

# **Curriculum vitae - Prof. Lorenzo Mino**

---

<i>Affiliation</i>	Dipartimento di Chimica Centro Interdipartimentale NIS Università degli Studi di Torino Via P. Giuria 7, I-10125 Torino, Italy
<i>Researcher</i>	ORCID ID: 0000-0002-9882-8361
<i>Unique Identifiers</i>	ResearcherID: K-7850-2013 Scopus Author ID: 35168175800 Google Scholar: <a href="https://scholar.google.it/citations?user=aMeMIQUAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations?user=aMeMIQUAAAAJ&amp;hl=it</a>

---

**Pag. 2-6: versione italiana**

**Pag. 7-10: English version**

# Curriculum vitae - Lorenzo Mino – versione italiana

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2009-2011 **Dottorato di Ricerca in Scienza e Tecnologia dei Materiali e dei Nanosistemi**  
Università degli Studi di Torino (Torino, 03/02/2012)  
**Titolo Tesi** • “Surface properties and reactivity of TiO<sub>2</sub> nanocrystals: a combined experimental and computational study”  
**Supervisori** • Prof.ssa S. Bordiga, Prof. A. Zecchina
- 2006-2008 **Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali**  
Università degli Studi di Torino, 110/110 lode, menzione e dignità di stampa (Torino, 03/10/2008), *medaglia d'argento dell'Università degli Studi di Torino come migliore Tesi di Laurea in Scienza dei Materiali*  
**Titolo Tesi** • “Caratterizzazione di eterostrutture SAG GaInAlAs/InP con tecniche risolte spazialmente su scala micrometrica”  
**Relatore** • Prof. C. Lamberti
- 2003-2006 **Laurea Triennale in Scienza dei Materiali**  
Università degli Studi di Torino, 110/110 lode e menzione (Torino, 22/09/2006)
- 1998-2003 **Diploma di Maturità Scientifica**  
Liceo Scientifico Statale “A. Avogadro”, 100/100 e menzione (Biella, 07/2003)

## CARRIERA ACCADEMICA ED ATTIVITA' PROFESSIONALE

- 2023-oggi **Professore Associato di Chimica Fisica (S.S.D. CHIM/02)** - Dipartimento di Chimica, Università di Torino
- 2020-2022 **Ricercatore a tempo determinato tipo B (S.S.D. CHIM/02)** - Dipartimento di Chimica, Università di Torino
- 2018-2019 **Ricercatore a tempo determinato tipo A (S.S.D. CHIM/02)** - Dipartimento di Chimica, Università di Torino
- 2016-2017 **Assegnista di Ricerca** - Dipartimento di Fisica, Università di Torino
- 2015 **Assegnista di Ricerca** - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM)
- 2012-2014 **Assegnista di Ricerca** - Dipartimento di Chimica, Università di Torino

## PERIODI DI RICERCA PRESSO ISTITUTI DI RICERCA INTERNAZIONALI

- 04/2008-07/2023 Incarichi di ricerca presso la **European Synchrotron Radiation Facility** (Grenoble, Francia) finalizzati alla preparazione e all'esecuzione di 23 esperimenti in luce di sincrotrone approvati da *review panel* internazionali per un totale di più 200 giorni di permanenza tra il 2008 e il 2023.
- 06/2019-08/2019 *Visiting scientist* presso la **Universitat de Barcelona** nei gruppi del Prof. F. Illas e del Prof. N. Homs. L'attività di ricerca si è svolta nell'ambito del **Bando Leonardo da Vinci** - Azione 2 di cui LM è risultato vincitore.

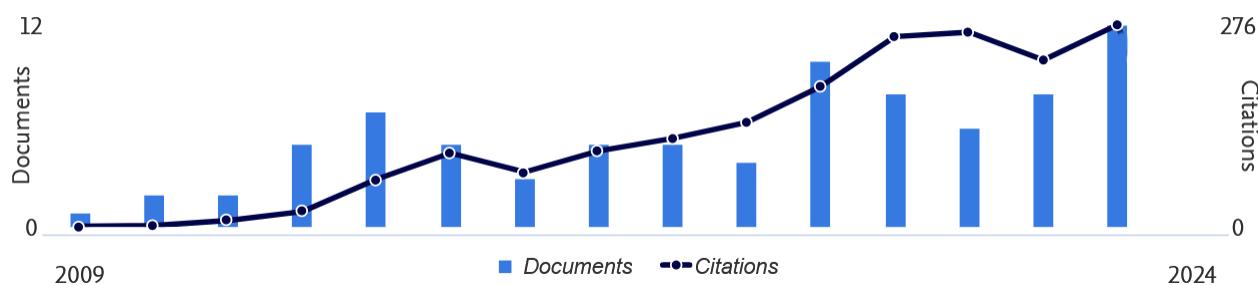
- 09/2015-  
10/2015      Visiting scientist presso la **Southern Federal University** (Rostov-on-Don, Russia) nel gruppo del Prof. A.V. Soldatov. La permanenza è stata finalizzata allo studio di metal-organic frameworks (MOFs) nell'ambito del progetto "From NanoDesign up to NanoDiagnostic of Smart Nanomaterials".
- 09/2012-  
10/2012      Visiting scientist presso l'**Indian Institute of Technology (IIT) Madras** (Chennai, India) nel gruppo del Prof. M.S. Ramachandra Rao. La permanenza è stata finalizzata allo studio di film sottili di ZnO.

### INTERESSI DI RICERCA E PRODUZIONE SCIENTIFICA (aggiornata a novembre 2023)

I principali interessi di ricerca di LM sono rivolti alla:

- Caratterizzazione delle proprietà strutturali, superficiali e funzionali di nanomateriali combinando tecniche di laboratorio e in luce di sincrotrone.
- Indagine delle relazioni struttura-proprietà in (foto)catalizzatori nanostrutturati.
- Studio a livello molecolare di reazioni catalitiche e photocatalitiche combinando tecniche spettroscopiche e calcoli DFT.

LM è autore di **più di 90 pubblicazioni scientifiche** tra cui **78 articoli su rivista** (Scopus), incluse **8 review**, e **6 capitoli di libri**. In totale, i lavori pubblicati da LM hanno ricevuto **più di 1800 citazioni** secondo Scopus con un ***h-index*** pari a **23**. Nei 78 articoli su rivista LM risulta essere in **25 casi primo autore** e in **26 casi corresponding author**. Il grafico sotto riportato permette di valutare l'evoluzione del numero di lavori pubblicati e delle relative citazioni negli anni.



### LISTA DI 15 PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

1. L. Mino\*, G. Spoto, S. Bordiga, A. Zecchina, "Particles Morphology and Surface Properties as Investigated by HRTEM, FTIR and Periodic DFT Calculations: from Pyrogenic TiO<sub>2</sub> (P25) to Nanoanatase", J. Phys. Chem. C (2012) 116, 17008–17018.
2. S. Jain, J. Biedrzycki, V. Maurino, A. Zecchina, L. Mino\* and G. Spoto "Acetylene oligomerization at the surface of TiO<sub>2</sub>: a step forward in the *in situ* synthesis of nanostructured carbonaceous structures at the surface of photoactive oxides" J. Mat. Chem. A (2014) 2, 12247–12254.
3. L. Mino, G. Spoto, A.M. Ferrari, "CO<sub>2</sub> Capture by TiO<sub>2</sub> Anatase Surfaces: a Combined DFT and FTIR Study", J. Phys. Chem. C (2014) 118, 25016 – 25026.
4. L. Mino\*, A. Zecchina, G. Martra, A.M. Rossi, G. Spoto, "A surface science approach to TiO<sub>2</sub> P25 photocatalysis: an *in situ* FTIR study of phenol photodegradation at controlled water coverages from sub-monolayer to multilayer", Appl. Catal. B-Environ. (2016) 196, 135–141.

5. **L. Mino\***, F. Pellegrino, S. Rades, J. Radnik, V.-D. Hodoroaba, G. Spoto, V. Maurino, G. Martra, "Beyond Shape Engineering of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles: Post-Synthesis Treatment Dependence of Surface Hydration, Hydroxylation, Lewis Acidity and Photocatalytic Activity of TiO<sub>2</sub> Anatase Nanoparticles with Dominant {001} or {101} Facets", ACS Appl. Nano Mater. (2018) 1, 5355-5365.
6. **L. Mino**, E. Borfecchia, J. Segura-Ruiz, C. Giannini, G. Martinez-Criado, C. Lamberti, "Materials characterization by synchrotron x-ray microprobes and nanoprobe", Rev. Mod. Phys. (2018) 90, 025007.
7. **L. Mino\***, C. Barzan, G.A. Martino, A. Piovano, G. Spoto, A. Zecchina, E. Groppo, "Photoinduced Ethylene Polymerization on the Cr<sup>VI</sup>/SiO<sub>2</sub> Phillips Catalyst", J. Phys. Chem. C (2019) 123, 8145-8152.
8. F. Pellegrino, F. Sordello, **L. Mino**, C. Minero, V.-D. Hodoroaba, G. Martra, V. Maurino, "Formic Acid Photoreforming for Hydrogen Production on Shape-Controlled Anatase TiO<sub>2</sub> Nanoparticles: Assessment of the Role of Fluorides, {101}/{001} Surfaces Ratio, and Platinization" ACS Catal. (2019) 9, 6692-6697.
9. G. Tabacchi, M. Fabbiani, **L. Mino**, G. Martra, E. Fois, "The case of HCOOH on (101) anatase TiO<sub>2</sub>: where is the acid proton?" Angew. Chem. Int. Ed. (2019) 58, 12431-12434 (**journal cover article**).
10. **L. Mino\***, A. Morales-García, S. T. Bromley and F. Illas, "Understanding the nature and location of hydroxyl groups on hydrated titania nanoparticles" Nanoscale (2021) 13, 6577-6585.
11. Y. Wang, **L. Mino\***, F. Pellegrino, N. Homs, P. Ramirez de la Piscina, Engineered Mo<sub>x</sub>C/TiO<sub>2</sub> interfaces for efficient noble metal-free photocatalytic hydrogen production, *Appl. Catal. B-Environ.* (2022) 318, 121783.
12. G. Escolano Casado, P. Ivanchenko, G. Paul, C. Bisio, L. Marchese, A.M. Ashrafi, V. Milosavljevic, L. Degli Esposti, M. Iafisco and **L. Mino\***, Surface and structural characterization of Cu-exchanged hydroxyapatites and their application in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> electrocatalytic reduction, *Appl. Surf. Sci.* (2022) 595, 153495.
13. M. Bellardita, G. Escolano-Casado, L. Palmisano and **L. Mino\***, Surface processes in selective photocatalytic oxidation of hydroxybenzyl alcohols by TiO<sub>2</sub> P25, *Catal. Today* (2023) 413, 113983.
14. M. Fischer, R. Fantini, R. Arletti, J. Brauer and **L. Mino\***, Unraveling the Molecular Structure of Zeolite-Octyl Methoxycinnamate Hybrid UV Filters: A Combined Spectroscopic and Computational Approach, *J. Phys. Chem. C* (2023) 127, 24242-24252.
15. M. A. Bajada, G. Di Liberto, S. Tosoni, V. Ruta, **L. Mino**, N. Allasia, A. Sivo, G. Pacchioni, G. Vilé, Light-driven C–O coupling of carboxylic acids and alkyl halides over a Ni single-atom catalyst, *Nature Synth.* (2023) 2, 1092-1103.

#### **PARTECIPAZIONE E COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA**

All'interno dei gruppi di ricerca a cui ha partecipato, LM è stato coinvolto in attività di ricerca **di base e applicata**, finanziate nell'ambito più di **15 progetti regionali, nazionali ed europei**. In particolare è stato responsabile dei seguenti progetti:

- 2023-26 P.I. Unito del progetto “PhotocataLytic recovery of iodine from iodinated wAste using siNglE-aTom catalysts (PLANET)” finanziato da Fondazione Cariplo nell’ambito del bando “Circular Economy for a sustainable future” (finanziamento totale: 299775 €, finanziamento Unito: 87675 €).
- 2023-25 P.I. Unito del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale - PRIN 2022 PNRR “Photo(Electro)catalysts for Renewable FuElS produCTion (PERFECT)” finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca (finanziamento totale: 224950 €, finanziamento Unito: 77288 €).
- 2023-25 P.I. Unito del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale - PRIN 2022 “Understanding the structure and reactivity of C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based single-atom catalysts (UNDERSAC)” finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca (finanziamento totale: 220400 €, finanziamento Unito: 75000 €).
- 2022-23 P.I. del progetto Grant for Internationalization “Nanomaterials for CO<sub>2</sub> photoreduction” finanziato dall’Università di Torino (finanziamento: 12670 €).
- 2019 P.I. del progetto “Leonardo da Vinci” finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca per mobilità all’estero di giovani ricercatori – progetto per periodo di ricerca di LM presso l’Universitat de Barcelona (finanziamento: 5000 €).

Inoltre, negli ultimi 15 anni LM ha anche svolto costante attività di ricerca presso *large scale facilities* internazionali (ESRF, Elettra, LNL) partecipando a **25 turni di misura con luce di sincrotrone o ioni** ed essendo proponente principale o co-proponente di **26 esperimenti approvati da review panels internazionali**.

## PREMI E RICONOSCIMENTI

- 2023 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel settore concorsuale 03/A2 Modelli e metodologie per le scienze chimiche.
- 2018 Premio “Alfredo di Braccio 2018” conferito dall’Accademia Nazionale dei Lincei a un giovane studioso di Chimica per meriti di ricerca.
- 2018 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nei seguenti settori concorsuali: 03/A2 Modelli e metodologie per le scienze chimiche; 03/B1 Fondamenti delle scienze chimiche e sistemi inorganici; 03/B2 Fondamenti chimici delle tecnologie; 02/B1 Fisica sperimentale della materia.
- 2017 “Young Scientist Award” conferito dalla Società Italiana di Luce di Sincrotrone (SILS).
- 2016 “Best post-doc presentation Award” per il contributo orale presentato all’International Summer School “Nanoscience meets metrology”.
- 2011 “Graduate Student Award” conferito dalla European Materials Research Society per il contributo orale presentato presso l’E-MRS 2011 Spring Meeting.
- 2010 Medaglia d’argento dell’Università degli Studi di Torino conferita per la migliore Tesi di Laurea in Scienza dei Materiali dell’Anno Accademico 2007/2008.

## **CONTRIBUTI A CONGRESSI**

LM partecipa attivamente a congressi a livello nazionale ed internazionale, scuole, workshop e seminari nei campi della chimica fisica, della catalisi, della scienza delle superfici e della scienza dei materiali. Nel corso della sua carriera LM ha **presentato personalmente 25 contributi orali** a congressi (**9 su invito**) e **18 poster**. È stato inoltre **coautore** di più di 100 contributi a congressi.

## **ATTIVITA' DIDATTICA E DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA**

A partire dall'A.A. 2014/15 LM ha effettuato regolare attività didattica prima come **docente a contratto** e poi per **affidamento** per un totale di **52 CFU** erogati. LM ha anche svolto molteplici attività istituzionali di **supporto alla didattica** (contratti art. 13, 33, 76 e tutorati disciplinari) per un totale di **370 ore**. Tra le attività di didattica integrativa di particolare rilevanza per l'**internazionalizzazione** LM ha svolto per 5 A.A. (**130 ore totali**) attività di **tutorato in inglese** per gli studenti del master europeo "Materials Science Exploiting Large scale Facilities" (MaMaself).

LM è stato **relatore** di **2 tesi di dottorato** e di **19 tesi di Laurea Magistrale** in Chimica, Chimica Industriale, Biotecnologie Industriali, Fisica e Scienza dei Materiali.

LM partecipa inoltre attivamente ad attività di **orientamento** degli studenti e di **divulgazione scientifica**, tra cui il Nanoday e il premio GiovedìScienza, di cui LM è stato per due volte finalista (2016 e 2018).

# Curriculum vitae - Lorenzo Mino – English version

## EDUCATION

- 2009-2011** **PhD in Science and Technology of Materials and Nanosystems**  
Università degli Studi di Torino (Torino, 03/02/2012)  
**Thesis Title** • “Surface properties and reactivity of TiO<sub>2</sub> nanocrystals: a combined experimental and computational study”  
**Supervisors** • Prof. S. Bordiga, Prof. A. Zecchina
- 2006-2008** **MSc in Materials Science**  
Università degli Studi di Torino, 110/110 *summa cum laude* with special honors (right of publication) (Torino, 03/10/2008)  
**Thesis Title** • “Characterization of SAG GaInAlAs/InP heterostructures with micrometer-resolved techniques”  
**Supervisor** • Prof. C. Lamberti
- 2003-2006** **BSc in Materials Science**  
Università degli Studi di Torino, 110/110 *summa cum laude* (Torino, 22/09/2006)

## PROFESSIONAL EXPERIENCES

- 2023-present** **Associate Professor of Physical Chemistry** – Department of Chemistry, Università di Torino
- 2018-2022** **Assistant Professor (RTD-A/RTD-B)** – Department of Chemistry, Università di Torino
- 2016-2017** **Postdoc Researcher** - Department of Physics, Università di Torino
- 2015** **Postdoc Researcher** - National Institute for Metrological Research (INRiM)
- 2012-2014** **Postdoc Researcher** - Department of Chemistry, Università di Torino

## RESEARCH PERIODS ABROAD

- 04/2008-07/2023** Research periods at the **European Synchrotron Radiation Facility** (Grenoble, France) to perform 23 synchrotron radiation experiments approved by international review panels.
- 06/2019-08/2019** Visiting scientist at **Universitat de Barcelona** (Barcelona, Spain) in the groups of Prof. F. Illas and Prof. N. Homs. The research activity, focused on modeling and experiments on semiconductors for photocatalytic applications, was performed as winner of the **Leonardo da Vinci** mobility project.
- 09/2015-10/2015** Visiting scientist at **Southern Federal University** (Rostov-on-Don, Russia) in the group of Prof. A.V. Soldatov. The research activity was performed in the framework of the project "From NanoDesign up to NanoDiagnostic of Smart Nanomaterials".

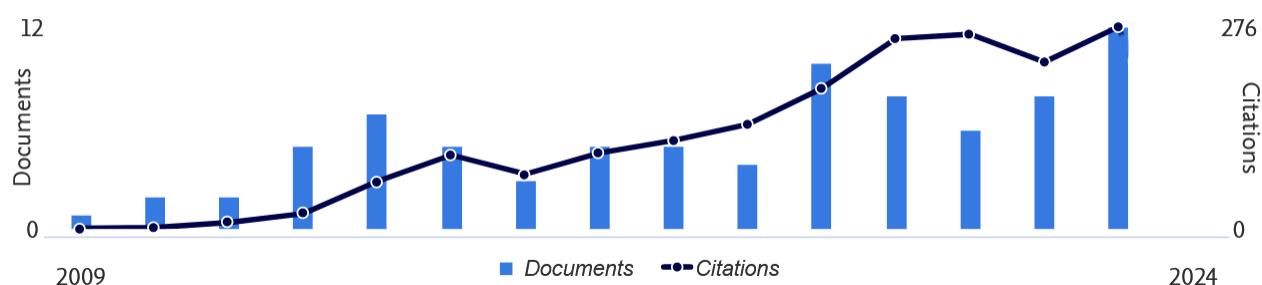
09/2012-  
10/2012 Visiting scientist at **Indian Institute of Technology (IIT) Madras** (Chennai, India) in the group of Prof. M.S. Ramachandra Rao. The research activity was focused on the study of ZnO thin films.

### RESEARCH INTERESTS AND SCIENTIFIC PUBLICATIONS (updated to November 2023)

The main research interests of LM are focused on:

- Nanomaterials characterization combining laboratory and synchrotron-based techniques.
- Investigation of the structure-activity relationships in nanostructured (photo)catalysts.
- Study at the molecular level of reactions at solid surfaces combining spectroscopic techniques and DFT calculations.

LM is author of **more than 90 scientific publications: 78 journal articles** (Scopus), including **8 reviews**, and **6 book chapters**. LM scientific publications received more than **1800 citations** (Scopus) with a **h-index of 23**. Among his 78 journal articles, LM appears **25 times as first author** and **26 times as corresponding author**. The evolution of the number of published articles and related citations is reported in the graph below.



### LIST OF 15 SELECTED PUBLICATIONS

1. L. Mino\*, G. Spoto, S. Bordiga, A. Zecchina, "Particles Morphology and Surface Properties as Investigated by HRTEM, FTIR and Periodic DFT Calculations: from Pyrogenic TiO<sub>2</sub> (P25) to Nanoanatase", J. Phys. Chem. C (2012) 116, 17008–17018.
2. S. Jain, J. Biedrzycki, V. Maurino, A. Zecchina, L. Mino\* and G. Spoto "Acetylene oligomerization at the surface of TiO<sub>2</sub>: a step forward in the *in situ* synthesis of nanostructured carbonaceous structures at the surface of photoactive oxides" J. Mat. Chem. A (2014) 2, 12247–12254.
3. L. Mino, G. Spoto, A.M. Ferrari, "CO<sub>2</sub> Capture by TiO<sub>2</sub> Anatase Surfaces: a Combined DFT and FTIR Study", J. Phys. Chem. C (2014) 118, 25016 – 25026.
4. L. Mino\*, A. Zecchina, G. Martra, A.M. Rossi, G. Spoto, "A surface science approach to TiO<sub>2</sub> P25 photocatalysis: an *in situ* FTIR study of phenol photodegradation at controlled water coverages from sub-monolayer to multilayer", Appl. Catal. B-Environ. (2016) 196, 135–141.
5. L. Mino\*, F. Pellegrino, S. Rades, J. Radnik, V.-D. Hodoroaba, G. Spoto, V. Maurino, G. Martra, "Beyond Shape Engineering of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles: Post-Synthesis Treatment Dependence of Surface Hydration, Hydroxylation, Lewis Acidity and Photocatalytic Activity of TiO<sub>2</sub> Anatase Nanoparticles with Dominant {001} or {101} Facets", ACS Appl. Nano Mater. (2018) 1, 5355–5365.

6. **L. Mino**, E. Borfecchia, J. Segura-Ruiz, C. Giannini, G. Martinez-Criado, C. Lamberti, "Materials characterization by synchrotron x-ray microprobes and nanoprobes", *Rev. Mod. Phys.* (2018) 90, 025007.
7. **L. Mino\***, C. Barzan, G.A. Martino, A. Piovano, G. Spoto, A. Zecchina, E. Groppo, "Photoinduced Ethylene Polymerization on the Cr<sup>VII</sup>/SiO<sub>2</sub> Phillips Catalyst", *J. Phys. Chem. C* (2019) 123, 8145-8152.
8. F. Pellegrino, F. Sordello, **L. Mino**, C. Minero, V.-D. Hodoroaba, G. Martra, V. Maurino, "Formic Acid Photoreforming for Hydrogen Production on Shape-Controlled Anatase TiO<sub>2</sub> Nanoparticles: Assessment of the Role of Fluorides, {101}/{001} Surfaces Ratio, and Platinization" *ACS Catal.* (2019) 9, 6692-6697.
9. G. Tabacchi, M. Fabbiani, **L. Mino**, G. Martra, E. Fois, "The case of HCOOH on (101) anatase TiO<sub>2</sub>: where is the acid proton?" *Angew. Chem. Int. Ed.* (2019) 58, 12431-12434 (**journal cover article**).
10. **L. Mino\***, A. Morales-García, S. T. Bromley and F. Illas, "Understanding the nature and location of hydroxyl groups on hydrated titania nanoparticles" *Nanoscale* (2021) 13, 6577-6585.
11. Y. Wang, **L. Mino\***, F. Pellegrino, N. Homs, P. Ramirez de la Piscina, Engineered Mo<sub>x</sub>C/TiO<sub>2</sub> interfaces for efficient noble metal-free photocatalytic hydrogen production, *Appl. Catal. B-Environ.* (2022) 318, 121783.
12. G. Escolano Casado, P. Ivanchenko, G. Paul, C. Bisio, L. Marchese, A.M. Ashrafi, V. Milosavljevic, L. Degli Esposti, M. Iafisco and **L. Mino\***, Surface and structural characterization of Cu-exchanged hydroxyapatites and their application in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> electrocatalytic reduction, *Appl. Surf. Sci.* (2022) 595, 153495.
13. M. Bellardita, G. Escolano-Casado, L. Palmisano and **L. Mino\***, Surface processes in selective photocatalytic oxidation of hydroxybenzyl alcohols by TiO<sub>2</sub> P25, *Catal. Today* (2023) 413, 113983.
14. M. Fischer, R. Fantini, R. Arletti, J. Brauer and **L. Mino\***, Unraveling the Molecular Structure of Zeolite-Octyl Methoxycinnamate Hybrid UV Filters: A Combined Spectroscopic and Computational Approach, *J. Phys. Chem. C* (2023) 127, 24242-24252.
15. M. A. Bajada, G. Di Liberto, S. Tosoni, V. Ruta, **L. Mino**, N. Allasia, A. Sivo, G. Pacchioni, G. Vilé, Light-driven C–O coupling of carboxylic acids and alkyl halides over a Ni single-atom catalyst, *Nat. Synth.* (2023) 2, 1092-1103.

#### **RESEARCH INTERESTS AND PARTICIPATION TO RESEARCH PROJECTS**

LM was involved in more than **15 national and European projects**. In particular, LM was the scientific supervisor of the following research projects:

- |         |  |
|---------|--|
| 2023-26 | P.I. Unito of the project "Photocatalytic recovery of iodine from iodinated wAste using siNgle-aTom catalysts (PLANET)" funded by Fondazione Cariplo in the framework of the call "Circular Economy for a sustainable future" (total funding: 299775 €, Unito funding: 87675 €). |
| 2023-25 | P.I. Unito of the PRIN 2022 PNRR project "Photo(Electro)catalysts for Renewable Fuels produCTion (PERFECT)" funded by the Italian Ministry of University and Research (total funding: 224950 €, Unito funding: 77288 €).   |

- 2023-25 P.I. Unito of the PRIN 2022 project “Understanding the structure and reactivity of C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based single-atom catalysts (UNDERSAC)” funded by the Italian Ministry of University and Research (total funding: 220400 €, Unito funding: 75000 €).
- 2022-23 P.I. of the Grant for Internationalization “Nanomaterials for CO<sub>2</sub> photoreduction” funded by Università di Torino (funding: 12670 €).
- 2019 P.I. of the “Leonardo da Vinci” project funded by the Italian Ministry of Education, University and Research for the international mobility of young researchers (funding: 5000 € for the research period of LM at Universitat de Barcelona).

Moreover, in the last 15 years, LM took part to **25 experiments at large scale facilities** (ESRF, Elettra, LNL), being (co-)proposer of **26 applications for beamtime approved by international review panels**.

## AWARDS AND HONORS

- 2023 National Scientific qualification as Full Professor in Physical Chemistry (03/A2).
- 2018 “Alfredo di Braccio Prize” awarded by the Accademia Nazionale dei Lincei to a young chemist for his research activity.
- 2018 National Scientific qualification as Associate Professor in the sectors of Experimental Physics of Matter (02/B1), Physical Chemistry (03/A2), Inorganic Chemistry (03/B1), Chemical Basis of Technology Applications (03/B2).
- 2017 “Young Scientist Award” awarded by the Italian Synchrotron Radiation Society (SILS).
- 2016 “Best post-doc presentation Award” for the oral contribution presented at the International Summer School “Nanoscience meets metrology”.
- 2011 “Graduate Student Award” awarded by the European Materials Research Society for the oral contribution presented to the E-MRS 2011 Spring Meeting.
- 2010 Silver medal of the University of Turin awarded to the best Master thesis in Materials Science of the Academic Year 2007/2008.

## CONGRESS CONTRIBUTIONS

LM actively participates to national and international congresses on chemistry, catalysis, surface science and materials science. LM **presented himself 25 oral contributions (9 invited)** and **18 poster contributions**. Moreover, LM has been **co-author of more than 100 congress contributions**.

## TEACHING ACTIVITY AND SCIENTIFIC DISSEMINATION

Since A.A. 2014/15 LM has been teaching at both Bachelor and Master levels, main courses:; Elements of Biological Chemistry (BSc Degree in Science of Sport Activities); Materials for Optoelectronics (MSc Degree in Physics), Nanobiotechnologies (MSc Degree in Industrial Biotechnologies); Motion analysis, research bases and materials (MSc Degree in Science and Advanced Techniques for Sport); Machine Learning and its Application to Chemistry and Materials Science (Msc Degree in Materials Science);. LM has been **supervisor of 3 postdocs, 2 PhD students and 19 Master Thesis** in Chemistry, Physics, Biotechnology and Materials Science.

LM actively participates to scientific dissemination activities like Nanoday and GiovedìScienza Prize.