phosphane compounds: a metal-based comparison". Book of abstract of the BioMet 2021: PharmacoBioMetallics, page 31, 15-16 April 2021, with oral presentation. <https://pharmacobiometallics.net/>
  - 13) Lorenzo Luciani, Mohammad A Omary, Rossana Galassi, “Hetero/Homometallic coinage metals’ trinuclear metallocycles: a new route for their synthesis” International School of Organometallic chemistry, Camerino 31 August 4 September 2019, Abstract P28, **flash presentation**.
  - 14) Lorenzo Luciani, Vladimir Nesterov, Mohammad Omary, Alceo Macchioni, Cristiano Zuccaccia, Rossana Galassi. “When metallaphilia makes the difference: the case of stacked coinage metals Trinuclear Cyclic Compounds”. Book of abstract of the "XXVII CONGRESSO NAZIONALE SCI " page INO OR047, 14-23 September 2021.

- 15) Gabriele Manca, Lorenzo Luciani, Rossana. "Reactivity of imidazolate Au(I) cyclic trinuclear compounds, CTCs, with iodine or MeI: a computational/experimental study". Book of abstract of the "XXVII CONGRESSO NAZIONALE SCI " page INO OR057-ad hoc, 14-23 September 2021.
- 16) Zhou Lu, Rossana Galassi, Lorenzo Luciani, Vladimir Nesterov, Mohammad A. Omary. "Strong Heteroatomic Metal–Metal Coordinate-Covalent Bonding and Charge-Transfer Interactions Between Two Cyclic Trinuclear Coinage-Metal Complexes". ACS-Southwest Regional Meeting (SWRM), 31 October- 3 November 2021.
- 17) Lorenzo Luciani, Vladimir Nesterov, Mohammad Omary, Alceo Macchioni, Cristiano Zuccaccia, Rossana Galassi. "When metallaphilia makes the difference: the case of stacked coinage metals Trinuclear Cyclic Compounds". Book of abstract of the "XXVII CONGRESSO NAZIONALE SCI " page INO OR047, 14-23 September 2021.
- 18) Luciani Lorenzo, Nicola Sargentoni, Rossana Galassi "Donor-Acceptor  $\pi$ - $\pi$  Stacking Products with Aromatic Donors and Silver(I) or Copper(I) CTCs Acceptor". Book of abstract of the "44<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC) 2022" page 564, August 28<sup>th</sup>-September 2<sup>nd</sup> 2022.
- 19) Luciani Lorenzo, Nicola Sargentoni, Claudia Graiff, José María López De Luzuriaga Fernández, Rossana Galassi "Gold(I) coordination chemistry with strongly luminescent methyl or ethyl 4-(diphenylphosphino)benzoate esters". Book of abstract of the "44<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC) 2022" page 595, August 28<sup>th</sup>-September 2<sup>nd</sup> 2022.
- 20) Nicola Sargentoni, Rossana Galassi, Lorenzo Luciani, Andrea Ienco, Gabriele Manca "Iodine and bromine oxidation of 1,3-dialkyl-NHC carbene gold(I) chloride complexes: a computational and experimental study". Book of abstract of the "44<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC) 2022" page 619, August 28<sup>th</sup>-September 2<sup>nd</sup> 2022.
- 21) Lorenzo Luciani, Nicola Sargentoni, Claudia Graiff, Miguel Monge, Maria Rodriguez-Castillo, José Maria Lopez De Luzuriaga Fernandez, Rossana Galassi "Coordination chemistry and solid state luminescence studies on gold(I) complexes bearing the methyl4-(diphenylphosphino)benzoate ester ligand". Book of abstracts of the "XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Inorganica", page 109, 6-9 September 2023.
- 22) Nicola Sargentoni, Rossana Galassi, Lorenzo Luciani, Gabriele Manca, Andrea Ienco. "The halogen addition to the Au(I) centers: the case of NHC-AuX complexes (X = Cl or I)". Book of abstracts of the "XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Inorganica", page 127, 6-9 September 2023.
- 23) Nicola Sargentoni, Lorenzo Luciani, Gabriele Manca, Andrea Ienco, Rossana Galassi. "An experimental approach to the preparation of mixed halides gold(III) NHC-carbene complexes". Book of abstracts of the "XXXVIII Interregional Meeting of the Italian Chemical Society,

TUMA 2022”, page 90, 1-2 September 2023.

### **Partecipazione a Scuole / Seminari**

- 1) XII<sup>th</sup> International School of organometallic chemistry, Camerino 31 August 4 September 2019
- 2) Webinar “La rivoluzione Orbitrap: innovazione, tecnologia e potenzialità” fornito dal sales support di ThermoFisher Scientific, 20 April 2020
- 3) Webinar “Questionari online per studiare le malattie e i comportamenti” evento erogato dall’ Università di Camerino, con relatrice la Prof.sa Daniela Paolotti, 21 April, 2020.
- 4) Webinar “WEBMEETING – Sede INGV di UNICAM” evento erogato dall’Università di Camerino e dalla sede INGV di Unicam, con relatori il Dr. E. Serpelloni, Dr. E. Casarotti e Dr. L. Chiaraluce, 23 April, 2020.
- 5) Webinar “Careers sans frontières: A PRACTICAL GUIDE TO JOB APPLICATIONS IN AN INTERNATIONAL LABOUR MARKET (CVS, PERSONAL STATEMENTS, COVER LETTERS AND LINKEDIN)” evento erogato dall’Università di Camerino, con relatrice Dr. Anita Montagna, 13 May 2020.
- 6) Ciclo di Webinars: "Un dottorando in 40 minuti - An initiative to keep going" serie di webinar erogati dall’International School of Advanced Studies (ISAS), Università di Camerino:
  - “Overview of natural gas hydrate systems, potential energy source, and main characterization technique”, con relatore Dr. Andrea Rossi, 19 May 2020.
  - “Climate-smart agriculture and circular economy for a sustainable diet”, con relatrice Dr. Germana Borsetta, 22 May 2020.
  - “Scienza, Arte, Tecnologia del Pianoforte nella Storia” con relatore Dr. Claudio Venieri, 25 May, 2020.
  - “Se la natura ama nascondersi...i numeri la rendono visibile” con relatore Dr. Simone Brasili, 26 May 2020.
  - “Transport electrification – Toward a more sustainable future” con relatori Dr. Leonardo Sbrascini e Dr. Antunes Staffolani, 3 June 2020.
  - “Putting Covid-19 in perspective: epidemics and other (un)predictable disasters” con relatore Dr. Flavio Stimili, 4 June 2020.
  - “The science inside your cup of espresso coffee” con relatrice Dr. Gulzhan Khamitova, 5 June 2020.
  - “La tutela del viaggiatore: uno sguardo alla luce della situazione di emergenza” con relatori Dr. Jane Manso Lache e Dr. Gerardo Ulloa Bellorin, 11 June 2020.
- 7) International School of Chemistry: Chemistry for everyday life web edition, 1-6 September 2020
- 8) First workshop on “Nano-Next generation of sensors (NGS-2021).

Topic: Cutting-Edge (Bio)Sensing Technologies for Fighting Infectious Diseases”, 24 March 2021.

9) XIII<sup>th</sup> International School of Organometallic Chemistry ISOC 2021, Camerino 1-3 September 2021

10) Partecipazione al Corso di formazione sulla spettroscopia Raman della durata di ore 20, con speaker il PhD Joao Elias Rodrigues, 4-7 Ottobre 2022, presso l'università di Camerino.

### Publicazioni di articoli scientifici

- 1) Pucciarelli S., Vincenzetti S., Ricciutelli M., Oumarou C. S., Ramadori A. T., Luciani L., Galassi R. “Studies on the Interaction between Poly-Phosphane Gold(I) Complexes and Dihydrofolate Reductase: An Interplay with Nicotinamide Adenine Dinucleotide Cofactor”; *Int. J. Mol. Sci.*, 2019, 20 (7), 1802.
- 2) Astolfi P., Pisani M., Giorgini E., Rossi B., Damin A., Vita F., Francescangeli O., Luciani L., Galassi R. “Synchrotron Characterization of Hexagonal and Cubic Lipidic Phases Loaded with Azolate/Phosphane Gold(I) Compounds: A New Approach to the Uploading of Gold(I)-Based Drugs”; *Nanomaterials (Basel)*. **2020** Sep; 10(9), 1851.
- 3) Pellei, M., Bagnarelli, L., Luciani, L., Del Bello, F., Giorgioni, G., Piergentili, A., Quaglia, W., De Franco, M., Gandin, V., Marzano, C., Santini, C. “Synthesis and Cytotoxic Activity Evaluation of New Cu(I) Complexes of Bis(pyrazol-1-yl) Acetate Ligands Functionalized with an NMDA Receptor Antagonist.” *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, 21, 2616.
- 4) Galassi R., Luciani L., Gambini V., Vincenzetti S., Lupidi G., Augusto Amici, Marchini C., Wang J., Pucciarelli S. “Multi-targeted anticancer activity of Imidazolate Phosphane Gold(I) Compounds by inhibition of DHFR and TrxR in breast cancer cells”. *Front.Chem.*, **2021**, 8, 1249.
- 5) Galassi R., Luciani L., Wang J., Vincenzetti S., Cui L., Amici A., Pucciarelli S., Marchini C. “Breast Cancer Treatment: The Case of Gold(I)-Based Compounds as a Promising Class of Bioactive Molecules”. *Biomolecules* **2022**, 12(1), 80.
- 6) Galassi R., Luciani L., Graiff C., Manca G. “A Reinterpretation of the Imidazolate Au(I) Cyclic Trinuclear Compounds Reactivity with Iodine and Methyl Iodide with the Perspective of the Inverted Ligand Field Theory”. *Inorg. Chem.* **2022**, 61, 8, 3527–3539.
- 7) Lu Z., Burini A., McDougald R.N., Jr., Ricci S., Luciani L., Nesterov V.N., Rawashdeh A.-M.M., Omary M.A., Galassi R. “Soft Metal Cations Trigger Sandwich-Cluster Luminescence of a New Au(I)-Vinylimidazolate Cyclic Trinuclear Complex”. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2022**, e202101056.
- 8) Luciani L., Galassi R., Wang J., Marchini C., Cogo A., Di Paolo M. L., Dalla Via L. “Coinage Metal Compounds With 4-Methoxy-Diphenylphosphane Benzoate Ligand Inhibit Female Cancer Cell Growth”. *Front. Chem.*, 13 July **2022**, 10, 1-15.
- 9) Zhou Lu., Luciani, L., Li, S., Nesterov, V., Zuccaccia, C., Macchioni, A., Fripp, J., Zhang, W., Chi, Y., Omary, M., Galassi, R. “Adaptive Stacking of Cyclic Trinuclear Complexes of Different Coinage Metal Centers: A Strategy to Generalize M–M’ Coordinate-Covalent Bonding and Photo-

/Electro-Luminescence”. *Journal of the American Chemical Society*, March **2023**, **submitted**.

- 10)** Galassi, R., Sargentoni, N. Luciani, L., Manca, G., Ienco, A. “An experimental/theoretical study of halogen addition reactions to NHC-carbene-gold(I)halide complexes”. *Inorganic Chemistry*, March **2023**, **submitted**.

### Progetti

- 1) *Partecipazione al bando PRIN 2015 20154X9ATP\_002*, Coordinato dal prof Claudio Pettinari.
- 2) *Partecipazione al bando FAR 2019 UNICAM con La Prof.sa Rossana Galassi nel progetto “Dissecting tumor suppressor role of endogenous tRNA fragments in breast cancer” PI: Prof.sa Cristina Marchini. Non finanziato.*
- 3) *Partecipazione al bando PRIN 2019 “Breakthroughs in metal-based drugs: from molecular design and synthesis to antiviral evaluation of new copper/gold entities against the SARS-CoV-2 infection. New treatments, new hopes! “Prof C. Santini. Non Finanziato.*
- 4) *Partecipazione presso CERIC-IUSV di Trieste n° 20210271, year 2021 progetto “EXAFS studies of Metallaphilic interactions in triangular M3 Building blocks (M= coinage metals). Accepted.*

**Pubblicazione ai fini della Normativa in materia di Trasparenza ex D.Lgs 33/2013 e Trattamento dati personali**

Il presente CV è oggetto di pubblicazione obbligatoria sul sito istituzionale UNICAM nella sezione “Amministrazione trasparente” ai sensi del D.Lgs. 33/2013;

**Si autorizza quindi la pubblicazione del presente CV al fine di adempiere alle disposizioni in materia di trasparenza.**

**Si autorizza il trattamento dei dati ai sensi del D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.**