



INFORMAZIONI PERSONALI **Nicolò Massa**

## INTERESSI DI RICERCA

La mia principale area di ricerca è la fisica teorica della materia condensata. In particolare, sto lavorando nel campo della termodinamica quantistica, concentrando il mio interesse sulle batterie quantistiche, dispositivi miniaturizzati che sfruttano caratteristiche non classiche per immagazzinare, trasferire e rilasciare energia in modo efficiente. In questo contesto mi sono concentrato principalmente sulla caratterizzazione delle prestazioni di batterie quantistiche multi-livello, combinando analisi teoriche e simulazioni.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2022-2024 **Laurea Magistrale in Fisica**

Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Genova

17 Luglio 2024 *Efficienza e stabilità di una batteria quantistica collisionale in presenza di anarmonicità*

Relatori Prof. Dario Ferraro, Prof. Fabio Cavaliere

Correlatore Prof. Paolo Solinas

Voto finale 110/110 e lode

Durante la laurea magistrale ho seguito, tra gli altri, corsi di:

- Sistemi mesoscopici e nanodispositivi
- Fasi topologiche della materia condensata
- Metodi di simulazione applicati alla fisica
- Fisica computazionale

mantenendo una media di 30/30.

2019-2022 **Laurea Triennale in Fisica**

Dipartimento di fisica, Università degli studi di Genova

6 Ottobre 2022 *Paramagnetismo di Pauli*

Voto finale 110/110 e lode

2014-2019 **Diploma di Liceo Scientifico**

Liceo Scientifico Nicoloso Da Recco

Voto finale 100/100

## CERTIFICAZIONI

2018 **Certificazione di livello B2 in lingua Inglese**

Certificazione First conferita da Cambridge Assessment English

## ESPERIENZE DI LAVORO

Settembre 2024 **Tutor didattico**

Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Genova

- Tutor del corso di Fisica Generale 1 per gli studenti di fisica

Luglio 2023-Settembre 2024 **Tutor didattico**

Dipartimento di Matematica, Università degli studi di Genova

- Tutor dei corsi di: Analisi 1, Algebra lineare e geometria analitica

Luglio 2019-Settembre 2019 **Impiego stagionale**

Pastificio Novella, Sori (GE)  
– Mansioni operative e logistiche

---

**ESPERIENZE RILEVANTI****2020-2024 Rappresentante degli studenti**

Università degli studi di Genova  
– Consiglio del Corso di Studi, dipartimento di Fisica  
– Commissione Paritetica, Scuola di scienze MFN

**2017 Costruzione di un rivelatore MRPC**

CERN  
– Costruzione di un rivelatore nell'ambito del progetto EEE, una collaborazione tra CERN, INFN, CREF e le scuole superiori italiane volta allo studio dei raggi cosmici secondari.

---

**CAPACITÀ**

**Competenze informatiche**  
– Microsoft Office programmes and Latex  
– Linguaggi di programmazione: Python, C++  
– Wolfram Mathematica, MatLab  
– Tool di analisi dati e simulazioni: ROOT, LabView  
– Sistemi operativi: Windows, Linux

**Competenze linguistiche** Inglese parlato e scritto, livello B2.

---

**PUBBLICAZIONI**

[1] **N. Massa**, F. Cavaliere e D. Ferraro. *Anharmonic multi-level Quantum battery (In preparation)*. 2024.