

Riccardo Buscicchio | Curriculum Vitæ

riccardo.buscicchio@unimib.it • www.riccardobuscicchio.com • 11 giugno 2025

Email: riccardo.buscicchio@unimib.it

Incarichi accademici

Università degli Studi di Milano-Bicocca **Milano, Italia**
Assegnista di ricerca, Dipartimento di Fisica "G. Occhialini" **2021 - 2024**

- *Attività di ricerca:* sviluppo del segmento a terra per l'analisi dati di LISA per l'Agenzia Spaziale Italiana (Fase A).

Università degli Studi di Milano-Bicocca **Milano, Italia**
Assegnista di ricerca, Dipartimento di Fisica "G. Occhialini" **2024 - 2027**

- *Attività di ricerca:* sviluppo del segmento a terra per l'analisi dati di LISA per l'Agenzia Spaziale Italiana (Fase B).

Istruzione

University of Birmingham **Birmingham, Regno Unito**
Ph.D., School of Physics & Astronomy **2017-13/07/2022**

- *Supervisore:* A. Vecchio. La tesi ha prodotto 6 pubblicazioni a lista di autori breve.
- *Titolo della tesi:* Topics in Bayesian population inference for Gravitational Wave Astronomy

Università degli Studi di Pisa **Pisa, Italia**
Laurea Magistrale in Fisica Teorica **2013-2016**

- *Supervisore:* G. Cella. La tesi ha prodotto una pubblicazione a lista di autori breve.
- *Titolo della tesi:* An improved detector for non-gaussian stochastic background of gravitational waves.

Columbia University **New York NY, Stati Uniti**
Programma di internship INFN-NSF **Giu-Sett 2013**

- *Supervisor:* S. Marka, I. Bartos.

Indicatori bibliometrici

Pubblicazioni:

- 27** pubblicazioni short-author in riviste internazionali peer-reviewed (di cui **7** articoli a primo autore e **5** di studenti supervisionati).
- 13** articoli di collaborazione con contributo significativo in riviste internazionali peer-reviewed
- 47** articoli di collaborazione totali, in riviste internazionali peer-reviewed
- 6** articoli in fase preprint,
- 2** altre pubblicazioni (tesi di dottorato, white papers, reviews)

Numero totale di citazioni: >14400. **h-index:** 23 (secondo record ADS e INSPIRE).

Link a profili di citazione: [ADS](#); [INSPIRE](#); [arXiv](#); [orcid](#).

Lista completa delle pubblicazioni disponibile all'indirizzo

www.riccardobuscicchio.com/publications.

Lista completa dei seminari disponibile all'indirizzo

www.riccardobuscicchio.com/talks.

Codici e datasets pubblici

| Titolo | Codice | Dataset | Zenodo DOI | Pubblico |
|---|--------|---------|---|----------|
| ○ Hypertriangulation Map | ✓ | | 10.5281/zenodo.13897708 | ✓ |
| ○ Bayesian PowerLaw Sensitivity | ✓ | ✓ | 10.5281/zenodo.14384633 | ✓ |
| ○ Milky Way Satellites | | ✓ | 10.5281/zenodo.3668904 | ✓ |
| ○ LISA stellar BBH catalogues and samples | ✓ | ✓ | 10.5281/zenodo.14426778 | ✓ |
| ○ LISA MBHB catalogues and samples | | ✓ | 10.5281/zenodo.13787674 | ✓ |
| ○ Chirp Gravitational Wave Alerts | ✓ | | 10.5281/zenodo.3525063 | ✓ |

Grant, Premi & Riconoscimenti

Premi Accademici:

- Braccini PhD Thesis Prize, Menzione d'onore della Gravitational Wave International Committee. 2021
- Michael Penston PhD Thesis Prize, Secondo premio della Royal Astronomical Society. 2021

Grants:

- EuroHPC PRACE "LISA-FIT" proposal, 100k CPUh su Leonardo BOOSTER 2023
- Google Cloud for Researchers, 4kEUR Google Cloud Research Credits 2023
- CINECA ISCRA Type-C project "LISA-MilkyWay", 10 kCPUh presso il Centro Nazionale per HPC. 2022
- Grant di viaggio, Horizon 2020 AHEAD 2020 (High Energy Astrophysics) 2021
- Grant di viaggio, American Physical Society, DGRAV Student Travel Grant 2020
- Grant di viaggio, Institute of Physics Student Travel fund 2019
- Grant di viaggio, Royal Astronomical Society, Regno Unito. 2018

Supervisione

Secondo la normativa nazionale vigente, in qualità di assegnista di ricerca non posso essere nominato supervisore ufficiale di studenti di ogni grado. Tuttavia, previa autorizzazione da parte del personale strutturato rilevante, ho supervisionato l'attività degli studenti e delle studentesse nelle percentuali indicate.

Co-supervisione studenti di Dottorato:

- F. Nobili, Università dell'Insubria, 100% 2024-2027
- A. Spadaro, Università di Milano-Bicocca. 100% 2022-2025
- F. Pozzoli, Università dell'Insubria. 100% 2022-2025

Co-supervisione studenti di Laurea magistrale:

- L. Viganò, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100% 2024-2025
- M. Bellotti, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100% 2024-2025
- D. Chirico, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100% 2023-2024
- S. Corbo, Politecnico di Milano, Tesi magistrale. 100% 2023-2024
- R. Rosso, Università di Pisa, Tesi magistrale. 80% 2023-2024
- G. Astorino, Università di Pisa, Tesi magistrale. 80% 2023-2024
- M. Piarulli, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100%
(ora studente di dottorato presso Univ. di Tolosa, Francia) 2022-2023
- A. Spadaro, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100%
(ora studentessa di dottorato presso Università di Milano-Bicocca, Italia) 2021-2022
- A. Carzaniga, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100% 2021-2022
- A. Geminardi, Università di Milano-Bicocca, Tesi magistrale. 100%
(ora studente di dottorato presso Univ. di Pavia, Italia) 2021-2022
- E. Finch, Università di Birmingham, Tesi magistrale. 50% 2018
- V. Spasova, Università di Birmingham, Tesi magistrale. 50% 2018

Co-supervisione studenti di Laurea Triennale:

- H. P. G. Carabajo, Università di Milano-Bicocca, Tesi triennale. 100% 2023-2024

Insegnamenti, assistenza alla didattica

Insegnamenti:

- **Current and future challenges in GW astronomy**, Corso di Dottorato, Milano-Bicocca (Italia). 2023
Contenuto: Introduzione all'analisi dati per onde gravitazionali. Interferometri spaziali e terrestri.
Popolazioni di sorgenti attese: binarie di oggetti compatti, fondi stocastici.
- **Mathematical physics and gravity** (MAF900), Corso di dottorato, Univ. of Stavanger (Norvegia). 2023
Contenuto: Introduzione all'analisi dati per onde gravitazionali. Interferometri spaziali.
Popolazioni di sorgenti attese: binarie di oggetti compatti, fondi stocastici.
Modellistica di segnali: binarie di oggetti compatti galattici e extragalattici
fondi stocastici astrofisici e cosmologici.
Rivelazione e stima dei parametri di segnali: approcci frequentisti e Bayesiani.
Tecniche avanzate di campionamento stocastico.
- **Lezioni per il corso di Astrostatistica** (F5802Q014/20), Laurea Magistrale in Astrofisica Univ. di Milano-Bicocca (Italia) 2022
Contenuto: Popolazioni di sorgenti attese: binarie di oggetti compatti, fondi stocastici.
Introduzione all'analisi dati per onde gravitazionali. Interferometri spaziali.
Popolazioni di sorgenti attese: binarie di oggetti compatti, fondi stocastici.
Rivelazione e stima dei parametri di segnali: approcci frequentisti e Bayesiani.

Esercitatore

Annualità

- **Python Computing Lab**, Bachelor's degree in Physics, Univ. of Birmingham, Regno Unito 2017-2021
Contenuto: Programmazione in Python, simulazione e analisi di sistemi fisici in meccanica classica e celeste, termodinamica, elettromagnetismo. Analisi dati.
- **Maths for physicists**, Bachelor's degree in Physics, Univ. of Birmingham, Regno Unito 2017-2019
Contenuto: Algebra lineare, calcolo differenziale e integrale, equazioni differenziali
teoria dei gruppi e delle rappresentazioni
- **Physics and communication skills**, Master's degree in Physics, Univ. of Birmingham, Regno Unito. 2019
Contenuto: Basi di programmazione \LaTeX . Preparazione di report di laboratorio, pubblicazioni
seminari.

Responsabilità in collaborazioni internazionali, responsabilità editoriali e di ricerca

Responsabilità collaborazioni internazionali

- Co-chair della Coordination Unit L2D (Global Fit, ESA LISA Project Office) 2024-2025

Referee per riviste scientifiche

- Physical Review Letters
- The Astrophysical Journal Letters
- Journal of Cosmology and Astroparticle Physics
- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society
- Institute of Physics Trusted Reviewer Excellence program
- Physical Review D
- The Open Journal of Astrophysics
- NASA Technology Transfer Program
- Classical and Quantum Gravity

Responsabilità editoriali

- Board editorial per il Lensing Working Group nella collaborazione LIGO, Virgo, KAGRA 2023
- Co-editor dell'issue "LISA data analysis" per Living Review in Relativity 2022-2023

Organizzazione di conferenze e workshop

- *LISA Distributed Data Processing Center June Workshop*, Milano, Italia. 2025
- *IFPU focus week on "Emerging methods in GW population inference"*, Trieste, Italia. 2024
- *LISA Astrophysics Working Group Conference*, Birmingham, Regno Unito. 2022
- *Gravitational-wave populations: what's next?*, Milano, Italia. 2023
- *Gravitational-wave Excellence Alliance Training (GrEAT) PhD school*, Birmingham, Regno Unito. 2019
- *Gravitational-wave Open Science Center First Open Data Workshop*, (online) 2019

Riconoscimenti, qualifiche e cariche accademiche

- Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di Seconda Fascia (Settore 02/C1, GSD 02/PHYS-05 - SSD PHYS-05/A). 2023
- Abilitazione all'insegnamento accademico in Astrofisica (Sec.34). 2023
Ministero francese dell'istruzione e della ricerca (qualificazione no.23234388826).

Affiliazioni accademiche

- LISA Distributed Data Processing Center, full member. dal 2024
- LISA Consortium, core member. dal 2018
- Italian Center for Supercomputing (ICSC). dal 2021
- TEONGRAV National Initiative (Gravity Theory) dal 2021
Italian National Institute for Nuclear Physics (INFN).
- LIGO, Virgo, Kagra Collaboration, full member dal 2017
- Società italiana di relatività generale e fisica della gravitazione (SIGRAV) dal 2021
- Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) dal 2021
- American Physical Society (APS)
- Società italiana di fisica (SIF) 2021
- Royal Astronomical Society (RAS) fellow. 2018-2021

Data: 11 giugno 2025

Firma: _____