
Alessandro Renzi - Curriculum Vitae (Short)

Email: alessandro.renzi@unipd.it

ORCID ID: 0000-0001-9856-1970

• ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 2023 – **Ricercatore universitario a t.d. di tipo b** presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Padova, Via Marzolo 8, 35131 Padova - Italia.
- 2019 – 2023 **Ricercatore universitario a t.d. di tipo a** presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Padova, Via Marzolo 8, 35131 Padova - Italia.
- 2017 – 2019 **Ricercatore INFN a tempo determinato** presso la sezione di Padova, Via Marzolo 8, 35131 Padova - Italia.
- 2016 – 2017 **Borsa di Ricerca** finalizzata al completamento di ricerche in corso dal titolo "Analisi Statistica di Mappe di Fondo Cosmico Di Microonde" presso l'area di fisica della SISSA, via Bonomea 265, 34136 Trieste, Italia.
- 2013 – 2016 **Assegno di ricerca** ERC grant n. 277742 Pascal, Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Via Della Ricerca Scientifica 1, 00133 Roma, Italia.
- 2012 – 2013 **Assegno di ricerca** finanziato dal PRIN "La Ricerca di Non-Gaussianità Primordiale" associato all'unità di ricerca del Prof. Sabino Matarrese, Dipartimento di fisica e astronomia, Università degli Studi di Padova, via Marzolo 8, 35131 Padova, Italia.

• TITOLI DI STUDIO

- 2013 **Dottorato in Astrofisica.**
Settore di Astrofisica, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Italia.
- 2008 **Laurea Magistrale in Fisica.**
Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Padova, Italia.

• BORSE DI STUDIO

- 2006 – 2007 **Erasmus**, 1 anno accademico del Master of Science in fisica presso Physics Department, Imperial College, London, UK.

- **SUPERVISIONE DI ASSEGGNI E BORSE DI RICERCA**

2020 – Supervisore di 4 assegni di ricerca

- **SUPERVISIONE DI CANDIDATI AL Phd**

2018 – Supervisore di 3 candidati al PhD

- **MENTORING DI STUDENTI DI LAUREA E DOTTORATO**

2012 – Mentoring di 2 studenti di laurea e 4 di dottorato

- **VISITING**

2012 **Visiting Student**, 1 Mese, Institute of Theoretical Astrophysics, University of Oslo, Norway.

2011 **Visiting Student**, 2 Settimane, Institut d'Astrophysique de Paris (IAP), France.

2010 **Visiting Student**, 1.5 Mesi, Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics (DAMTP), University of Cambridge, UK.

- **PREMI E RICONOSCIMENTI**

2022 **Abilitazione Scientifica Nazionale (Seconda Fascia).**
02/A1 Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali.

2019 **The Giuseppe and Vanna Cocconi Prize - WMAP and Planck Collaborations.**
European Physical Society - High Energy Particle Physics Board.

2018 **Abilitazione Scientifica Nazionale (Seconda Fascia).**
02/C1 Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei pianeti.

2018 **Gruber Cosmology Prize - Planck Team.**
The Gruber Foundation - Yale University, USA.

2018 **RAS Group Achievement Award 'A' - Planck Team.**
Royal Astronomical Society, UK.

2007 **Imperial College International Diploma (ICID).**
Physics Department, Imperial College, London, UK.

- **FINANZIAMENTI PER LA RICERCA SU BASE COMPETITIVA**

2023 – Principal Investigator (PI) per UniPD da “Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca” - Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale **PRIN2022 – Under 40**. Settore ERC PE2. Durata 2 anni. Budget Totale 250KEuro.

2019 – Responsabile di Unità Locale per INFN da “Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca” - Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale **PRIN2017 – Linea Giovani**. Settore ERC PE9. Budget 120KEuro.

• DIDATTICA

2023 – 2024 Fisica 2, 16 ore frontali + 16 ore laboratorio, elettromagnetismo e ottica, docente responsabile per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica (DII).

2023 – 2024 Fisica, 24 ore frontali, termodinamica, fluidi ed elettromagnetismo, per il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (DAFNAE).

2022 – 2023 Astro-Statistics and Cosmology, docente responsabile del corso per 1 anno accademico. 6 CFU (48 ore frontali), corso di probabilità e statistica avanzate per l’analisi dati di astrofisica e cosmologia, per i corsi di Laurea magistrale in “Physics Of Data” e “Astrophysics And Cosmology” del Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Padova.

2019 – 2022 Fisica, docente responsabile del corso per 3 anni accademici. 6 CFU (57 ore frontali), meccanica e termodinamica, per Laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, Università degli Studi di Padova.

• ATTIVITA’ DI SERVIZIO

2024 – **Membro del collegio docenti del Dottorato in Physics. Università degli Studi di Padova.**

2022 – **Incarico di collaborazione** al progetto “National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing”, Spoke2 – “Fundamental Research & Space Economy”, nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per il Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Padova.

2021 – 2022 **Membro del collegio docenti del Dottorato in Physics.** Università degli Studi di Padova.

2011 – 2012 **Rappresentante e membro del Consiglio degli studenti della Scuola.**
Settore di Astrofisica, SISSA, Trieste, Italia.

2011 – 2012 **Presidente e fondatore,**
del SISSA Club per le attività extracurricolari, sportive e di socializzazione, SISSA, Trieste, Italia.

• PRODUZIONE SCIENTIFICA SINTETICA (Solo per articoli pubblicati in rivista)

dal database ADS/NASA – Maggio 2024

- Numero di Articoli pubblicati: 133
- Numero di Citazioni: 51825
- h-index: 60

• TERZA MISSIONE

- 2024 **EOESit**
Partecipante alle attività del canale italiano per la partecipazione de European Olympiad of Experimental Science.
- 2023 **Science4All**
Partecipante alle attività in stand con il pubblico (Escape room a tema Euclid). Attività con le scuole.
- 2018 **VenetoNight 2018 – La Notte dei Ricercatori del Veneto.**
Partecipante alle attività in stand con il pubblico.

• SKILLS COMPUTAZIONALI

- Linguaggi di programmazione: Modern Fortran, Julia, C, Modern C++, Python, Bash scripting.
- Parallel Programming API: OpenMP, MPI, CUDA, OpenACC, OpenCL.
- Debugging e strumenti di Ottimizzazione: gdb, tau, valgrind.
- Software scientifici e di Version Control: Mathematica, Matlab.
- Software di Controllo Versione: SVN, Git.
- Librerie scientifiche: Healpix, FFTW, HDF5 PARALLEL, FITS, LAPACK, BLAS, GSL, ScaLAPACK, MKL, Numpy, Scipy, matplotlib, astropy, h5py, mpi4py, keros, Turing.

• CONFERENZE, WORKSHOP E SCUOLE

Presentazioni su invito a Conferenze, Workshop e Scuole

- 2019 **Invited Talk, Plenary Session** – Conferenza: "19th Lomonosov Conference on Elementary Particle Physics" (Mosca, Russia).
- 2018 **Invited Talk** – Workshop: "Hot Topics in modern Cosmology" (Cargese, Corsica, Francia).
- 2018 **Invited Talk** – Meeting: "ASI/COSMOS Early Universe meeting" (Padova, Italia).
- 2017 **Invited Talk** – Workshop: "SM&FT 2017 - The XVII workshop on Statistical Mechanics and non-Perturbative Field Theory" (Bari, Italia).
- 2017 **Invited Talk** – Workshop: "SM&FT 2017 - The XVII workshop on Statistical Mechanics and non-Perturbative Field Theory" (Bari, Italia).
- 2012 **Invited Poster** – Workshop: "Critical Tests of Inflation Using Non-Gaussianity" (Garching, Germania).

Presentazioni a Conferenze, Workshop e Scuole

- 2023 **Talk** – Workshop: "UniVersum" (Trento, Italia)
- 2022 **Talk** – Workshop: "SM&FT 2022 - The XIX workshop on Statistical Mechanics and non-Perturbative Field Theory" (Bari, Italia)
- 2022 **Talk** – Conferenza: "The second African Conference of Fundamental and Applied Physics, ACP2021" (Online).
- 2019 **Talk** – Conferenza: "European Physical Society Conference on High Energy Physics (EPS-HEP)" (Ghent, Belgio).
- 2018 **Talk** – Workshop: "UniVersum" (Bologna, Italia).
- 2017 **Talk** – Workshop: "Getting ready for science. Euclid Galaxy Clustering under Science Performance Review" (Sexten, Italia).
- 2017 **Talk** – Workshop: "UniVersum" (Torino, Italia).

- 2015 **Talk** – Conference: “6th Young Researcher Meeting” (L’Aquila, Italia).
- 2015 **Talk** – Workshop: “From Inflation to Galaxies: a workshop in honor of Sabino Matarrese” (Castiglioncello, Italia).
- 2012 **Talk** – Workshop: “Computer science and statistics contemporary CMB data analysis. Big Bang, Big Data, Big Computers” (Parigi, Francia).
- 2011 **Talk** – Conference: “TAUP” (Monaco, Germania).