

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INFORMAZIONI PERSONALI                 | Lorenza Romagnoli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OCCUPAZIONE PER LA QUALE SI CONCORRE   | Assegnista di ricerca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| POSIZIONE RICOPERTA                    | Assegnista di ricerca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| TITOLO DI STUDIO                       | Dottorato di ricerca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ESPERIENZA PROFESSIONALE               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 02/2023 – in corso                     | <b>Assegnista di ricerca</b><br>Sapienza, Università di Roma – Dipartimento di Chimica <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Studio della stabilità termodinamica e cinetica di perovskiti ibride "lead-free" per applicazioni fotovoltaiche.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Attività di ricerca in laboratorio universitario, presentazione dei risultati, scrittura di articoli, supporto alla preparazione delle tesi di laurea. |
| 14/07/2024 – 24/08/2024                | <b>Visiting Postdoc</b><br>National Institute of Materials Physics, Bucharest-Magurele (Romania) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caratterizzazione elettrica di BaZrS<sub>3</sub>, BaHfS<sub>3</sub> e loro soluzioni solide.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Attività scientifica in istituto di ricerca (Short Term Scientific Mission nell'ambito della COST action CA21148 – RENEW-PV).                                    |
| 11/09/2023 – 17/10/2023                | <b>Visiting Postdoc</b><br>Universidade do Porto – Departamento de Química e Bioquímica – CIQUP (Porto, Portogallo) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svolgimento di attività di ricerca (misure di tensione di vapore e calorimetriche) presso il laboratorio della Prof.ssa Maria das Dores Ribeiro da Silva.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Attività di ricerca in laboratorio universitario.                                |
| 03/2022 – 06/2022<br>03/2021 – 06/2021 | <b>Tutor</b><br>Sapienza, Università di Roma – Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incarico di tutoraggio svolto nell'ambito del corso di Chimica per il corso di laurea triennale in Ingegneria Meccanica.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Svolgimento di esercitazioni in aula e attività di supporto agli studenti                                                 |
| 05/2020 – 07/2020                      | <b>Tutor</b><br>Sapienza, Università di Roma – Dipartimento di Chimica <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incarico di tutoraggio svolto nell'ambito del corso di Chimica Organica II con laboratorio per il corso di laurea triennale in Chimica.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Svolgimento di esercitazioni in laboratorio e attività di supporto agli studenti                                                                |
| 11/2015 – 01/2018                      | <b>Tutor</b><br>Associazione Culturale Centro Studi 30eLode<br>Via delle Baleari 90, 00121 Lido di Ostia (RM) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ripetizioni materie umanistiche e scientifiche, preparazione esami di terza media e maturità, supporto per la riparazione dei debiti formativi.</li> </ul> <b>Attività o settore</b> Ripetizioni scolastiche                                                                          |

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2019 – 04/2023

**Dottorato in Scienze Chimiche (XXXV ciclo)**

Livello QEQ 8

Sapienza, Università di Roma – Dipartimento di Chimica

Titolo della Tesi: "Synthesis and characterization of novel hybrid perovskites featuring quaternary organoammonium cations with extended conjugation".

- Sintesi organica
- Chimica dello stato solido
- Caratterizzazione di materiali semiconduttori

10/2017 – 10/2019

**Laurea Magistrale in Chimica**

Livello QEQ 7

Sapienza, Università di Roma – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Votazione: 110 e lode/110

Titolo della Tesi: "Studio e applicazione della metatesi eninica di acrilati propargilici"

- Sintesi organica
- Chimica dei composti organometallici
- Caratterizzazione di composti organici mediante spettroscopia NMR

10/2014 – 07/2017

**Laurea Triennale in Chimica**

Livello QEQ 6

Sapienza, Università di Roma – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Votazione: 110 e lode/110

Titolo della Tesi: "Sintesi di un butenolide coniugato mediante metatesi eninica di un estere propargilico"

- Chimica organica
- Chimica fisica
- Chimica analitica
- Gestione del rischio chimico

09/2009 – 07/2014

**Diploma di maturità classica**

Livello QEQ 4

Liceo Ginnasio Statale Anco Marzio, Via Capo Palinuro 72, 00122 Lido di Ostia (RM) Italia

Votazione: 100/100

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altre lingue

| COMPRESIONE                                                                                    |         | PARLATO     |                  | PRODUZIONE SCRITTA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| Ascolto                                                                                        | Lettura | Interazione | Produzione orale |                    |
| B2                                                                                             | C1      | B2          | B2               | C1                 |
| Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto |         |             |                  |                    |
| A2                                                                                             | A2      | A2          | A1               | A1                 |
| Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto |         |             |                  |                    |

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

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

- Buona capacità di relazione e propensione al lavoro di squadra, acquisite durante il dottorato e l'attività svolta come assegnista di ricerca. Abilità nella didattica e nell'insegnamento, sviluppate nel

corso delle attività di tutoraggio, e di addestramento degli studenti allo svolgimento di attività di ricerca in laboratorio. Capacità di comunicazione e condivisione in contesti accademici dei risultati ottenuti, in particolare per quanto riguarda la presentazione di comunicazioni orali in conferenze anche internazionali e la stesura di articoli scientifici.

#### Competenze organizzative e gestionali

- Abilità di lavoro in situazioni di rischio per la sicurezza e per la salute, derivanti da criticità connesse all'organizzazione e alle mansioni del lavoro. Capacità di organizzazione autonoma del lavoro e di coordinamento del gruppo di ricerca, in particolare degli studenti tesisti.

#### Competenze professionali

- Elevata esperienza nella sintesi di composti organici ed inorganici, sia attraverso metodi in soluzione che sintesi allo stato solido. Esperienza nell'utilizzo di tecniche per la separazione e purificazione di sostanze organiche e ibride, in particolare nelle tecniche di cristallizzazione. Conoscenza e impiego delle principali tecniche di caratterizzazione chimico-fisica di composti organici ed inorganici, tra le quali tecniche spettroscopiche (NMR, UV-visibile, IR), termooanalitiche (TG-DTA, DSC) e di caratterizzazione strutturale, in particolare diffrazione di raggi X da polveri. Esperienza nella determinazione sperimentale di proprietà termodinamiche di sostanze organiche ed inorganiche attraverso tecniche effusive, in particolare attraverso la tecnica KEMS (Knudsen effusion mass spectrometry). Elevata capacità nell'analisi di dati sperimentali.

#### Competenze digitali

| AUTOVALUTAZIONE                 |                   |                        |             |                         |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|-------------|-------------------------|
| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione     | Creazione di Contenuti | Sicurezza   | Risoluzione di problemi |
| Utente intermedio               | Utente intermedio | Utente intermedio      | Utente base | Utente base             |

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Sostituire con il nome dei certificati TIC

- Elevata padronanza degli strumenti Microsoft e dell'intero pacchetto Office.
- Elevata conoscenza dei programmi di elaborazione dati Kaleidagraph e Origin.
- Buona esperienza nell'uso dei programmi ChemDraw e MestreNova.

#### Patente di guida

B

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

##### Pubblicazioni

12) D'Annibale, V.; Raglione, V.; Lisi, F.; Verdirosi, E.; Romagnoli, L.; Dini, D.; Galantini, L.; D'Annibale, A. 3-(4-Ferrocenyl-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cholic Acid. *Molbank* **2024**, 2024, accepted for publication.

11) Latini, A.; Romagnoli, L. Thermochromic Solid-Solid Phase Transition  $\delta$ -CsPbI<sub>3</sub>  $\rightarrow$   $\alpha$ -CsPbI<sub>3</sub> Studied by Differential Scanning Calorimetry and Direct Visual Observation—An Undergraduate Physical Chemistry Lab Experiment. *J. Chem. Educ.* **2024**, in press. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c01222>.

10) Yetkin, H. A.; Dale, P. J.; Kshirsagar, A. R.; Reichardt, S.; Redinger, A.; Latini, A.; Ciccioli, A.; Romagnoli, L. A Combined Theoretical and Experimental Raman Scattering Study of BaZrS<sub>3</sub>-BaHfS<sub>3</sub> Solid Solutions. *ChemPhysChem*, **2024**, 25, e202400340. <https://doi.org/10.1002/cphc.202400340>.

9) Romagnoli, L.; Almeida, A. R. R. P.; Silva Ferraz, J. M.; Latini, A.; Freitas, V. L. S.; Ribeiro da Silva, M. D. M. C.; Schiavi, P. G.; Vecchio Cipriotti, S.; Ciccioli, A. Thermodynamic study of tin tetraiodide (SnI<sub>4</sub>) sublimation by effusion techniques. *J. Chem. Thermodyn.* **2024**, 199, 107348. <https://doi.org/10.1016/j.jct.2024.107348>.

8) Silva Ferraz, J. M.; Romagnoli, L.; Brunetti, B.; Ciccioli, A.; Vecchio Cipriotti, S.; Freitas, V. L. S.; Ribeiro da Silva, M. D. M. C. Phase transition study of bathophenanthroline and bathocuproine: A multitechnique approach. *J. Chem. Thermodyn.* **2024**, 198, 107346. <https://doi.org/10.1016/j.jct.2024.107346>.

7) Romagnoli, L.; Latini, A.; D'Annibale, A. 4,4'-(Thiophene-2,5-diylbis(ethyne-2,1-diyl))bis(1-methyl-1-pyridinium) iodide. *Molbank* **2024**, 2024, M1817. <https://doi.org/10.3390/M1817>.

6) Romagnoli, L.; D'Annibale, A.; Latini, A. 4,4',4''-(Benzene-1,3,5-triyltris(ethyne-2,1-diyl))tris(1-

- methylpyridin-1-ium) Iodide. *Molbank* **2023**, 2023, M1742. <https://doi.org/10.3390/M1742>.
- 5) Romagnoli, L.; Ciccio, A.; Dale, P. J.; Yetkin, H. A.; Panetta, R.; Latini, A. A simple synthetic approach to BaZrS<sub>3</sub>, BaHfS<sub>3</sub>, and their solid solutions. *J. Am. Ceram. Soc.* **2024**, 107, 698–703. <https://doi.org/10.1111/jace.19506>.
- 4) Romagnoli, L.; D'Annibale, A.; Latini, A. 4,4'-([2,2'-Bithiophene]-5,5'-diylbis(ethyne-2,1-diyl))bis(1-methylpyridin-1-ium) Iodide. *Molbank* **2023**, 2023, M1733. <https://doi.org/10.3390/M1733>.
- 3) Romagnoli, L.; D'Annibale, A.; Blundo, E.; Patra, A.; Polimeni, A.; Meggiolaro, D.; Andrusenko, I.; Marchetti, D.; Gemmi, M.; Latini, A. 4,4'-(Anthracene-9,10-diylbis(ethyne-2,1-diyl))bis(1-methylpyridinium) Lead Iodide C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>PbI<sub>6</sub>: A Highly Luminescent, Chemically and Thermally Stable One-Dimensional Hybrid Iodoplumbate. *Chem. Mater.* **2023**, 35, 1818–1826. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.2c03798>.
- 2) Romagnoli, L.; D'Annibale, A.; Blundo, E.; Polimeni, A.; Cassetta, A.; Chita, G.; Panetta, R.; Ciccio, A.; Latini, A. Synthesis, Structure, and Characterization of 4,4'-(Anthracene-9,10-diylbis(ethyne-2,1-diyl))bis(1-methyl-1-pyridinium) Bismuth Iodide (C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>)<sub>3</sub>BiI<sub>4</sub>, an Air, Water, and Thermally Stable OD Hybrid Perovskite with High Photoluminescence Efficiency. *Cryst. Growth Des.* **2022**, 22, 7426–7433. <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.2c01005>.
- 1) Blundo, E.; Polimeni, A.; Meggiolaro, D.; D'Annibale, A.; Romagnoli, L.; Felici, M.; Latini, A. Brightly Luminescent and Moisture Tolerant Phenyl Viologen Lead Iodide Perovskites for Light Emission Applications. *J. Phys. Chem. Lett.* **2021**, 12, 5456–5462. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcclett.1c01271>.

## Progetti

- Responsabile del Progetto per Avvio alla Ricerca – Tipo 1 dal titolo: “Sintesi e caratterizzazione di nuove perovskiti ibride contenenti cationi organici ad elevata coniugazione per applicazioni optoelettroniche” (2021).
- Responsabile del Progetto per Avvio alla Ricerca – Tipo 2 dal titolo: “Synthesis and stability of environmentally friendly hybrid and inorganic perovskites for optoelectronic applications” (2023).
- Responsabile del Progetto per Avvio alla Ricerca – Tipo 2 dal titolo: “Thermodynamic study of deep eutectic solvents for green chemistry technologies by means of vapor pressure measurements” (2024).
- Componente del gruppo di ricerca del progetto (Progetti Medi) dal titolo “Preparazione di molecole polifunzionali con funzione di catalizzatori da impiegare in trasformazioni organiche ecosostenibili e in processi di riconoscimento molecolare” (2021).
- Componente del gruppo di ricerca del progetto (Progetti Piccoli) dal titolo “Sintesi e caratterizzazione di nuove perovskiti ibride metallo-alogenuro contenenti cationi organoammonio quaternari ad elevata coniugazione” (2022).
- Componente del gruppo di ricerca del progetto (Progetti Medi) dal titolo “Synthesis and physicochemical characterization of chalcogenide perovskites for photovoltaic applications” (2023).

## Conferenze

- 11) Presentazione orale dal titolo “Thermal behavior and thermodynamic properties study of BaMS<sub>3</sub> (M = Zr, Hf) sulfide perovskites and their binary precursors” al congresso “XLV National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics” (Caserta, 09-11 dicembre 2024).
- 10) Presentazione orale dal titolo “Thermodynamic study of urea/choline chloride deep eutectic solvent by vapor pressure measurements under effusion conditions” al congresso “XXVIII National Congress of the Italian Chemical Society” (Milano, 26-30 agosto 2024).
- 9) Presentazione orale dal titolo “Study of thermal decomposition of formamidinium tin triiodide perovskite by means of Knudsen effusion mass spectrometry” al congresso “10th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS - ROCAM 2024” (Bucarest, Romania, 15-18 luglio 2024).
- 8) Presentazione orale dal titolo “A convenient synthesis of BaZrS<sub>3</sub>, BaHfS<sub>3</sub>, and their solid solutions at moderate temperature” al congresso “10th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS - ROCAM 2024” (Bucarest, Romania, 15-18 luglio 2024).
- 7) Presentazione orale dal titolo “Determination and assessment of thermodynamic properties of chalcogenide perovskites for prospective applications in photovoltaic cells” al congresso “9th EuChemS Chemistry Congress (ECC9)” (Dublino, Irlanda, 07-11 luglio 2024).
- 6) Presentazione orale dal titolo “Thermodynamic study of SnI<sub>4</sub> sublimation in a low temperature range (313 K – 340 K) by effusion techniques” al congresso “XXIV International Conference on Chemical Thermodynamics in Russia (RCCT-2024)” (online, 01-05 luglio 2024).
- 5) Presentazione orale dal titolo “Thermal decomposition of formamidinium tin triiodide (CN<sub>2</sub>H<sub>5</sub>SnI<sub>3</sub>) and sublimation of tin(IV) iodide investigated by effusion techniques” al congresso “SYNC 2024 - Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability” (Roma, 24-28 giugno 2024).

2024).

4) Presentazione orale dal titolo "Thermodynamic investigation of BaZrS<sub>3</sub> and its binary sulfide precursors BaS and ZrS<sub>2</sub>" al congresso "International Symposium on Chemical Thermodynamics for Young Researchers" (Laurino, Italia, 22-24 maggio 2024)

3) Presentazione orale dal titolo "Thermodynamic study of chalcogenide perovskites and their precursors for photovoltaic applications" al congresso "XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Italian Chemical Society" (Torino, 04-07 settembre 2023).

2) Presentazione orale dal titolo "Thermal decomposition of formamidinium tin triiodide perovskite investigated by thermal analysis and effusion techniques" al congresso "MEDICTA 2023 - 16th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis" (Porto, Portogallo, 19-21 luglio 2023).

1) Presentazione orale dal titolo "Metal halide hybrid perovskites containing quaternary ammonium cations with extendedly conjugated structure: the example of 4,4'-(anthracene-9,10-diylbis(ethyne-2,1-diyl))bis(1-methyl-1-pyridinium)" al congresso "SYNC 2022 - First Symposium for YouNg Chemists: Innovation and Sustainability" (Roma, 20-23 giugno 2022).

#### Seminari

Presentazione del seminario dal titolo: "Sintesi e caratterizzazione di nuove perovskiti ibride contenenti cationi organici coniugati" nell'ambito del ciclo di seminari "conoScienza in Condivisione" presso Sapienza, Università di Roma, Dipartimento di Chimica, in data 21/04/2022.

#### Appartenenza a gruppi / associazioni

Appartenente alla COST action CA21148 - Research and International Networking on Emerging Inorganic Chalcogenides for Photovoltaics (RENEW-PV)

#### Corsi

Corso di formazione di base sul rischio chimico presso università La Sapienza, Dipartimento di Chimica, nel mese di dicembre 2016.

#### Certificazioni

Conseguimento dei 24 crediti formativi universitari per l'abilitazione all'insegnamento, presso l'università La Sapienza, in data 26/06/2020.

#### Altre informazioni

Iscritta alla Società Chimica Italiana – Divisione di Chimica Fisica; numero tessera socio SCI 25799.

#### Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

La sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data 18/12/2024

f.to

LORENZA ROMAGNOLI