

# Sunny Vagnozzi

## Curriculum Vitae

Dipartimento di Fisica  
Università degli Studi di Trento  
Via Sommarive 14, 38123 Povo (TN), Italy  
✉ [sunny.vagnozzi@unitn.it](mailto:sunny.vagnozzi@unitn.it)  
🌐 [www.sunnyvagnozzi.com/](http://www.sunnyvagnozzi.com/)



### Incarichi accademici

- 2022 – oggi Ricercatore a tempo determinato di tipo b (tenure-track), **Università di Trento**  
Affiliato anche al Trento Institute for Fundamental Physics and Applications (TIFPA)-INFN
- 2019 – 2022 Newton-Kavli Fellow, **Kavli Institute for Cosmology, Università di Cambridge**  
Affiliato anche all'Institute of Astronomy (IoA) e al Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics (DAMTP), Università di Cambridge
- 2019 – 2022 College Research Associate, **Homerton College, Università di Cambridge**

### Istruzione

- 2015 – 2019 Dottorato di ricerca in Fisica Teorica, **Oskar Klein Centre, Università di Stoccolma**  
*Relatrice:* Prof. Katherine Freese
- 2013 – 2014 Laurea Magistrale in Fisica, **Università di Melbourne**  
*Relatore:* Dr. Robert Foot      *Voto Finale:* H1 (First Class Honours) con *Distinction*
- 2012 – 2013 Studente Erasmus, **Imperial College London**
- 2009 – 2012 Laurea Triennale in Fisica, **Università di Trento**  
*Relatore:* Prof. Valter Moretti      *Voto finale:* 110/110
- 2009 Diploma di Violino (equivalente a Laurea I livello), **Conservatorio Santa Cecilia**

### Certificazioni professionali

- 2023 – 2034 **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di Professore Ordinario nel settore concorsuale 02/A2 - Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali
- 2023 – 2034 **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di Professore Ordinario nel settore concorsuale 02/C1 - Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti

### Pubblicazioni

- Publications Liste complete di pubblicazioni disponibili sui miei profili [INSPIRE](#), [ADS](#), e [Google Scholar](#)  
**Indicatori bibliometrici:** 67 articoli (64 pubblicati/accettati per pubblicazione), 8501 citazioni, in media 133.5 citazioni/articolo pubblicato, indice H=50, indice m $\simeq$ 5.5 (dedotto da INSPIRE)

### Soggiorni internazionali estesi e altre esperienze di ricerca

- 2016 Soggiorno presso l'**Università del Michigan** (su invito della Prof.ssa Katherine Freese)
- 2015 – 2016 Dottorando affiliato presso il **Nordic Institute for Theoretical Physics (NORDITA)**
- 2014 – 2015 Soggiorno di ricerca presso il **Niels Bohr Institute** (su invito del Prof. Subir Sarkar)

### Premi, finanziamenti, e fellowships (10 elementi principali)

#### Premi

- 2023 **Premio SIGRAV**, *Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione*
- 2022 **Premio Buchalter per la Cosmologia** (3° premio)
- 2021 **Premio Alfredo di Braccio**, *Accademia Nazionale dei Lincei*
- 2021 **Symmetry Young Investigator Award**
- 2020 **Springer Thesis Award**, *Springer Nature*
- 2019 **Premio Pio Picchi**, *Società Italiana di Fisica*
- 2015 Dean's Honours List (Albo D'Onore), *Università di Melbourne*

#### Finanziamenti

- 2023 Finanziamento UniTrento Internal Call for Research 2023 (135,200.00€, per il progetto di ricerca "**DARKTRACK: Searching for Dark Energy off the beaten track**")
- 2022 Marie Skłodowska-Curie Fellowship (188,590.08€, per il progetto di ricerca "**PADOVA: Precision Cosmology and Dark Sector Physics with Gravitational Waves**") [**declinata**]

- 2021 – 2022 Finanziamento dalla *Fondazione Blanceflor Boncompagni Ludovisi, nata Bildt* (100,000.00 SEK, per il progetto di ricerca “*DECODE: Direct Detection of Dark Energy*”)  
 Fellowships (selezione)  
 2021 Humboldt Fellowship, *Fondazione Alexander von Humboldt* [declinata]  
 2019 *Newton-Kavli Fellowship*, *KICC*, *Università di Cambridge*

## Docenza ed esperienza didattica

- 2023 – oggi *Advanced Topics in Theoretical Physics*, Università di Trento (titolare)  
 2023 – oggi *Fisica Generale I (secondo modulo)*, Università di Trento (titolare)  
 2023 *Tonale Winter School on Cosmology 2023* (Passo del Tonale, Italia; docente su invito)  
 2023 *Percorso di Approfondimento in Fisica*, Università di Trento  
 2017 – 2018 *Programming, numerical methods and statistics for physicists*, Università di Stoccolma (es.)  
 2016 – 2018 *Cosmology and Particle Astrophysics*, Università di Stoccolma (esercitatore)  
 2016 – 2017 *Mathematical Methods for Physicists*, Università di Stoccolma (esercitatore)  
 2014 *Experimental design and data analysis*, Università di Melbourne (esercitatore)  
 2014 *Physics for Biomedicine*, Università di Melbourne (esercitatore)  
 2014 *Mathematics for Biomedicine*, Università di Melbourne (esercitatore)  
 2014 *Physics 2*, Università di Melbourne (esercitatore)  
 2013 *Physics 1*, Università di Melbourne (esercitatore)

## Supervisione di studenti

### Dottorato

- 2023 – oggi Davide Pedrotti, relatore principale (Università di Trento)  
 2019 – 2022 Isabelle Tanseri, correlatore (Università di Stoccolma; relatrice principale: Prof.ssa Katherine Freese) → posizione successiva: Jr Data Analyst presso Facility Labs AB, Stoccolma

### Laurea magistrale o equivalente

- 2024 – oggi Leonardo Comini, relatore principale (Università di Trento)  
 2024 – oggi Mattia Scotto, relatore principale (Università di Trento)  
 2023 – oggi Giovanni Piccoli, relatore principale (Università di Trento)  
 2022 – 2023 Davide Pedrotti, relatore principale (Università di Trento e Università di Tubinga; correlatore: Prof. Kostas Kokkotas) → posizione successiva: dottorando presso l'Università di Trento  
 2020 – 2021 Alexander Reeves, relatore principale (Università di Cambridge; correlatori: Prof. George Efstathiou e Prof. Blake Sherwin) → posizione successiva: dottorando presso l'ETH Zurigo

## Lingue

<i>Italiano</i>	Competenza nativa o bilingue	<i>Spagnolo</i>	Piena competenza professionale
<i>Inglese</i>	Competenza nativa o bilingue TOEFL: 118/120 (10/2014)	<i>Danese</i>	Competenza limitata
<i>Svedese</i>	Piena competenza professionale	<i>Norvegese (Bokmål)</i>	Competenza elementare

## Competenze informatiche

<i>Programmazione</i>	Python (utente avanzato)	C++, C, Fortran (utente intermedio superiore)
<i>Software</i>	Mathematica, GnuPlot, Minitab, Git, Vi, MPI, OpenMP, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, OpenOffice Suite	
<i>Altre competenze</i>	Apprendimento automatico, gestione risorse su High Performance Computing clusters	

## Seminari, colloquia, e relazioni a conferenze

Ho tenuto oltre 70 relazioni tra seminari/webinars e colloquia in vari centri prestigiosi (posti dove ho recentemente tenuto relazioni su invito includono ma non sono limitati a Cambridge, Fermilab, Perimeter, Imperial, ETH, UCLA, UCL, McGill, Sussex, KCL, Michigan, SISSA, LMU, Berkeley, Harvard), e a varie conferenze e workshops internazionali: per una lista esauriente delle relazioni, con slides e video (ove disponibili) si veda [www.sunnyvagnozzi.com/it/relazioni](http://www.sunnyvagnozzi.com/it/relazioni)

## Servizio accademico, consulenza, terza missione (selezione)

### Servizio accademico

- 2023 – oggi Membro della Commissione Didattica di Fisica, Università di Trento

- 2023 – oggi Membro del Collegio Docenti di Fisica, Università di Trento
- 2022 – oggi Membro del Consiglio di Dipartimento di Fisica, Università di Trento
- 2021 – 2022 Membro del *IoA Equality, Diversity & Inclusion Committee*, Università di Cambridge
- 2020 – 2021 Organizzatore della serie di seminari *Cosmology Lunch* presso l'Università di Cambridge
- 2017 – 2018 Coordinatore del *Cosmology and Gravity Working Group* presso l'OKC, Università di Stoccolma

#### Servizio in commissioni di laurea

- 2023 Controrelatore di laurea magistrale, Francesco Venturelli (Università di Trento)
- 2023 Commissario esaminatore di dottorato, Tiziano Schiavone (Università di Pisa)
- 2023 Controrelatore di laurea magistrale, Víctor Alexander Torres (Università di Trento)
- 2023 Controrelatore/commissario di laurea triennale, Lavinia Feliciangeli (Università di Trento)

#### Servizio di consulenza e referaggio

- 2023 – oggi Revisore per la *FONDECYT*, Cile
- 2022 – oggi Editore di *Physics of the Dark Universe*
- 2021 Consulente scientifico per *The Secrets of the Universe*, libro divulgativo per ragazzi nella serie *Very Short Introductions for Curious Young Minds* (Oxford University Press)
- 2016 – oggi Revisore per alcune delle maggiori riviste in cosmologia, astrofisica, e fisica delle alte energie, comprese *Nat. Astron.*, *Nat. Commun.*, *PRL*, *PRD*, *PLB*, *MNRAS*, *ApJ*, *JCAP*, *JHEP*, *CQG*, *PDU*, *EPJC* (si veda il mio [profilo Web of Science](#) per ulteriori informazioni)

#### Associazioni accademiche

- 2023 – oggi Membro vitalizio della *Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione*
- 2022 – oggi Membro della COST Action *CosmoVerse*
- 2022 – oggi Membro di *EuCAPT* (*European Consortium for Astroparticle Theory*)
- 2021 – oggi Fellow della *Royal Astronomical Society*
- 2014 – oggi Membro della *Società Italiana di Fisica*

#### Terza missione

- 2023 Intervista divulgativa su *Universe Today*
- 2023 Organizzatore e volontario per la *Notte della Ricerca*, Trento
- 2023 Intervista divulgativa su *Physics Frontiers* (episodio Youtube *Random Questions*)
- 2021 Webinar divulgativo per l'*Associazione AstronomiAmo* (associazione astrofila) [[video](#)]
- 2018 Organizzatore e volontario per *ForskarFredag* (Notte dei Ricercatori), Stoccolma

## Copertura mediatica dei miei lavori (10 articoli principali)

- Novembre 2023 “*If you account for Laniakea, the Hubble tension might be even larger*”, **Phys.org**
- Novembre 2023 “*The universe’s puzzlingly fast expansion may defy explanation, cosmologists fret*”, **Science**
- Settembre 2023 “*It’s going to take more than early dark energy to resolve the Hubble tension*”, **Phys.org**
- Novembre 2022 “*Si può escludere l’inflazione cosmica?*”, **Media INAF**
- Novembre 2022 “*Can cosmic inflation be ruled out?*”, **comunicato stampa congiunto Cambridge-Harvard** (ripreso da centinaia di siti in tutto il mondo, tra cui **Phys.org**, si veda [Altmetric](#))
- Ottobre 2021 “*Signal from the XENON1T experiment may be a hallmark of dark energy*”, **Forbes**
- Settembre 2021 “*Have we detected dark energy? Cambridge scientists say it’s a possibility*”, **comunicato stampa dell’Università di Cambridge** (ripreso da centinaia di siti in tutto il mondo, tra cui **Phys.org** e **ScienceDaily**, si veda [Altmetric](#))
- Marzo 2021 “*Eppur è piatto? Così l’universo torna euclideo*”, **Media INAF**
- Luglio 2018 “*What is the Sun made of and when will it die?*”, **Quanta Magazine**
- Ottobre 2017 “*Hiding in plain sight: the mystery of the Sun’s missing matter*”, **New Scientist**

Ultimo aggiornamento il 5 Gennaio 2024