Giacomo Rebora

Curriculum Vitae et Studiorum

Informazioni anagrafiche

Nome	Giacomo
Cognome	Rebora
Data e luogo di nascita	[redacted]

Recapiti

Indirizzo	[redacted]
e-mail	rebora@fisica.unige.it
PEC	[redacted]
Telefono	[redacted]

Istruzione e Formazione

Maturità Scientifica

2014	Maturità scientifica, Liceo scientifico G.D.Cassini, Genova

Laurea Triennale

2014-2017	Corso Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Genova
Febbraio 2018	Laurea triennale in Fisica
Tesi	Il gas di fotoni come sistema termodinamico
Relatore	Prof. L. Mattera

Laurea Magistrale

2017-2019	Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Genova
Ottobre 2019	Laurea Magistrale in Fisica
Tesi	Fotoeccitazione in Isolanti Topologici Bidimensionali
Relatori	Prof.ssa M. Sassetti, Dr. D. Ferraro

Dottorato

2019- oggi	Dottorato di ricerca in Fisica (XXXV ciclo), Università degli Studi di Genova

2019 - oggi Affiliazione SPIN-CNR

Premi e riconoscimenti

2014 Borsa di studio per merito (TIM)

2015 Premio di merito per studenti iscritti al primo anno del corso di Laurea Triennale dell'Università degli Studi di Genova

Attività di ricerca e lavorative

Competenze sviluppate

Isolanti topologici e sistemi Hall quantistici

Electron Quantum Optics

Proprietà di trasporto elettronico fuori equilibrio

Corrente e fluttuazioni di corrente

Bosonizzazione e liquido di Luttinger

Sistemi elettronici interagenti

Descrizione Il lavoro di tesi e l'attuale lavoro di dottorato si inseriscono all'interno della *Electron Quantum Optics*, branca emergente nell'ambito della Fisica della Materia Condensata. Lo scopo di quest'ultima consiste nel generare, manipolare e misurare singoli pacchetti d'onda elettronici che si propagano balisticamente in dispositivi mesoscopici per poter realizzare nuovi interferometri elettronici e i *flying qubits* nell'ambito della computazione quantistica. Nel lavoro di tesi ho studiato quali sono gli effetti di una sorgente di voltaggio sugli stati di bordo di un isolante topologico. Durante il lavoro di Dottorato ho orientato la mia ricerca su sistemi Hall quantistici investigando gli effetti dell'interazione Coulombiana fra canali di bordo, ho indagato i meccanismi di dissipazione che possono avvenire nel sistema e le proprietà quantistiche di squeezing della radiazione emessa dal dispositivo mesoscopico. Ad oggi sono impegnato nello studio di sistemi fortemente interagenti nell'ambito dell'effeto Hall quantistico frazionario.

Pubblicazioni, conferenze e incarichi

G. Rebora *et al.*, Collisional interferometry of levitons in quantum Hall edge channels at $\nu = 2$, *Phys. Rev. B* **101**, 245310 (2020).

G. Rebora *et al.*, Electronic wave-packets in integer quantum Hall edge channels: relaxation and dissipative effects, *Entropy* **23**, 138 (2021).

G. Rebora *et al.*, Suppression of the radiation squeezing in interacting quantum Hall edge channels, *New J. of Phys.*, **23** 063018 (2021).

Poster presentation. Conferenza *GDR Quantum Mesoscopic Physics* (Aussois 2020, France).

Poster presentation. Conferenza *GDR Quantum Mesoscopic Physics* (Aussois 2020, France).

Communication. *Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica* (2021, online presentation).

Referee per la rivista scientifica *Entropy*.

Stage

2018-2019 Tirocinio in *ASG Superconductors*, azienda che progetta e realizza magneti convenzionali e superconduttori per la ricerca nella fisica delle alte energie, per la fusione termonucleare, per l'ottimizzazione delle reti elettriche e per le applicazioni medicali.

Descrizione Nel corso del tirocinio ho contribuito alla progettazione e allo sviluppo un software che ha permesso di minimizzare il rumore elettromagnetico esterno su un sistema di bobine a radiofrequenza, impiegate per la realizzazione di magneti superconduttivi per la diagnostica medicale.

Tutoraggio

2018 - 2019 Tutor Didattico per il corso di *Istituzioni Matematiche* al Dipartimento di Chimica e Scienze dei Materiali (Titolare del corso: Prof.ssa C. Martinengo).

2019-2020 Tutor Didattico per i corsi di *Algebra e Logica* e *Calculus* al Dipartimento di Informatica (Titolari del corso: Prof. Carletti, Prof. De Vito).

2020-2021 Tutor Didattico per i corsi di *Algebra e Logica* e *Calculus* al Dipartimento di Informatica (Titolari del corso: Prof. Caminata, Prof. Alberti).

Impegno civile

2019-oggi Sono stato eletto consigliere comunale di maggioranza del comune di Serra Riccò con delega alla Protezione Civile.

Dottorato

2019-2022 Studente del corso di Dottorato in Fisica, Università degli Studi di Genova

Conoscenze linguistinche

Italiano **Madrelingua**.

Inglese **Molto Buono**, livello B, attestato dal CLAT (Centro Linguistico di Ateneo), produzione scritta e orale.

Spagnolo **Base** nella produzione scritta, **Buono** nella produzione orale.

Competenze informatiche

Sitemi operativi MacOS, Linux, Windows

Linguaggi C/C++

Programmi Microsoft Office, Open Office, LaTeX, Wolfram Mathematica, LabView, ROOT, MatLab

XXXX