



PAOLO DE BERNARDIS

Socio dal 2014

Nato a Firenze il 1° Febbraio 1959.

Professore Ordinario all'Università di Roma La Sapienza dal 2004.

- Laureato in Fisica nel 1982 presso l'Università di Roma La Sapienza (summa cum laude). Vincitore di concorso pubblico per Ricercatore Universitario nel 1984. Dottorato di Ricerca nel 1987. Vincitore di concorso pubblico per Professore Associato nel 1992. Vincitore di concorso pubblico per Professore Ordinario nel 2001. Professore Straordinario all'Università di Roma La Sapienza dal Novembre 2001.

Insegna presso l'Università di Roma La Sapienza i corsi di **Astrofisica** per la laurea in Fisica e Astrofisica, e il corso di **Laboratorio di Astrofisica** per la laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica. E' stato relatore di Tesi di più di 50 laureandi in Fisica e di Tesi di Dottorato di Ricerca di 10 dottorandi. **Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Astronomy, Astrophysics and Space Science**

- E' stato membro della seconda, quattordicesima e diciottesima spedizione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, nell' ambito dei programmi OASI e BOOMERanG.

- E' il **Principal Investigator** italiano dell'esperimento internazionale da pallone stratosferico **BOOMERanG** sull'anisotropia e polarizzazione della radiazione cosmica di fondo. Durante il volo antartico del 1998 BOOMERanG ha misurato per la prima volta le oscillazioni del plasma primordiale e dimostrato l'assenza di curvatura dell'universo, stimando così la densità totale di massa ed energia. Questa misura, alla quale la rivista Nature ha dedicato la copertina, ha avuto grande risonanza sulla stampa nazionale e internazionale.

- Nel 2003 BOOMERanG/B2K e' stato lanciato di nuovo per misurare lo stato di polarizzazione della radiazione di fondo a microonde. I risultati sono stati pubblicati nel 2005.

- E' stato coordinatore italiano degli esperimenti internazionali Archeops e MAXIMA sulla radiazione cosmica di fondo.

- E' "co-investigatore" dell' **High Frequency Instrument** sul satellite **Planck** dell' Agenzia Spaziale Europea, lanciato il 14/5/2009, e responsabile dei preamplificatori criogenici di tutti i rivelatori. Planck ha realizzato mappe esaustive dell'universo primordiale, e permesso di stimare con grande precisione i parametri cosmologici

- E' Principal Investigator del "Large Scale Polarization Explorer" un polarimetro da pallone stratosferico per la misura della polarizzazione del fondo cosmico di microonde, ed in particolare della componente di "modo-B" originata da processi avvenuti nei primi attimi dell'universo, ad energie così alte che non potranno mai essere studiate in laboratori terrestri.

- E' stato membro dell' **Astronomy Working Group** dell' **Agenzia Spaziale Europea** (2002-2004).

- E' stato coordinatore dello "Studio su Tematiche e Modelli in Cosmologia e Fisica Fondamentale dallo Spazio" dell' **Agenzia Spaziale Italiana** (2003-2004).

- E' stato referee delle riviste internazionali The Astrophysical Journal, Astronomy and Astrophysics, MNRAS, Nature. E' uno degli editor della rivista internazionale *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*

- Ha organizzato la International School of Space Science "Cosmology and Fundamental Physics from Space" nel 2002 e 2014 ed ha partecipato all'organizzazione di altri workshops/congressi di settore.

- Dal 2007 è membro corrispondente dell' **Accademia Nazionale dei Lincei** .

- Dal 2014 membro è dell' **Accademia Nazionale delle Scienze** (detta dei XV)

- Dal 2012 al 2019 membro della **Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide** del MIUR

- Per le misure realizzate durante il volo antartico del 1998 BOOMERanG, ha ottenuto il **Premio San Valentino D'Oro**, il **Premio Antonio Feltrinelli** dell' Accademia Nazionale dei Lincei nel 2001, la **Targa Piazzi** dell' INAF/MIUR nel 2002, il **Premio Balzan** della Fondazione Balzan, insieme ad Andrew Lange, nel 2006, il **Premio Dan David** insieme a Andrew Lange e Paul Richards nel 2009, il Giuseppe and Vanna **Cocconi Prize** for Particle Astrophysics and Cosmology (European Physical Society) nel 2011 insieme a Paul Richards.

- Per lo sviluppo di rivelatori CEB ha ottenuto il premio **Van Duzer** dell'IEEE nel 2011

insieme a M.A. Tarasov, L.S. Kuzmin, S. Mahashabde, V.S. Edelman.

- Nel 2015 ha ricevuto il **Premio Vittorio De Sica** e il **Premio Internazionale Preti**.
- Nel 2017 il **Premio Internazionale Benedetto Croce** per la letteratura.

- I campi di attività sono l' Astrofisica e la Cosmologia osservative, ed in particolare lo **studio della radiazione cosmica di fondo** nelle microonde e dell'universo primordiale tramite originali esperimenti da pallone stratosferico.

- Autore o co-autore di circa 300 articoli su riviste internazionali con referee; alcuni di questi lavori sono stati classificati "renowned papers". Autore o coautore di più di 200 articoli su atti di congressi o di scuole o riviste senza peer review. **H-index: 99, Citazioni>53000** (09/2019, NASA-ADS)

- Autore del libro **Osservare l'Universo**, per il pubblico e gli studenti del liceo, edito da Il Mulino (2010) e del libro **Solo un miliardo di anni: viaggio al termine dell'universo**, il Mulino (2016).

Pagina web personale:

<https://sites.google.com/a/uniroma1.it/paolodebernardis/home>