INFORMAZIONI PERSONALI

Niccolò Mignani

POSIZIONE RICOPERTA

Ricercatore Postdoc
Istituto Italiano di Tecnologia – Clean Room Facility

ESPERIENZA PROFESSIONALE

01/06/2026 – presente (da - a)
01/12/2025 – 31/05/2026 (da - a)

Ricercatore Postdoc
Ricercatore Fellow

Istituto Italiano di Tecnologia, Clean Room Facility.

- Attività di ricerca inerente al progetto ERC CoG “REPLY”, supervisore Dott. Andrea Toma. Studio della fotofisica ultraveloce tramite spettroscopia di assorbimento risolta in tempo (TAS) di metasuperfici plasmoniche in regime di accoppiamento forte con materiali eccitonici.

Attività o settore Fotonica, Plasmonica, Spettroscopia ultraveloce.

27/02/2025 – 14/07/2025 (da - a)

Esercitatore

Politecnico di Milano, Dipartimento di Fisica.

- Attività di supporto alla didattica per il corso Fisica sperimentale I (C.d.L. in Ingegneria Fisica).
- Ho svolto la parte di esercitazioni del corso Fisica sperimentale I tenuto dal Prof. Alberto Tagliaferri per il C. d. L. in Ingegneria Fisica, per un totale di 40 h di lezione frontale in classe.

Attività o settore Supporto alla didattica, esercitazioni, Fisica.

03/10/2024 – 20/12/2024 (da - a)

Research Intern

Institut National de la Recherche Scientifique, INRS-EMT, Montreal, Quebec, Canada.

- Durante il dottorato ho svolto un periodo di ricerca di ca 3 mesi nel laboratorio del Prof. Fabio Boschini, collaborando ai progetti del gruppo e svolgendo esperimenti inerenti al mio progetto di dottorato.

Attività o settore Fisica della materia condensata, CDW, tr-ARPES, Ultrafast dynamics.

21/02/2024 – 30/05/2024 (da - a)

Esercitatore

Politecnico di Milano, Dipartimento di Fisica.

- Attività di supporto alla didattica per il corso Fisica sperimentale I (C.d.L. in Ingegneria Matematica).
- Ho svolto la parte di esercitazioni del corso Fisica sperimentale I tenuto dalla Prof.ssa Daniela Comelli per il C. d. L. in Ingegneria Matematica, per un totale di 40 h di lezione frontale in classe.

Attività o settore Supporto alla didattica, esercitazioni, Fisica.

17/03/2023 – 05/07/2023 (da - a)

Tutor didattico

Politecnico di Milano, Dipartimento di Fisica.

- Attività di supporto alla didattica per il corso Fisica sperimentale I (C.d.L. in Ingegneria Fisica).
- Ho svolto incontri online regolari con gli studenti del corso rispondendo ad eventuali domande e risolvendo esercizi inerenti agli argomenti trattati a lezione dai Docenti, per un totale di 20h.

Attività o settore Supporto alla didattica, Fisica.

© Unione europea, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

01/09/2021 – 31/03/2022 (da - a)

Tirocinio (Erasmus+ Traineeship a.a. 2021/2022)

Helmholtz Zentrum Berlin fur Materialen un Energie, Hahn-Meitner-Platz, 1, 14109, Berlin, Germany

- Ho svolto la parte sperimentale della Tesi di Laurea Magistrale in Fisica.
- Ho realizzato film sottili di β-Ga2O3 utilizzando un sistema di Pulsed Laser Deposition (PLD). Mi sono occupato della loro successiva caratterizzazione tramite misure di microscopia Raman, Surface Photovoltage Spectroscopy (SPS) e fotoconducibilità, occupandomi della messa in opera dei sistemi sperimentali, della presa dati e della loro successiva analisi ed interpretazione.

Attività o settore Attività di ricerca, Fisica dello stato solido, Fisica dei semiconduttori.

07/01/2021 – 17/02/2021 (da - a)

Professore di Matematica e Fisica

Istituto di Istruzione Superiore Giotto Ulivi, Borgo San Lorenzo, Firenze

- Ho svolto un breve periodo di supplenza come professore di Matematica e Fisica, portando avanti il programma didattico di diverse classi con lezioni, compiti ed interrogazioni.

Attività o settore Professore di Matematica e Fisica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/11/2022 – 29/04/2026 (da - a)

Dottorato di ricerca in Fisica

Politecnico di Milano, Dipartimento di Fisica

- Corso di Dottorato in Physics, 38° ciclo.
- Mi occupo dello studio di materiali di Van Der Waals con diverse dimensionalità e delle loro proprietà elettroniche ultraveloci tramite misure di tr-ARPES. In particolare, studio materiali con fasi Charge Density Wave come ZrTe3 e TaSe2, integrando ove necessario con misure di spettroscopia ottica risolta in tempo e attività sperimentale al sincrotrone. Parte del lavoro consiste anche nella realizzazione di un set-up di ottica non lineare (NOPA) per generare impulsi laser al femtosecondo nel MID-IR. **Laboratorio Uphos. Supervisor: Ettore Carpene**.

Settembre 2019 – 27/09/2022 (da - a)

Laurea Magistrale in Scienze fisiche e astrofisiche (curriculum: Fisica della Materia)

Università degli studi di Firenze, Dipartimento di Fisica

- Voto: 110/110 e Lode.
- **Tesi di Laurea: "Growth and characterization of C doped β-Ga2O3 thin films". Supervisor: Anna Vinattieri; co-supervisor: Norbert Nickel.**

a.a 2020/2021 (da - a)

Percorso Formativo 24 CFU per l'insegnamento

Università degli studi di Firenze

- Antropologia: 6CFU; Metodologie e tecnologie didattiche: 6CFU; Pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione: 6CFU; Psicologia: 6CFU.

Settembre 2016 – 28/10/2019 (da - a)

Laurea Triennale in Fisica e Astrofisica

Università degli studi di Firenze, Dipartimento di Fisica

- Voto: 110/110 e Lode.
- **Tesi di Laurea: "Studio in campo vicino della densità locale degli stati non lorentziana in cavità fotoniche accoppiate". Supervisor: Francesca Intonti.**

Settembre 2011 – Luglio 2016 (da - a)

Diploma di Liceo scientifico

Istituto di Istruzione Superiore Giotto Ulivi, Borgo San Lorenzo, Firenze

- Voto: 92/100.
- Liceo Scientifico Ordinario

© Unione europea, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
	Certificazione ETS-TOEIC livello C1, ottenuta il 16/09/2022				

ULTERIORI INFORMAZIONI

Conferenze

CMD30 – FisMat 2023
Politecnico di Milano, 4 - 8 Settembre, 2023
Fisica della materia condensata
Ho partecipato alla conferenza con un contributo orale dal titolo: “Charge Density Waves in ZrTe3: the fate of nesting in real 3D materials”.

Multimessenger Approach to out-of-equilibrium DYnamics in Complex Systems (MADYCS)
Trieste, Aprile 17-19, 2024
Contributo orale: “*Charge density waves in ZrTe3: the fate of nesting in real 3D materials* “.

XI Ultrafast dynamics and ultrafast band gap photonic symposium
Creta, Giugno 16-22, 2024
Contributo orale: “*Charge density waves in ZrTe3: the fate of nesting in real 3D materials* “.

Workshop ALLS/TrUST
Montreal, Ottobre 6-10, 2024
Contributo orale: “*Charge density waves in ZrTe3: the fate of nesting in real 3D materials* “.

CORPES 2025
Dresda, Giugno 2-7, 2025
Poster: “*Unraveling lattice and electronic dynamics in ZrTe3: a Charge Density Wave with entangled dimensionalities* “.

FisMat 2025
Venezia, Luglio 7-11, 2025
Contributo orale: “*Unraveling lattice and electronic dynamics in ZrTe3: a Charge Density Wave with entangled dimensionalities*”.

Pubblicazioni

N. Mignani et al. “Evidence of surface interlayer dimerization in the commensurate charge density wave phase of 1T-TaSe2”. https://doi.org/10.1103/h1xj-9wh6

F. Mazzola et al. “Anomalous spin-optical helical effect in Ti-based kagome metal”. https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.19589

Nickel, N.H., Mignani, N. and Rappich, J. (2025), “Metastable Changes in the Dark Conductivity of Undoped and Carbon-Doped β-Ga_2O_3”. *Phys. Status Solidi B* 2400471. https://doi.org/10.1002/pssb.202400471

Certificazioni

ETS – TOEIC: 16/09/2022
Certificato di lingua Inglese, livello C1

© Unione europea, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

AUTORIZZAZIONI

- Autorizzo il trattamento dati ai sensi del GDPR 2016/679 del 27 aprile 2016 (Regolamento Europeo relativo alla protezione delle persone fisiche per quanto riguarda il trattamento dei dati personali).
- Autorizzo la pubblicazione sul sito istituzione del Politecnico di Milano (sez. Amministrazione Trasparente) in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 (e s.m.i.).

© Unione europea, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu