

CURRICULUM VITAE

Nome: **Martina Maria**

Cognome: **Calvino**

E-mail: martinamaria.calvino@pec.it / martinacalvino97@gmail.com

Formazione ed Esperienze Professionali

Maggio 2024 – In corso

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segré, Università degli Studi di Palermo, Italia

Titolo: Preparation and characterization of nanocomposites based on clay for decontamination and catalytic applications

Progetto PNRR - “SiciliAn MicronanOTecH Research And Innovation CENter – SAMOTHRACE”- codice identificativo ECS00000022 – codice U-GOV PRJ-1103 – Spoke_3 - WP: Ricerca Industriale.

Novembre 2020 – Ottobre 2023

Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Chimiche (D072)

Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segré, Università degli Studi di Palermo, Italia

Tesi PhD: Halloysite Nanotubes as Versatile Aluminosilicate Precursors for Composite Geopolymers: design, preparation and physico-chemical characterization.

Supervisor: Prof. Giuseppe Lazzara; Co-Supervisor: Dr. Giuseppe Cavallaro.

Novembre 2022

Abilitazione alla Professione di Chimico (SEZ.A)

Università degli Studi di Palermo, Italia

Ottobre 2022 – Maggio 2023

Visiting PhD Student

Division of Physical Chemistry, Kemicentrum, Lund University, Lund, Svezia

Progetto di Ricerca: *Diffusion of water in natural clays by NMR technique.*

Supervisor: Prof. Daniel Topgaard.

Settembre 2018 – Ottobre 2020

Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, 110/110 cum laude

Università degli Studi di Palermo, Italia

Tesi Magistrale: Analisi Cinetica di Formulazioni con Paracetamolo mediante Termogravimetria e Metodi Isoconversionali.

Relatori: Prof. Giuseppe Lazzara - Prof.ssa Stefana Milioto.

Marzo 2020 – Maggio 2020

Internship

Institut Laue Langevin, Grenoble, Francia

Supervisor: Dott. Samantha Micciulla.

Settembre 2015 – Ottobre 2018

Laurea Triennale in Chimica, 108/110

Università degli Studi di Palermo, Italia

Tesi Triennale: Studi Chimico-Fisici sulle Interazioni tra Cheratina e Nanotubi di Allosite.

Relatori: Prof. Giuseppe Lazzara - Prof.ssa Stefana Milioto.

Pubblicazioni Scientifiche

1. **Calvino M. M.**, Pasbakhsh P., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S., *Hydrogel Based on Patch Halloysite Nanotubes: a Rheological Investigation*. Journal of Molecular Liquids 394 (2024), 123721. (<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.123721>)
2. Ciaramitaro V., Piacenza E., Lo Meo P., Librici C., **Calvino M.M.**, Conte P., Lazzara G., Chillura Martino D. F., *From micro to macro: Physical-chemical characterization of wheat starch-based films modified with PEG200, sodium citrate, or citric acid*. International Journal of Biological Macromolecules 253 (2023) 127225. (<https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.127225>)
3. **Calvino M. M.**, Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S., *Talc concentration effect on shelf life of acetaminophen tablets*. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 148, 23 (2023) 13133. (<https://doi.org/10.1007/s10973-023-12389-6>)
4. Barbata L.G., Scavuzzo D., Ettlinger R., **Calvino M.M.**, Lazzara G., Gelardi F.M., Agnello S., Cannas M., Russell E. Morris, Buscarino G., *Origin of the solid-state luminescence of MIL-53(Al) and its connection to the local crystalline structure*. Microporous and Mesoporous Materials 361 (2023) 112747. (<https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2023.112747>)
5. Arabmofrad S., Jafari, S., Lazzara G., Ziaifar A., Shahiri Tabarestani H., Bahlakeh, G., Cavallaro G., **Calvino M. M.**, Nasiri Sarvi M., *Preparation and characterization of surface-modified montmorillonite by cationic surfactants for adsorption purposes*. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (2023) (<https://doi.org/10.1007/s10973-023-12574-7>)
6. **Calvino M. M.**, Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Pipitone C., Giannici F., *Beeswax/halloysite microparticles embedded within a geopolymeric layer for the protective coating of steel*. Materials Letters 330 (2023) 133257. (<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133257>)
7. **Calvino M. M.**, Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S., *Halloysite based geopolymers filled with wax microparticles as sustainable building materials with enhanced thermo-mechanical performances*. Journal of Environmental Chemical Engineering 10 (2022), 108594. (<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.108594>)
8. **Calvino M. M.**, Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S., *Lifetime predictions of non-ionic and ionic biopolymers: kinetic studies by non-isothermal thermogravimetric analysis*. Emergent Materials (2021). (<https://doi.org/10.1007/s42247-021-00259-6>)
9. **Calvino M. M.**, Cavallaro G., Lisuzzo L., Milioto S., Lazzara G., *Separation of halloysite/kaolinite mixtures in water controlled by sucrose addition: the influence of the attractive forces on the sedimentation behavior*. Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 641 (2022) 128530. (<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.128530>)
10. **Calvino M. M.**, Lazzara G., Cavallaro G., Milioto S., *Inclusion complexes of triblock L35 copolymer and hydroxyl propyl cyclodextrins: a physico-chemical study*. New Journal of Chemistry 46,13 (2022) 6114-6120. (<https://doi.org/10.1039/D2NJ00486K>)

11. **Calvino M. M.**, Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S., *Non-isothermal thermogravimetry as an accelerated tool for the shelf-life prediction of paracetamol formulation*. *Thermochimica Acta* 700 (2021), 178940. (<https://doi.org/10.1016/j.tca.2021.178940>).

Awards and Grants

- **Borsa di Partecipazione** per *Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2023)*, da “Associazione Italiana di Calorimetria e Analisi Termica (A.I.C.A.T.)”, 19-21 Luglio 2023, Porto, Portogallo.
- **Borsa di Partecipazione** per *NECTAR TS on Calorimetry, COST Action CA18202 - Network for Equilibria and Chemical Thermodynamics Advanced Research*, da “COST Association”, 27 Agosto 2022, Ljubljana, Slovenia.
- **Borsa di Partecipazione** per *I Italian National Congress on Geopolymers - New frontiers in innovative and green materials for cultural heritage conservation and building industry*, da “Italian Ceramic Society (I.Cer.S.)” 24-25 Febbraio 2022, Catania, Italia.
- **Borsa di Partecipazione** per *SCI 2021- XXVII National Congress of the Italian Chemical Society*, da “Società Chimica Italiana– Divisione di Chimica Fisica”, 14-23 Settembre 2021.
- **Borsa di Partecipazione** per *XLII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics*, da “Associazione Italiana di Calorimetria e Analisi Termica (A.I.C.A.T.)”, 27-28 Gennaio 2021.
- **PhD Scholarship** finanziata da Progetto *Sicilia Eco Tecnologie Innovative (SETI)* – Cod.Progetto 2017-NAZ-0204, PO FESR Sicilia 2014/2020– Azione 1.1.5.

Conferenze

Oral Communications presentate da Calvino M.M.:

04/09/2023 – 07/09/2023

[XLIX National Congress of Physical Chemistry \(CDCF2023\)](#), Torino, Italia.

Calvino, M. M., Topgaard D., Cavallaro, G., Lazzara, G., Milioto S., Distinctive properties of Patch Halloysite Nanotubes: NMR study of water confinement and rheological behavior.

27/08/2023 – 30/08/2023

[EMI2023 International Conference](#), Palermo, Italia.

Calvino, M. M., Lisuzzo, L., Cavallaro, G., Lazzara, G., Milioto S., Pickering Emulsions Stabilized by Halloysite Nanotubes: a versatile starting material for geopolymers and coating layers preparation.

19/07/2023 – 21/07/2023

[Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis \(MEDICTA 2023\)](#), 19-21 July 2023, Porto, Portogallo.

Calvino, M. M., Cavallaro, G., Lisuzzo, L., Lazzara, G., Milioto S., HNT based geopolymers incorporating wax microparticles as sustainable building materials with coating applications.

19/05/2023 – 24/05/2023

[Frontiers in Water Biophysics](#), Erice, Italia.

Calvino, M. M., Topgaard D., Cavallaro, G., Lazzara, G., Water diffusion in nanoclays: an NMR study.

25/07/2022 – 29/07/2022

[XVII International Clay Conference ICC 2022](#), Istanbul, Turchia.

Calvino, M. M., Cavallaro, G., Lazzara, G., Lisuzzo, L., Milioto S., Halloysite based geopolymers filled with beeswax and halloysite stabilized microparticles with enhanced thermo-mechanical performances.

4/07/2022 – 07/07/2022

[XLVIII National Congress of Physical Chemistry - Physical Chemistry and the Challenges of the Ecological Transition](#), Genova, Italia.

Calvino, M. M., Cavallaro, G., Lazzara, G., Lisuzzo, L., Milioto S., New clay-based geopolymers filled with halloysite stabilized microparticles and beeswax.

24/02/2022 – 25/02/2022

[I Italian National Congress on Geopolymers - New frontiers in innovative and green materials for cultural heritage conservation and building industry](#), Catania, Italia.

Calvino M. M., Cavallaro G., Lisuzzo L., Milioto S., Lazzara G., New hybrid halloysite based geopolymers with beeswax and microwax particles.

14/09/2021 – 23/09/2021

[SCI 2021 - XXVII National Congress of the Italian Chemical Society](#).

Calvino M. M., Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S. Shelf-life prediction of paracetamol formulations by non-isothermal thermogravimetry.

15/06/2021 – 24/06/2021

[School of Physical Chemistry 2021 – Supramolecular Interactions in Biological Systems](#).

Calvino M. M., Lisuzzo L., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S. Shelf-life prediction of paracetamol formulations through non-isothermal thermogravimetry.

Poster presentati da Calvino M.M.:

04/07/2023 – 06/07/2023

[ILL Soft Matter Summer School](#), Grenoble, Francia.

Calvino M. M., Topgaard D., Cavallaro G., Lazzara G., Milioto S. Investigation of the Properties and Applications of Clay Nanoparticles: From NMR Analysis of Water in Nanoclays to Halloysite-based Geopolymers for Building Materials.

07/10/2021 – 10/10/2021

[BeGeo Scientists – I Congresso Nazionale dei Giovani Geoscientisti](#), Napoli, Italia.

Calvino M. M., Lisuzzo L., Mazzoleni P., Strosio A., Lazzara G., Cavallaro G., Barone G., Milioto S., Thermogravimetric characterization of local Sicilian clays and advanced geopolymeric materials.

27/01/2021 – 28/01/2021

[XLII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics](#).

Calvino, M. M., Lazzara, G., Cavallaro, G., Milioto, S., Thermogravimetric analysis of local Sicilian clays.

Organizzazione di Congressi Scientifici

Membro del Comitato Organizzatore

13th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry, 19-22 Settembre 2022, Università degli Studi Palermo, Italy.

Scuole Internazionali

04/07/2023 – 06/07/2023

[ILL Soft Matter Summer School](#)

Institut Laue-Langevin, Grenoble, Francia.

27/08/2022

[Network for Equilibria and Chemical Thermodynamics, Advanced Research](#),

NECTAR TS on Calorimetry COST Action CA18202, Ljubljana, Slovenia.

19/06/2022 – 24/06/2022

[Summer School and Workshop in Calorimetry and Thermal Analysis 2022 - Calorimetry and thermal methods in material science](#)

CNRS, Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon, Université Lyon, Lione, Francia.

27/05/2021 – 22/07/2021

[Thermodynamics and Energetics in Soft Matter Systems](#) (Online School)

15/06/2021 – 24/06/2021

[School of Physical Chemistry - Supramolecular Interactions in Biological Systems](#) (Online School)

05/05/2021 – 06/05/2021

[Heritage Science today: From Archaeological Sites to Museums](#) (Virtual workshop)

Experiments at large facilities

08/10/2021 – 11/10/2021

Small Angle Neutron Scattering measurements (Instrument D11), *Institut Laue-Langevin (ILL)*, Grenoble, Francia.

Attività Didattiche

Ottobre 2023 – Dicembre 2023

[Attività didattica integrativa al Laboratorio di Chimica Fisica II](#) sotto la supervisione della Prof.ssa Stefana Milioto (20 ore).

Ottobre 2021 – Dicembre 2021

[Attività didattica integrativa al Laboratorio di Chimica dei Materiali per l'Ottica](#) sotto la supervisione del Dott. Giuseppe Cavallaro (20 ore).

Marzo 2022 – Maggio 2022

[Attività didattica integrativa al Laboratorio di Chimica Fisica II](#) sotto la supervisione del Dott. Aurelio Bonasera (15 ore).

Lingue

Italiano: Madrelingua

Inglese: Avanzato

Il presente curriculum è reso ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e il sottoscritto è consapevole della responsabilità e delle pene stabilite previste in caso di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi.

Palermo, 03/06/2024

F.to
Martina Maria Calvino