

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)
per il settore concorsuale 01/A4 - Fisica Matematica,
settore scientifico-disciplinare MAT/07 - Fisica Matematica
presso il [Dipartimento di Matematica Federico Enriques](#),
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 21 del 12/03/2024) Codice concorso 5512

Giulio Ruzza**CURRICULUM VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	RUZZA
NOME	GIULIO
DATA DI NASCITA	
PAGINA WEB	https://webpages.ciencias.ulisboa.pt/~gruzza/

TITOLI**TITOLO DI STUDIO**

<p>Titolo: Laurea magistrale in Matematica (LM-40) Ateneo: Università degli Studi di Trieste Voti: 110/110 e lode Data: 16/07/2015 Tesi: Integrable systems and Hurwitz numbers (Sistemi integrabili e numeri di Hurwitz) Relatore: Prof. Boris Dubrovin Titolo conseguito nell'ambito di un percorso formativo di alto livello per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica organizzato della SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste) insieme all'Università di Trieste. Partecipazione a tale percorso con relativa borsa di studio vinta tramite concorso internazionale scritto e orale.</p> <p>Titolo: Laurea in Matematica (L-35) Ateneo: Università degli Studi di Milano Voti: 110/110 e lode Data: 23/07/2013 Titolare di una borsa di studio dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica (IndAM) "Francesco Severi" per l'iscrizione ai corsi di Laurea in Matematica, ottenuta tramite concorso scritto nazionale e rinnovata per tutta la durata del corso di laurea.</p>

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

<p>Titolo: Philosophiae Doctor in Fisica Matematica e Geometria Ente: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste. Data: 13 Settembre 2019 Voti: <i>cum laude</i></p>
--

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

Junior Researcher Grant della Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT)
Ottenuto tramite concorso internazionale (*Individual Call to Scientific Employment Stimulus - 5th Edition* – 2022.07810.CEECIND)
Presso *Universidade de Lisboa – Grupo de Física Matemática*, Lisbona, Portogallo.
Maggio 2023 – Aprile 2028

Postdoc presso Max Planck Institute for Mathematics, Bonn, Germania.
Gennaio – Febbraio 2023

Postdoc presso Université catholique de Louvain, Belgio.
Novembre 2019 – Dicembre 2022

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Lecturer per il corso *Introduction to Random Matrix Theory, Riemann-Hilbert problems, and Universality* (LMAT2940 - Advanced topics in mathematics 4)
Corso di laurea Magistrale in Matematica, Université catholique de Louvain
3 Febbraio – 12 Maggio 2022 (a.a. 2021/2022)

Teaching Assistant per il corso *Complex Analysis II* (Laurea Magistrale in Matematica)
Corso di laurea Magistrale in Matematica, Université catholique de Louvain
9 Febbraio – 27 Aprile 2021 (a.a. 2020/2021)

Teaching Assistant per il corso *Fisica Matematica 1*
Corso di laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Trieste
a.a. 2018/2019

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Membro del progetto PIICQ (Probabilités Intégrables, Intégrabilité Classique et Quantique – Integrable Probability, Classical and Quantum Integrability) finanziato dal Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Membro del progetto IpaDEGAN – Integrable Partial Differential Equations: Geometry, Asymptotics, and Numerics (European Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE) project)

SUPERVISIONE DI STUDENTI

Supervisione di una tesi di PhD in Fisica Matematica e Geometria – SISSA, Trieste
Co-supervisore: Prof. Tamara Grava, SISSA
Titolo: Combinatorics of Classical Unitary Invariant Ensembles and Integrable Systems
Candidato: Massimo Gisonni
Difesa: Settembre 2022

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Luso-Brazilian Meeting in Theoretical & Mathematical Physics (February 26–March 1, 2024)
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil
Talk: “On the spectral problem of Buryak–Rossi quantum KdV equation”

- Integrable Probability, Classical and Quantum Integrability (May 22–26, 2023)
Université d’Angers, Angers, France
Talk: “Integrable equations for multiplicative statistics and Jánossy densities of determinantal point process”

- Integrable systems, Frobenius manifolds, and related topics (July 6–9, 2022)
Institut de Mathématiques de Bourgogne, Dijon, France
Talk: “Quantum Intermediate Long Wave hierarchy and quasimodular forms”

- Excursions in Integrability (May 23–27, 2022)
SISSA, Trieste, Italy
Talk: “Quantum KdV and quasimodular forms”

- Random matrices and Integrable systems (June 16–18, 2021)
Online conference - Bristol University
Talk: “Airy kernel determinant, KdV equation, and non-local Painlevé equations”

- Integrable systems around the world (September 14–16, 2020)
Online workshop - SISSA
Talk: “Multiplicative statistics of the Airy process and the Korteweg–de Vries equation”

- Curve counting theories and related algebraic structures (September 9–11, 2019)
School of Mathematics, University of Leeds, United Kingdom
Talk: “Matrix models for stationary Gromov–Witten invariants of the Riemann sphere”

- Integrability and Nonlinear Dispersive Equations (June 24–28, 2019)
CIRM, Luminy, France
Talk: “Isomonodromic tau functions and matrix models”

- Tau Functions of Integrable Systems and Their Applications (September 2–7, 2018)
BIRS, Banff, Canada
Talk: “Tau functions from matrix models in enumerative geometry and isomonodromic deformations”

- Hamiltonian PDEs: models and applications (June 25–27, 2018)
Università Bicocca, Milano, Italy
Talk: “Matrix models for intersection numbers on moduli spaces of curves and isomonodromic tau functions”

- Geometry of Integrable Systems (June 7–9, 2017)
SISSA, Trieste, Italy
Talk: “Kontsevich–Penner model and open intersection numbers”

ATTIVITÀ DI REVISORE PER RIVISTE

- Annales de l'Institut Henri Poincaré D
- Journal of Physics A
- Journal of Approximation Theory
- Letters in Mathematical Physics
- Mathematical Physics, Analysis and Geometry
- Nonlinearity
- The Ramanujan Journal
- Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (*SIGMA*)
- Studies in Applied Mathematics

ATTIVITÀ DI RELATORE INVITATO PRESSO ISTITUZIONI UNIVERSITARIE

- Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Italia
- Université d'Angers, Francia
- University of Science and Technology (Hefei, Cina)
- Université catholique de Louvain, Belgio
- Katholieke Universiteit Leuven, Belgio
- University of Michigan, USA

ATTIVITÀ DI ORGANIZZAZIONE CONGRESSI INTERNAZIONALI

Integrability and Moduli, a conference in honor of Leon Takhtajan,
University of Lisbon (co-organizer)
July 8-12, 2024

Geometric and Analytic Theory of Hamiltonian Systems,
SISSA (co-organizer)
January 18-21, 2016

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

13.
Jan-Willem van Ittersum, Giulio Ruzza.
Quantum KdV hierarchy and quasimodular forms.
Communications in Number Theory and Physics (accepted, 2024)
12.
Tom Claeys, Gabriel Glesner, Giulio Ruzza, Sofia Tarricone.
Jánossy density and Darboux transformations for the Stark and cylindrical KdV equations.
Communications in Mathematical Physics (accepted, 2024)
DOI 10.1007/s00220-024-04988-7
11.
Marco Bertola, Chaya Norton, Giulio Ruzza.
Higgs fields, non-abelian Cauchy kernels and the Goldman symplectic structure.
Nonlinearity 37 (2024), no. 3, Paper No. 035013, 40 pp.
DOI 10.1088/1361-6544/ad1a49

10.

Giulio Ruzza.

Jacobi beta ensemble and b-Hurwitz numbers.

SIGMA 19 (2023), Paper No. 100, 18 pp.

DOI 10.3842/SIGMA.2023.100

9.

Mattia Cafasso, Giulio Ruzza.

Integrable equations associated with the finite-temperature deformation of the discrete Bessel point process.

Journal of the London Mathematical Society 108 (2023), no. 1, 273–308.

DOI 10.1112/jlms.12745

8.

Christophe Charlier, Tom Claeys, Giulio Ruzza.

Uniform tail asymptotics for Airy kernel determinant solutions to KdV and for the narrow wedge solution to KPZ.

Journal of Functional Analysis 283 (2022), no. 8, Paper No. 109608.

DOI 10.1016/j.jfa.2022.109608

7.

Giulio Ruzza, Di Yang.

On the spectral problem of the quantum KdV hierarchy.

Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 54 (2021), no. 37, Paper No. 374001, 27 pp.

DOI 10.1088/1751-8121/ac190a

6.

Mattia Cafasso, Tom Claeys, Giulio Ruzza.

Airy kernel determinant solutions to the KdV equation and integro-differential Painlevé equations.

Communications in Mathematical Physics 386 (2021), no. 2, 1107–1153.

DOI 10.1007/s00220-021-04108-9

5.

Massimo Gisonni, Tamara Grava, Giulio Ruzza.

Jacobi Ensemble, Hurwitz numbers and Wilson polynomials.

Letters in Mathematical Physics 111 (2021), no. 3, Paper No. 67, 38 pp.

DOI 10.1007/s11005-021-01396-z

4.

Marco Bertola, Giulio Ruzza.

Matrix models for stationary Gromov–Witten invariants of the Riemann sphere.

Nonlinearity 34 (2021), no. 2, 1168–1196.

DOI 10.1088/1361-6544/abd85e

3.

Massimo Gisonni, Tamara Grava, Giulio Ruzza.

Laguerre Ensemble: Correlators, Hurwitz Numbers and Hodge Integrals.

Annales Henri Poincaré 21 (2020), no. 10, 3285–3339.

DOI 10.1007/s00023-020-00922-4

2.
Marco Bertola, Giulio Ruzza.
Brezin–Gross–Witten tau function and isomonodromic deformations.
Communications in Number Theory and Physics 13 (2019), no. 4, 827–883.
DOI 10.4310/CNTP.2019.v13.n4.a4

1.
M Bertola, G Ruzza.
The Kontsevich–Penner matrix integral, isomonodromic tau functions and open intersection numbers.
Annales Henri Poincaré 20 (2019), no. 2, 393–443.
DOI 10.1007/s00023-018-0737-8

Pre-pubblicazioni

Giulio Ruzza.
Bessel kernel determinants and integrable equations.
ArXiv:2401.11213

Data

12 Aprile 2024

Luogo

Lisbona