

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Informazioni Personali

Nome Marta
Cognome Campolucci
Codice fiscale
Data di nascita
Indirizzo
Cittadinanza
E-mail
Numero di telefono

Attività di Tesi

Periodo	Università	Informazioni Tesi
01/11/2020 - oggi	Progetto di Dottorato presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Genova (Italia), in affiliazione con il dipartimento "Nanochemistry", Istituto Italiano di Tecnologia di Genova (Italia).	Titolo: <i>Hybrid Metal Halide for Optoelectronic Applications.</i> Supervisor: Prof. F. Locardi
15/10/2019 – 30/10/2020	Tesi magistrale presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Genova (Italia), in affiliazione con il dipartimento "Nanochemistry", Istituto Italiano di Tecnologia di Genova (Italia).	Titolo: <i>Perovskiti Emissive a base di Alogenuri: proprietà chimico-fisiche ed ingegnerizzazione in Superreticoli e Sistemi Core-Shell.</i> Relatore interno: Prof. M. Ferretti Relatore esterno: Prof. L. Manna Correlatori: Prof. F. Locardi Prof. A. M. Cardinale
28/06/2018 - 31/10/2018	Tirocinio triennale presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Genova (Italia).	Titolo: <i>Studio del Sistema Y-Mg mediante il metodo della Coppia di Diffusione.</i> Relatore: Prof. Pavlo Solokha

Istruzione

Periodo	Università	
2020 - 2023	Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali (curriculum Scienze e Tecnologie Chimiche), Università degli Studi di Genova (Italia), in affiliazione con il dipartimento "Nanochemistry", Istituto Italiano di Tecnologia di Genova (Italia).	
2018 - 2020	Laurea magistrale in Scienze Chimiche (classe LM-54, Curriculum: Chimica dello Stato Solido applicata ai Materiali e all'Energia), Università degli Studi di Genova (Italia).	30/10/2020: Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Università degli Studi di Genova (Italia). Titolo: <i>Perovskiti Emissive a base di Alogenuri: proprietà chimico-fisiche ed ingegnerizzazione in Superreticoli e Sistemi Core-Shell.</i> Relatore interno: Prof. M. Ferretti Relatore esterno: Prof. L. Manna Correlatori: Prof. F. Locardi Prof. A. M. Cardinale Votazione finale: 110/110
2015 - 2018	Laurea triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche (classe L-27), Università degli Studi di Genova (Italia).	14/12/2018: Laurea triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche, Università degli Studi di Genova (Italia). Titolo: <i>Studio del Sistema Y-Mg mediante il metodo della Coppia di Diffusione.</i> Relatore: Prof. Pavlo Solokha Votazione finale: 110/110
2010-2015	Liceo Classico Cristoforo Colombo, Genova (Italia).	2015: Diploma liceo classico conseguito presso il liceo Cristoforo Colombo, Genova (Italia).

Lingue

Lingua Madre: Italiano

Altre Lingue:

	Ascolto	Lettura	Scrittura	Esposizione orale
<i>Inglese</i>	B2	B2	B2	B2
<i>Francese</i>	A1	A1	A1	A1

Interessi di Ricerca

La mia ricerca scientifica è focalizzata sulla sperimentazione e l'ottimizzazione di nuove procedure di sintesi di materiali con proprietà emissive, e sulla successiva caratterizzazione atta a studiarne le possibili applicazioni optoelettroniche.

Nello specifico, durante la tesi magistrale e gli anni del dottorato, ho approfondito le mie conoscenze sulle differenti tecniche di sintesi di materiali emissivi (quali perovskiti, perovskiti doppie e materiali con strutture derivanti da quella perovskitica), sottoforma di nanocristalli, cristalli singoli e composti bulk. Inoltre, ho appreso a fondo l'utilizzo di numerose tecniche di indagine strutturale e optoelettronica (microscopia ottica, microscopia elettronica a scansione (SEM) e trasmissione (TEM), diffrazione a raggi X (XRD), spettrometria di emissione ottica a plasma accoppiato induttivamente (ICP-OES), spettroscopia (misure FTIR, XRF, ABS, PLE, PL, PeL, PLQY, Lifetime), e ad elaborare i dati ottenuti a seguito della caratterizzazione, mediante i programmi di elaborazione quali Excel, Origin, MagicPlot, Fullprof, HighScore, Vesta, ImageJ, DinoCapture. Infine, ho avuto modo di studiare una possibile ingegnerizzazione dei materiali in scala nanometrica in superreticoli e sistemi *core-shell*.

Periodo di Ricerca all'estero

- Periodo di ricerca all'estero presso il gruppo di ricerca "Physics and Chemistry of Nanostructures", Dipartimento di Chimica dell'Università di Ghent (Belgio), sotto la supervisione del prof. Zeger Hens, 01 settembre 2022 – 31 Dicembre 2022.

Pubblicazioni Scientifiche

- Sartori, E.; Campolucci, M.; Baranov, D.; Zeng, M.; Toso, S.; Ferretti, M.; Hens, Z.; Manna, L.; Locardi, F. Red-Emissive Nanocrystals of $\text{Cs}_4\text{Mn}_x\text{Cd}_{1-x}\text{Sb}_2\text{Cl}_{12}$ Layered Perovskites. *Nanoscale* **2022**, *14*, 305-311. DOI: 10.1039/d1nr06200j
- Jalali, H. B.; Pianetti, A.; Zito, J.; Imran, M.; Campolucci, M.; Ivanov, Y. P.; Locardi, F.; Infante, I.; Divitini, G.; Brovelli, S.; Manna, L.; Di Stasio, F. Cesium Manganese Bromide Nanocrystals Sensitizers for Broadband Vis-to-NIR Downshifting. *ACS Energy Letters* **2022**, *7*, 1850-1858. DOI: 10.1021/acsenergylett.2c00311
- Martinelli, A.; Sartori, E.; Campolucci, M.; Ferretti, M.; Hens, Z.; Locardi, F. Structure dynamics and vibronic coupling in $\text{AECuSi}_4\text{O}_{10}$ (AE: Ca, Sr, Ba) compounds. *Chemistry of Materials* (under review).
- Campolucci, M.; Sartori, E.; Toso, S.; Hens, Z.; Manna, L.; Locardi, F. Efficient Energy Transfer Process in 2D $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_3)_2(\text{Pb,Mn})\text{Br}_4$ Layered Metal Halide (in preparation).

Comunicazioni Orali

- Campolucci, M.; Ochoa Meza, S. V.; Sartori, E.; Manna, L.; Ferretti, M.; Locardi, F. "Emissive 2D Mn - based Hybrid Metal Halides", Merck Young Chemist's Symposium 2021, Rimini (IT), 22-24 Novembre 2021, FL-27, p. 179.
- Campolucci, M.; Sartori, E.; Manna, L.; Ferretti, M.; Locardi, F. "Mn – based Hybrid Metal Halides for Optoelectronic Applications", 10^{es} Journées Franco-Italiennes de la Chimie 2022, Toulon (FR), 26-27 Aprile 2022, OR-6, p. 24.
- Campolucci, M.; Sartori, E.; Manna, L.; Ferretti, M.; Locardi, F. "Bright Orange and Green Emission in 2D Mn-based Hybrid Metal Halides", XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Genova (IT), 4-7 Luglio 2022, OR085, p.52.
- Campolucci, M. "Mn-based Metal Halides for Optoelectronic Applications", Ph.D. Day organizzato dall'Università degli Studi di Genova, Genova (IT), February 15-16, 2022.
- Campolucci, M., Sartori, E., Toso, S., Hens, Z., Manna, L., Locardi, F. "Efficient Energy Transfer Process in 2D (C₆H₅CH₂NH₃)₂(Pb,Mn)Br₄ Layered Metal Halide", Materials for Sustainable Development Conference, Valencia (ES), March 6-10, 2023, OR-49.
- Campolucci, M.; Sartori, E.; Toso, S.; Hens, Z.; Manna, L.; Locardi, F. "Photoluminescent Properties in 2D (C₆H₅CH₂NH₃)₂(Pb,Mn)Br₄ Layered Metal Halide", International Conference on Crystal Growth and Epitaxy, Napoli (IT), 30 Luglio-04 Agosto, 2023, OR067.

Presentazioni Poster

- Campolucci, M.; Ochoa Meza, S. V.; Sartori, E.; Manna, L.; Locardi, F.; Ferretti, M. "Emissive 2D Mn - based Hybrid Metal Halides", XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, online, 14-23 Settembre 2021.
- Campolucci, M.; Ochoa Meza, S. V.; Sartori, E.; Manna, L.; Ferretti, M.; Locardi, F. "Emissive 2D Mn - based Hybrid Metal Halides", Merck Young Chemist's Symposium 2021, Rimini (IT), 22-24 Novembre 2021.
- Campolucci, M.; Toso, S.; Ferretti, M.; Manna, L.; Hens, Z.; Locardi, F. "Emissive 2D (C₆H₅CH₂NH₃)₂(Pb,Mn)Br₄ Hybrid Metal Halides", XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.

Contributi di Progetti Condivisi:

- Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con la Dott.ssa Emanuela Sartori durante la sua comunicazione orale: Sartori, E.; Campolucci, M.; Baranov, D.; Zeng, M.; Toso, S.; Ferretti, M.; Hens, Z.; Manna, L.; Locardi, F. "Red emissive Nanocrystals of Cs₄Mn_xCd_{1-x}Sb₂Cl₁₂ Layered Perovskite", XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, online, September 14-23, 2021.
- Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con il Dott. Houman Bahmani Jalali durante la sua comunicazione orale: Jalali, H. B.; Pianetti, A.; Zito, J.; Imran, M.; Campolucci, M.; Ivanov, Y. P.; Locardi, F.; Infante, I.; Divitini, G.; Brovelli, S.; Manna, L.; Di Stasio, F. "Cesium Manganese Bromide NCs as Sensitizer for Downconversion", XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Genova (IT), 4-7 Luglio 2022.
- Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con il Dott. Davide Pratolongo nel suo contributo poster: Pratolongo, D.; Pugliesi, L.; Campolucci, M.; Lambruschini, C.; Benedetti, B.; Ferretti, M.; Locardi, F. "Lead halides perovskites nanocrystal synthesis in green solvents", School of Physical Chemistry, Verbania (IT), 19-23 Giugno 2023.
- Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con la Dott.ssa Elena Castagnotto nel suo contributo poster: Castagnotto, E.; Campolucci, M.; Locardi, F.; Ferretti M. "Photodegradation of

- linseed oil by CdZnS Nanocrystal Solid Solutions (NCSSs): effect of structure and composition”, International Conference on Crystal Growth and Epitaxy, Napoli (IT), 30 Luglio-04 Agosto 2023.
- Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con il Dott. Federico Locardi durante la sua comunicazione orale: Locardi, F.; Campolucci, M.; Solinas, C.M.; Ferretti, M. “The enigmatic case of emissive hybrid manganese metal halides”, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.
 - Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con il Dott. Davide Pratolongo durante la sua comunicazione orale: Pratolongo, D.; Pugliesi, L.; Ochoa Meza, S.V.; Campolucci, M.; Lambruschini, C.; Benedetti, B.; Ferretti, M.; Locardi, F. “Halides perovskites nanocrystals synthesized in green solvents”, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.
 - Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con la Dott.ssa Emmanuela Di Giorgio nel suo contributo poster: Di Giorgio, E.; Campolucci, M.; Ochoa Meza, S.V.; Ferretti, M.; Locardi, F. “Exploring Persistent Luminescence in Halide Double Perovskites”, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.
 - Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con la Dott.ssa Sophia Victoria Ochoa Meza nel suo contributo poster: Ochoa Meza, S.V.; Campolucci, M.; Di Giorgio, E.; Sartori, E.; Ferretti, M.; Locardi, F. Synthesis and Structural Characterization of Mn-Doped Double Perovskite Cs₂NaInCl₆ Nanocrystals with Different Morphology, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.
 - Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con il Dott. Lorenzo Pugliesi nel suo contributo poster: Pugliesi, L.; Pratolongo, D.; Campolucci, M.; Benedetti, B.; Ferretti, M.; Locardi, F. “Optimization of Lead Halides Perovskites Nanocubes’ Synthesis in Green Solvents Through Experimental Design”, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.
 - Presentazione dei risultati del progetto in collaborazione con la Dott.ssa Elena Castagnotto nel suo contributo poster: Castagnotto, E.; Campolucci, M.; Locardi, F.; Ferretti M. “Cd.ZnS photocatalytic activity in paintings: effect of structure, composition and particle size”, XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.

Partecipazione a Congressi

- XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, online, 14-23 Settembre 2021
- Merck Young Chemist’s Symposium 2021, Rimini (IT), 22-24 Novembre 2021.
- 10^{es} Journées Franco-Italiennes de la Chimie 2022, Toulon (FR), 26-27 Aprile 2022 (vincitrice di una delle borse di partecipazione).
- XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Genova (IT), 4-7 Luglio 2022.
- Materials for Sustainable Development Conference, Valencia (ES), 6-10 Marzo 2023.
- International Conference on Crystal Growth and Epitaxy, Napoli (IT), 30 Luglio – 04 Agosto 2023.
- XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023 (vincitrice di una delle borse di partecipazione).

Partecipazione a Scuole Nazionali/Internazionali e Workshop

- Workshop Divisionale 2020 della Divisione di Chimica Fisica della Società Chimica Italiana, online, 14-15 Dicembre 2020
- Fundamentals of Semiconductive Quantum Dots School, online, 11-13 Maggio 2021
- Workshop “The Lithium Element – Enabler of the Energy Transition”, online, 01 Dicembre 2021

- Workshop “Designing the Nanomaterials of the Future”, online, 14-15 Dicembre 2021
- Workshop “Sostenibilità nell’Industria Chimica e nei Settori Hard-to-Abate, online, 3 Febbraio 2022
- Workshop “Smart Magnetic Nanofluids”, online, 18 Marzo 2022
- Workshop “Peroquium: two-day workshop on perovskites”, online, 31 Marzo - 01 Aprile 2022

Attività Didattiche svolte durante il Dottorato di Ricerca

- Attività di supervisione e affiancamento in laboratorio di studenti nel corso del loro tirocinio triennale svolto presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, nell’ambito della loro Laurea triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche, Università degli Studi di Genova (Italia).
- Attività di supervisione e affiancamento in laboratorio di studenti nel corso della loro tesi magistrale svolta presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, nell’ambito della loro Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Università degli Studi di Genova (Italia).
- Supporto alla didattica per il corso “Chimica Fisica 1 con laboratorio” (corso di laurea: Scienza dei Materiali L-30), 30 ore, A.A. 2021-2022.
- Presentazione delle attività di laboratorio a studenti delle scuole superiori durante i giorni relativi al progetto "Piano Lauree Scientifiche".
- Attività di supporto all’orientamento come tutor nell’ambito del “Progetto Lauree Scientifiche” svolto nel Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell’Università di Genova, 2023.

Altre attività

- Peer Reviewer di un articolo sottomesso alla Rivista scientifica “Optics Express”.
- Sottomissione di un proposal (come co-proposer) ad European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) di Grenoble (FR).

Organizzazione di eventi scientifici

- Membro del Comitato Organizzatore del “XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Fisica”, Genova (IT), 4-7 Luglio 2022.

Premi

- Vincitrice di una delle 15 borse di studio messe a disposizione dalla Sezione Liguria SCI per la partecipazione a “10^{es} Journées Franco-Italiennes de la Chimie 2022”, Toulon (FR), 26-27 Aprile 2022.
- Vincitrice di una delle 10 borse di studio messe a disposizione dalla Divisione di Chimica Fisica SCI per la partecipazione a “XLIX Congress of the Physical Chemistry Division of the Società Chimica Italiana”, Torino (IT), 04-07 Settembre 2023.

Esperienze Formative

- Nel 2014 sono stata scelta come rappresentante del Liceo Classico Cristoforo Colombo per partecipare al 36° Pellegrinaggio ai Campi di Sterminio Nazisti, organizzato dalla provincia di Genova (Italia), in collaborazione con A.N.E.D.
- Nel 2013 ho partecipato ad un progetto di animazione scientifica dal titolo "L'acqua che non si bagna", organizzato dall'associazione "Festival della Scienza" di Genova (Italia). Durante questa esperienza, ho avuto l'opportunità di acquisire nuove conoscenze e competenze, tra cui quella di presentare il progetto di fronte ad un pubblico. Ho anche potuto lavorare in team, collaborando e confrontandomi con altri studenti.

- 2005-2008: Ho studiato pianoforte privatamente, partecipando a saggi organizzati dal "Centro Musicale Genovese" di Genova (Italia). Durante questi anni ho ricevuto un diploma di merito, in occasione della 30^a edizione.

Qualifiche

- Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Chimico conseguito in data 16/06/2021.
- Patente di guida di tipo B.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali, ai sensi del D. lgs. 196 del 30 giugno 2003.

Genova, 30/08/2023

