

Dati personali

Nome Matteo
Cognome Cialone



Esperienze lavorative e formazione

02/2026 - **Ricercatore a tempo determinato (RTD-a) presso il Dipartimento di Fisica (DIFI),**
02/2022 *Università di Genova, Genova, Italia.*

Supervisor Prof. Marina Putti

Descrizione La mia attività di ricerca si è focalizzata sullo studio di superconduttori innovativi per il trasporto di energia e per dispositivi superconduttivi. Il progetto prevedeva lo sviluppo di fili e nastri utilizzando materiali superconduttori innovativi, quali superconduttori cuprati ad alta temperatura critica e superconduttori a base ferro, oltre al diboruro di magnesio (MgB_2). Tali attività sono svolte in stretta collaborazione con ASG Superconductors, CNR-SPIN e INFN. Inoltre, sono stato coinvolto nell'attività didattica dell'università e nella supervisione e tutoraggio degli studenti.

2022 - 2021 **Ricercatore post-doc (Assegnista) presso l'Istituto SuPerconducting and other INnovative materials and devices (SPIN), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Genova, Italia.**

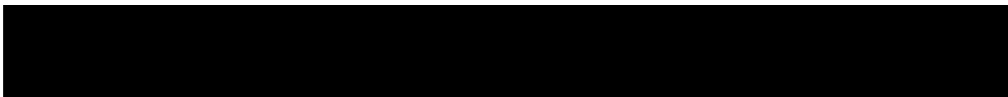
Supervisor Dr. Valeria Braccini

Descrizione Coinvolto nell'ambito del progetto HIBiSCUS (High performance-low cost Iron BaSed Coated condUctorS for high field magnets) coordinato presso l'unità SPIN-CNR dalla Dr. Valeria Braccini (progetto PRIN assegnato alla PI Prof. Marina Putti). Il mio ruolo nel progetto è stato la sintesi e lo studio della correlazione tra proprietà di trasporto e struttura del materiale. Mi sono occupato della deposizione di film sottili superconduttivi a base ferro tramite pulsed laser deposition, caratterizzazione strutturale, misure di proprietà di trasporto e fabbricazione di substrati metallici per coated conductors.

2020 - 2019 **Ricercatore post-doc nel gruppo Smart Nanoengineered Materials, Nanomechanics and Nanomagnetism (G-nm^3), Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, Spagna.**

Progetto Ricercatore nel progetto SPIN-PORICS (ERC Consolidator Grant, Agreement Nr. 648454 awarded to Prof. Jordi Sort)

Supervisore Prof. Jordi Sort



Descrizione Il progetto SPIN-PORICS mirava a integrare materiali nanoporous ingegnerizzati in applicazioni spintroniche di nuova generazione, a elevata efficienza energetica. Il mio lavoro si è concentrato sulla sintesi di film porosi usando metodi sia template-free (ad es., sol-gel) sia template-assisted (ad es., auto-assemblaggio di particelle colloidali per creare cristalli colloidali). Ho contribuito allo sviluppo di strategie innovative per controllare selettivamente le proprietà magnetiche di nanostrutture porose ferromagnetiche tramite campi elettrici, principalmente in materiali a base di ossidi di ferro. Inoltre, ho progettato e implementato un workflow di fabbricazione che combina diverse tecniche litografiche, processi di lift-off e incisione selettiva, permettendo la realizzazione di dispositivi basati su materiali magnetoelettrici.

2019 - 2015 **Dottorato di Ricerca in Chimica e Scienze dei materiali - conferito *with honors*, Università di Torino & INRiM, Torino, Italia.**

Marie Curie research fellow - Smart Electrodeposited Alloys for Environmentally sustainable applications (SELECTA - H2020-MSCA-2014 Nr.642642)

Tesi *Low dimensional dense and nanoporous Fe-based alloys for smart materials*

Supervisors Prof. Paola Rizzi & Dr. Paola Tiberto

Descrizione La mia ricerca si è focalizzata sulla deposizione e caratterizzazione di film sottili e nanostrutture di FePd con stechiometria variabile, usando approcci sia fisici (DC e RF sputtering) sia elettrochimici. Ho investigato la morfologia dei film tramite microscopia elettronica a scansione (SEM) e microscopia a forza atomica/magnetica (AFM/MFM), mentre l'analisi composizionale è stata effettuata mediante spettroscopia EDS. La microstruttura è stata caratterizzata con diffrazione a raggi X (XRD), includendo GI-XRD, sia in laboratorio sia presso grandi infrastrutture quali sincrotroni, oltre che tramite microscopia elettronica in trasmissione (TEM). Ho inoltre impiegato il dealloying selettivo di leghe binarie per sintetizzare materiali multifunzionali, le cui proprietà magnetiche e ottiche sono state studiate con varie tecniche, inclusa la spettroscopia Raman. Le proprietà magnetiche sono state investigate mediante un'ampia gamma di strumenti magnetometrici (VSM, AGFM, SQUID), oltre a MFM e misure MOKE. Ho ottimizzato trattamenti post-deposizione dedicati per stabilizzare fasi magnetiche metastabili. Inoltre, ho fabbricato nano- e microstrutture ferromagnetiche usando electron beam lithography, direct laser writing e focused ion beam (FIB). Ho anche sviluppato due metodologie innovative: una per misurare la magnetostrizione di film sottili ferromagnetici usando un AFM standard e l'altra per acquisire cicli di isteresi locali con risoluzione laterale su singole nanostrutture ferromagnetiche.

2015 **Laurea Magistrale in Fisica, Freie Universität Berlin, Berlin, Germania.**

Voto 1.7/5.0 equivalente a 103/110

Tesi *Photoemission electron microscopy study of multiferroics systems*

Supervisor Prof. Dr. Alexei Erko

Supervisor Dr. Florian Kronast & Dr. Sergio Valencia Molina
diretti

Descrizione Ho studiato l'accoppiamento magnetoelettrico a temperatura ambiente in un sistema artificiale bifase, in cui uno strato a cuneo di ferro è stato cresciuto su un monocristallo di titanato di bario. Lo stato magnetico del ferro in funzione del campo elettrico applicato è stato visualizzato tramite photoemission electron microscopy (PEEM), usando X-ray magnetic circular dichroism (XMCD) presso la facility BESSY II a Berlino. Il cuneo di Fe è stato depositato tramite evaporazione a fascio elettronico per garantire un controllo preciso dello spessore. In questo periodo ho anche fornito supporto utenti in beamline e sono stato responsabile della progettazione e realizzazione di un sample holder dedicato a esperimenti magnetoelettrici. Il dispositivo consente il controllo simultaneo di molteplici parametri sperimentali—temperatura, campo magnetico e campo elettrico—compensando gli stress meccanici che potrebbero altrimenti danneggiare il campione. Il sample holder è ora parte dell'equipaggiamento standard della beamline ed è disponibile per gli utenti.

2011 **Laurea Triennale in Fisica, Università degli studi dell' Aquila, L'Aquila, Italia.**

Tesi	<i>Experimental study of graphene oxide edges through electron microscopy and x-ray spectroscopy techniques</i>
Supervisors	Prof. Luca Ottaviano & Prof. Gianni Profeta
Descrizione	Caratterizzazione di nanoflake di ossido di grafene tramite SEM e successiva analisi chimica mediante spettroscopia fotoelettronica a raggi X.

Titoli e Qualifiche Accademiche

- 12/06/2026 **Abilitazione Scientifica Nazionale**, Settore concorsuale 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia (GSD 02/PHYS-03, SSD PHYS-03/A), II fascia. Ministero dell'Università e della Ricerca, Italia.
Scadenza: 12/06/2038.
- 27/04/2026 **Culture della materia**, Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Università di Genova, Genova, Italia.
Culture della materia per l'insegnamento di Fisica Generale.

Attività didattiche

- A.A. 25/26 **Supporto alla didattica**, per l'insegnamento di Fisica 1 del corso di laurea in Ingegneria Gestionale. Università di Genova, Genova, Italia, 6 CFU. .
Ho svolto 30 ore di lezione.
- A.A. 25/26 **Supporto alla didattica**, per l'insegnamento di Fisica Generale del corso di laurea in Ingegneria Meccanica. Università di Genova, Genova, Italia, 12 CFU. .
Ho svolto 30 ore di lezione.
- A.A. 25/26 **Docente**, per l'insegnamento di Fisica 2 del corso di laurea in ingegneria gestionale. Università di Genova, Genova, Italia, 6 CFU. .
Coordinatore del corso. Il corso è co-docenza, con ore di lezione equamente ripartite tra i due docenti; pertanto, ho svolto 30 ore di lezione. Il corso è frequentato da circa 160 studenti.
- A.A. 24/25 **Docente**, per l'insegnamento di Fisica 2 del corso di laurea in ingegneria gestionale. Università di Genova, Genova, Italia, 6 CFU. Media di 140 studenti/anno.
Coordinatore del corso. Il corso è co-docenza, con ore di lezione equamente ripartite tra i due docenti; pertanto, ho svolto 30 ore di lezione. Il corso è frequentato da circa 160 studenti e l'89% ha espresso una valutazione positiva della mia attività didattica.
- A.A. 22/23 & 23/24 & 24/25 & 25/26 **Docente**, per l'insegnamento di Fisica Generale del corso di laurea in ingegneria navale. Università di Genova, Genova, Italia, 12 CFU. Media di 120 studenti/anno. Valutazione positiva della mia attività didattica da parte degli studenti: 82% per A.A. 2022/23, 90% per A.A. 2023/24, 87% per A.A. 2024/25.
Il corso è co-docenza, con ore di lezione equamente ripartite tra i due docenti; pertanto ho svolto complessivamente 30 ore di lezione (15 ore per ciascun modulo).
- A.A. 22/23 & 23/24 **Docente**, per l'insegnamento di Fisica 1 del corso di laurea in ingegneria gestionale. Università di Genova, Genova, Italia, 6 CFU. Media di 170 studenti/anno. Valutazione positiva della mia attività didattica da parte degli studenti: 83% in AY 2022/23, 85% in AY 2023/24.
Il corso è co-docenza, con ore di lezione equamente ripartite tra i due docenti; pertanto ho svolto 30 ore di lezione.
- A.A. 21/22 **Tutorato**, Attività di tutorato per il corso di Fisica Generale 2 del corso di laurea in Scienze dei Materiali. Università di Genova, Italia, 6 CFU.
Il corso è stato frequentato da circa 20 studenti.

Supervisione e formazione di studenti

- A.A. 2023/2024 **Tesi triennale**, Università di Genova, Dipartimento di Fisica, Genova, Italia.

- Titolo Characterization of MgB_2 superconductive wires manufactured by ASG Superconductors SPA using direct and indirect techniques
 Studente Aurora Tamburini
 Presente - **Attività di orientamento**, *Organizzazione e partecipazione alle attività di orientamento per studenti delle scuole superiori, Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genova, Italia.*
 A.A. **Dottoranda**, *Università di Genova, Dipartimento di Fisica, Genova, Italia.*
 2023/2025
- Titolo Study of the properties of superconducting wires for high field magnets for future particle accelerators
 Studente Michela Bracco
 A.A. **Tesi triennale**, *Università di Genova, Dipartimento di Fisica, Genova, Italia.*
 2022/2023
- Titolo Study of high-temperature thallium-based superconductors
 Studente Nuredin Geziqi
 A.A. **Tesi triennale**, *Università di Genova, Dipartimento di Fisica, Genova, Italia.*
 2022/2023
- Titolo Optimization of iron-based superconductive powders of the Ba-122 family
 Studente Massimiliano de Fecondo
 A.A. **Formazione**, *Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, Spagna.*
 2019/2020 Training of the early stage researcher of the **mCBEEs** ITN on the Vibrating-sample Magnetometer (VSM).
 A.A. **Tesi magistrale**, *Università di Torino, Dipartimento di Fisica, Torino, Italia.*
 2018/2019
- Titolo Preparation of nanosystems for biomedical applications by physical techniques and study of their magnetic and hyperthermic properties.
 Studente Valerio Vallana
 A.A. **Tesi triennale**, *Università di Torino, Dipartimento di Chimica, Torino, Italia.*
 2018/2019
- Titolo Synthesis, characterization and dealloying of thin films of $\text{Fe}_{70}\text{Pd}_{30}$.
 Studente Giuliana Ducano
 A.A. **Tesi magistrale**, *Università di Torino, Dipartimento di Chimica, Torino, Italia.*
 2017/2018
- Titolo Synthesis and characterization of FePd thin films for magnetic applications.
 Studente Vanessa Bordignon

Attività di divulgazione e didattica

- 2024 - presente **Progetto educativo – PCTO: Superconductivity**, *Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genova, Italia.*
 Ho progettato e coordinato questo progetto educativo nel quadro nazionale dei “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento” (PCTO), finalizzato a integrare la didattica tradizionale con un'esperienza pratica presso il Dipartimento di Fisica. L'attività includeva una lezione introduttiva sulla superconductivity, seguita da sessioni di laboratorio sulla sintesi di campioni superconduttori (film sottili, cristalli singoli e fili) e misure delle loro proprietà di trasporto a temperature criogeniche. Il progetto si è concluso con analisi dei dati e presentazioni degli studenti. Hanno partecipato otto studenti.

2023 - **Attività di divulgazione – Open Day & Open Week**, *School of Mathematical, Physical and Natural Sciences, University of Genova*, Genova, Italia.

Serie di eventi dedicati a studenti delle scuole superiori per presentare i corsi di laurea in Fisica e Scienza dei Materiali e le attività di ricerca del Dipartimento. Ho accolto gli studenti nel laboratorio di misure di trasporto, introdotto i principi fondamentali della superconductivity e illustrato la rilevanza tecnologica e l'impatto sociale della ricerca in questo ambito. Hanno partecipato circa 150 studenti.

14/07/2022 **Attività di divulgazione – Open Day Summer**, *School of Mathematical, Physical and Natural Sciences, University of Genova*, Genova, Italia.

Evento dedicato a studenti delle scuole superiori per presentare i corsi di laurea in Fisica e Scienza dei Materiali e le attività di ricerca del Dipartimento. Ho accolto gli studenti nel laboratorio di misure di trasporto e introdotto i principi fondamentali della superconductivity. Ho fornito una panoramica delle tecniche sperimentali usate per caratterizzare materiali superconduttori e discusso l'impatto sociale della ricerca sulla superconductivity. Hanno partecipato circa 100 studenti.

Conferenze e seminari

21/09 - **EUCAS.**

25/09/2025 Partecipazione alla European Conference on Applied Superconductivity, Porto (Portogallo) - **contributed talk** "Inhomogeneity effects in superconducting materials". - **Presentation of the poster** "Magneto-Optical Imaging of local magnetic field in multifilamentary wires of MgB_2 " - **Member of the International Scientific Program Committee - Materials Sub Committee**

3/03/2025 **UnivAQ.**

Seminario presso il Department of Industrial and Information Engineering and Economics dell'University of L'Aquila, L'Aquila (Italia) - **invited seminar** "Innovative ideas for Hydrogen liquefaction".

26/02/2025 **UnivAQ.**

Seminario presso il Physics Department dell'University of L'Aquila, L'Aquila (Italia) - **invited seminar** "Applied Superconductivity. From superconducting materials to technical superconductors".

19/02- **SuperFOX.**

21/02/2025 Partecipazione alla conferenza Superconductivity and Functional Oxides 2025, L'Aquila (Italia) - **contributed talk** "Simple and low-cost Architecture for Iron-based Coated Conductors".

13/02- **IBS2app.**

15/02/2025 Partecipazione alla conferenza Iron-based Superconductors: Advances towards applications 2025, Miyazaki (Giappone) - **contributed talk** "Innovative buffer layer for simplified and cost-effective $Fe(Se,Te)$ coated conductors".

1-6/09/2024 **ASC conference.**

Applied Superconductivity Conference, Salt Lake City (USA) - **Presentation of the poster** "Experimental and numerical study of the inter-filament resistance in MgB_2 wires". *Poster presented by co author*

10/06- **UNIGE - IFW workshop.**

11/06/2024 Partecipazione al workshop congiunto University of Genova - IFW Dresden, Superconductivity and advanced materials, Genova (Italia) - **Invited talk** "Innovative ideas for highly efficient active magnetic regenerator for hydrogen liquefaction".

3-7/09/2023 **EUCAS conference.**

Partecipazione alla European Conference on Applied Superconductivity, Bologna (Italia) - **Presentation of the poster** "Highly textured INVAR 36 substrates for low-cost and high-performance iron-based superconductors". **Presentation of the poster** "Inter-filament resistance in MgB_2 wires: an experimental and numerical investigation." **Chair** of the session 3-MO-FM1 Fe-Based Materials.

14/06/2023 **UniGE.**

Seminario presso il Department of Chemistry, University of Genova, Genova (Italia) - **Invited seminar** "X-Ray Magnetic Circular Dichroism. Shedding light to explore the Magnetic worlds."

30/11- **IFW - UNIGE workshop.**

1/12/2022 Partecipazione al workshop congiunto IFW Dresden - University of Genova, Superconducting and Topological Materials, Dresden (Germania) - **Invited talk** "Development of a simple architecture for the realization of $Fe(Se,Te)$ coated conductors".

- 23- **ASC conference.**
 28/10/2022 Partecipazione alla Applied Superconductivity Conference, Honolulu (USA) - **Contributed talk** "Highly textured metallic substrates for high-performance and low-cost iron-based superconductors".
- 13- **iWOE conference.**
 15/10/2021 Partecipazione alla International Workshop on Oxide Electronics, Genova (Italia) - **Contributed talk** "Voltage-induced ON switching of magnetism in ordered array of nanoporous iron oxide microdisks".
- 11- **Materials challenges conference.**
 13/04/2021 Partecipazione alla Materials Challenges for Memory, conferenza virtuale - **Presentation of the poster** "Electric-field control of magnetism in arrays of nanoporous iron oxide microdisks".
- 7- **JEMS conference.**
 11/12/2020 Partecipazione alla Joint European Magnetic Symposia, Lisboa (svolta virtualmente) - **Contributed talk** "Control of Magnetism in Porous Iron Oxide Films and Nanostructures via Electric Field Induced Magneto-Ionic Effect".
- 26- **Heraeus Seminar.**
 29/1/2020 Partecipazione a Energy Efficient Magnetoelectric Materials by Ionic Approaches: Fundamentals, Challenges and Perspectives, Bad Honnef (Germania) - **Presentation of the poster** "Magnetoelectric effects in nanoporous CoPt microstructures".
- 30/1 - **MAGNET conference.**
 1/2/2019 Partecipazione alla Italian Conference on Magnetism, Messina (Italia) - **Contributed talk** "Magnetic force microscopy study of electrodeposited FePd sub-micron structures" .
- 3-7/9/2018 **JEMS conference.**
 Partecipazione alla Joint European Magnetic Symposia, Mainz - **Contributed talk** "Magnetization reversal in electrodeposited FePd sub-micron structures" .
- 15- **ICM conference.**
 20/7/2018 Partecipazione alla International Conference on Magnetism, San Francisco (USA) - **Presentation of the poster** "Influence of deposition techniques on the magnetic properties and microstructure of FePd thin films". **Presentation of the poster** "Innovative technique for thin films magnetostriction measurements by scanning probe microscopy".
- 18- **ISMANAM conference.**
 23/6/2017 Partecipazione al 24th international symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials, San Sebastian (Spagna). **Presentation of the poster** "Comparative study of sputtered and electrodeposited FePd thin films".
- 12- **EMSA conference.**
 15/7/2016 Partecipazione alla 11th European magnetic sensors and actuators conference, Torino (Italia). **Presentation of the poster** "Structural and magnetic characterization of Fe_{1-x}Pd_x thin films".
- 20- **DPG conference.**
 15/5/2015 Partecipazione alla 79th Deutsche Physikalische Gesellschaft spring meeting in Berlin (Germania). **Presentation of the poster** "Photoemission electron microscopy of two phase multiferroics system".
- [Conferenze come organizzatore](#)
- 21- **EUCAS conference.**
 25/9/2025 Member of the International Scientific Program Committee - Materials Sub Committee.
- 18- **Graphita.**
 15/6/2011 Organizzazione e partecipazione al Graphita Workshop, conferenza/workshop europeo multidisciplinare e intersettoriale su sintesi, caratterizzazione e sfruttamento tecnologico del Graphene, tenuto presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso - Assergi - L'Aquila.

Pubblicazioni

- A. Magalotti, A. Alimenti, V. Braccini, G. Celentano, M. Cialone, A. Mancini, A. Masi, N. Pompeo, E. Silva, G. Sotgiu, K. Torokhtii, P. Vidal García, A. Vannozzi - *Growth and microwave properties of FeSe thin films and comparison with Fe (Se, Te)*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2026) - **DOI**: TASC.2026.3665171

- N. Stegani, I. Pallecchi, N. Manca, M. Meinerio, M. Iebole, M. Cialone, V. Braccini, K. Karmakar, A. Maljuk, B. Büchner, V. Grinenko, M. Putti, F. Cagliaris - *Inhomogeneity-driven multiform spontaneous Hall effect in conventional and unconventional superconductors*. - Science and Technology of Advanced Materials (2025) - DOI: 10.1080/14686996.2025.2546282
- L. Soldati, J. Dular, J. Kovac, P. Kovac, M. Cialone, T. Spina, C.-E. Bruzek, M. Wozniak, M. Putti, M. Breschi - *Numerical and experimental investigation of AC losses in MgB₂ wires*. - Superconductor Science and Technology **38** (2025) - DOI: 10.1088/1361-6668/addd88
- A. Leveratto, A. Saba, C. Bernini, F. Loria, M. Cialone, A. Malagoli, S. Calatroni, E. Bellingeri, - *HTS for Future Circular Collider Beamscreen: New Moderate High-Pressure Reaction for the Synthesis of Tl-1223*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2025) - DOI: 10.1109/TASC.2025.3549739
- A. Malagoli, A. Traverso, C. Bernini, F. Loria, A. Leveratto, E. Bellingeri, M. Bordonaro, M. Cialone, H. Hassan, V. Braccini, A. Ballarino, - *Development of a scalable method for the synthesis of high quality (Ba,K)-122 superconducting powders*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2025) - DOI: 10.1109/TASC.2025.3530897
- L. Rossi, et al. [including M. Cialone], - *Progress in the IRIS project in Italy*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2025) - DOI: 10.1109/TASC.2025.3526740
- L. Piperno, A. Vannozzi, F. Rizzo, A. Masi, A. Rufoloni, G. Celentano, V. Braccini, M. Cialone, M. Iebole, A. Martinelli, L. Savio, M. Putti, A. Meledin, G. Sotgiu - *Low-cost architecture for iron-based coated conductors*. - iScience **27** (2024) - DOI: 10.1016/j.isci.2024.111032
- M. Iebole, V. Braccini, C. Bernini, A. Malagoli, N. Manca, A. Martinelli, M. Cialone, M. Putti, S. J. Singh, G. Latronico, P. Mele - *Fe(Se,Te) Thin Films Deposited through Pulsed Laser Ablation from Spark Plasma Sintered Targets*. - Materials **17** (2024) - DOI: 10.3390/ma17112594
- A. Vannozzi, L. Piperno, A. Rufoloni, S. Botti, F. Bonfigli, M. Iebole, L. Savio, M. Cialone, A. Masi, A. Mancini, A. Augieri, G. Celentano, V. Braccini, M. Putti - *Zr:CeO₂ buffer by CSD on Ni-W substrate for low-cost Fe(Se,Te) coated conductor*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2024) - DOI: 10.1109/TASC.2024.3354220
- L. Rossi, et al. [including M. Cialone] - *IRIS - a new distributed research infrastructure on applied superconductivity*. - IEEE Transactions on Applied Superconductivity (2023) - DOI: 10.1109/TASC.2023.3341984
- D. Raj, G. Barrera, F. Scaglione, F. Celegato, M. Cialone, M. Coisson, P. Tiberto, J. Sort, P. Rizzi, E. Pellicer - *Electrochemical Synthesis, Magnetic and Optical Characterisation of FePd Dense and Mesoporous Nanowires*. - Nanomaterials **13** (2023) - DOI:10.3390/nano13030403
- L. Piperno, A. Vannozzi, A. Augieri, A. Masi, A. Mancini, A. Rufoloni, G. Celentano, V. Braccini, M. Cialone, M. Iebole, N. Manca, A. Martinelli, M. Putti, A. Meledin - *High-performance Fe(Se,Te) films on chemical CeO₂-based buffer layers*. - Scientific Reports **13** (2023) - DOI: 10.1038/s41598-022-24044-5
- Z. Tan, J. de Rojas, S. Martins, A. Lopeandia, A. Quintana, M. Cialone, J. Herrero-Martín, J. Meersschart, A. Vantomme, J. Costa-Krämer, J. Sort, E. Menéndez, Enric - *Frequency-dependent stimulated and post-stimulated voltage control of magnetism in transition metal nitrides: towards brain-inspired magneto-ionics*. - Material Horizons (2022) - DOI: 10.1039/D2MH01087A
- D. Torsello, M. Fracasso, R. Gerbaldo, G. Ghigo, F. Laviano, A. Napolitano, M. Iebole, M. Cialone, N. Manca, V. Braccini, A. Leo, G. Grimaldi, A. Vannozzi, G. Celentano, E. Silva, M. Putti, L. Gozzelino - *Proton irradiation effects on the superconducting properties of Fe(Se,Te) thin films*. Transactions on Applied Superconductivity, **32(4)** (2022) - DOI: 10.1109/TASC.2021.3136135
- L. Piperno, A. Vannozzi, V. Pinto, A. Augieri, A. Angisani Armenio, F. Rizzo, A. Mancini, A. Rufoloni, G. Celentano, V. Braccini, M. Cialone, M. Iebole, N. Manca, A. Martinelli, M. Putti, G. Sotgiu, A. Meledin - *Chemical CeO₂ -based buffer layers for Fe(Se,Te) films*. Transactions on Applied Superconductivity, **32 (4)** (2022) - DOI: 10.1109/TASC.2022.3142709

- S. Martins, J. de Rojas, Z. Tan, M. Cialone, A. Lopeandia, J. Herrero-Martin, J. L. Costa-Kramer, E. Menendez, J. Sort - *Dynamic electric-field-induced magnetic effects in Cobalt oxide thin films: towards magneto-ionic synapses* . *Nanoscale* **3(14)** (2022) - DOI: 10.1039/D1NR06210G
- G. Barrera, F. Celegato M. Cialone, M. Coisson, P. Rizzi, P. Tiberto - *Effect of the Substrate Crystallinity on Morphological and Magnetic Properties of Fe₇₀Pd₃₀ Nanoparticles Obtained by the Solid-State Dewetting.*- *Sensors* **21 (21)** (2021) - DOI: 10.3390/s21217420
- M. R. Khan, A. Leo, A. Nigro, A. Galluzzi, M. Polichetti, V. Braccini, M. Cialone, M. Scuderi, G. Grimaldi - *Effective Magnetic Field Dependence of the Flux Pinning Energy in FeSe_{0.5}Te_{0.5} Superconductor* .- *Materials* **14 (18)** (2021) - DOI: 10.3390/ma14185289
- G. Barrera, F. Scaglione, M. Cialone, F. Celegato, M. Coisson, P. Rizzi, P. Tiberto - *Structural and Magnetic Properties of FePd Thin Film Synthesized by Electrodeposition Method*. *Materials* **13(6)** (2020) - DOI:10.3390/ma13061454
- G. Barrera, F. Celegato, M. Coisson, M. Cialone, P. Rizzi, P. Tiberto - *Formation of free standing magnetic particles by solid state dewetting of Fe₈₀Pd₂₀ thin films*. *Journal of Alloys and Compounds* **742** (2018) - DOI:10.1016/j.jallcom.2018.01.373
- M. Cialone, F. Celegato, M. Coisson, G. Barrera, G. Fiore, R. Shvab, U. Klement, P. Rizzi, P. Tiberto. - *Tailoring magnetic properties of multicomponent layered structure via current annealing in FePd thin films*. *Scientific Reports* **7** (2017) - DOI: 10.1038/s41598-017-16963-5
- A. Palau, S. Valencia, N. Del-Valle, C. Navau, M. Cialone, A. Arora, F. Kronast, D.A. Tennant, X. Orbadós, A. Sanchez, T. Puig - *Encoding Magnetic States in Monopole-Like Configurations Using Superconducting Dots*. *Advanced Science* **3(11)** (2016) - DOI:10.1002/advs.201600207

Brevetti

- J.Sort, E. Manendez, M. Cialone, V. Sireus, A. Nicolenco, J. de Rojas, G. Rius - *A magnetoelectric device and uses of the magnetoelectric device*. European Patent nr. EP3940702A1.

Incarichi istituzionali

- 2025 **Membro di commissione.**
Membro della commissione di selezione per la nomina di tutor didattici presso la Scuola Politecnica, Università di Genova. Bando n. 4387 - 27/10/2025
- 2025 **Membro di commissione.**
Membro della commissione di selezione per la nomina di tutor didattici presso la Scuola Politecnica, Università di Genova. Bando n. 3454 - 02/09/2025
- 2025 **Membro di commissione.**
Membro della commissione di valutazione per l'assegnazione di insegnamenti esterni per il corso di laurea in Materials Science, Università di Genova.
- 2024 **Segretario di commissione.**
Segretario della commissione di valutazione per l'assegnazione di insegnamenti esterni per il corso di laurea in Materials Science, Università di Genova.
- 2024 **Membro di commissione.**
Membro della commissione di valutazione per i candidati al XL ciclo del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, curriculum Physics, Università di Genova
- 2024 **Presidente di commissione.**
Presidente della commissione esaminatrice per il conseguimento del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, curriculum bio-nanoscienze, XXXVI ciclo
- 2024- **Revisore.**
presente Revisore per riviste del gruppo Royal Society of Chemistry

- 2023- **Membro di comitato.**
 presente Membro del comitato per lo sviluppo del Gender Equality Plan del Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genova, Italia
- 2023 **Membro di commissione.**
 Membro del comitato di selezione per una borsa post-doc, National Research Center (CNR), Genova, Italia
- 2023 **Membro di commissione.**
 Membro della commissione di valutazione per i candidati al XXXIX ciclo del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, curriculum Superconductivity, Università di Genova
- 2022 **Revisore di proposte.**
 Revisore per l'opportunità di finanziamento OPUS (CallID **43** 2021-12-15) del National Science Center of Poland
- 2022–presente **Membro di organo collegiale, Membro del Consiglio del Corso di Studio in Ingegneria Navale (CCS Ingegneria Navale),** Università di Genova, Genova, Italia.
- 2022–presente **Membro di organo collegiale, Membro del Consiglio del Corso di Studio in Ingegneria Gestionale (CCS Ingegneria Gestionale),** Università di Genova, Genova, Italia.
- 2022–presente **Membro di organo collegiale, Membro del Consiglio di Dipartimento di Fisica,** Università di Genova, Genova, Italia.
- 2018- **Revisore.**
 presente Revisore per la rivista Materials Chemistry and Physics
- 2019–presente **Revisore.**
 Revisore per diverse riviste del gruppo MDPI nei campi della scienza dei materiali e della fisica applicata.
- 2019- **Revisore.**
 presente Revisore per la rivista Applied Surface Science
- 2015-2018 **Rappresentante degli studenti.**
 Rappresentante degli studenti nel framework dell'azione MSCA-ETN SELECTA con responsabilità sulla gestione del progetto
- 2015- **MCAA.**
 Presente Membro della Marie Curie Alumni Association

Lingue

- Italiano **Madrelingua**
- Inglese **Proficient user (C1)**
- Spagnolo **Independent user (B2)**
- Catalano **Independent user (B2)**
- Tedesco **Independent user (B1)**
- Francese **Beginner (A1)**