

**50931 QUESTIONI DI FILOSOFIA DELLA SCIENZA - I: COSMOLOGIA**  
FLAVIA MARCACCI  
1° semestre – 6 CFU

**OBBLIGATORIO**

- G. BASTI, *Foreword: a chronology of the universe evolution*, in “Aquinas” LXIII (2020), n. 1-2, pp. 33-52.
- G. F. R. ELLIS, *On the philosophy of cosmology*, «Studies in History and Philosophy of Modern Physics» 46 (2014), 5-23.
- F. MARCACCI, *Creazione o cosmologia scientifica?*, in “Aquinas” LXI (2018), n. 1-2, pp. 147-164.
- C. ROVELLI, *Relatività generale*, Adelphi, Milano 2021 (or. *General Relativity. A Simple Introduction*): capp. 9, 11, 12

**Uno a scelta tra:**

- S. BERGIA, *Dal cosmo immutabile all’universo in evoluzione*, Bollati Boringhieri, Torino 1995 (parti selezionate)
- E. HARRISON, *Cosmology: the science of the universe*, Cambridge UP, Cambridge 2000 (chap. 9-22).

**Uno a scelta tra:**

- C. COSMELLI, *Fisica per filosofi*, Carocci, Roma 2021 (capp. 5-6)
- M. HELLER, *Some Mathematical Physics for Philosophers*, Pontifical Council for Culture, Vatican City-Rome 2005 (Part I, excluded chap. 5 and 9).

**OPZIONALE**

**Uno a scelta tra:**

- J. BUTTERFIELD, *On Under-determination in Cosmology*, in “Studies in History and Philosophy of Modern Physics” 46 (2014), pp. 57-69  
(<https://arxiv.org/pdf/1406.4747v1.pdf>)
- B. CARTER, *Anthropic principle in cosmology*, <https://arxiv.org/pdf/gr-qc/0606117.pdf>
- S. DE BIANCHI, *The evolution of the sphere: Kant's conception of matter and the expanding universe*, in S. De Bianchi (ed.), *The Harmony of the Sphere*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge 2013, pp. 17-45.
- L. SUSSKIND, “The Anthropic Landscape of String Theory”, DOI:  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.hep-th/0302219>
- C. TADDEI FERRETTI, *Creazione continua: il futuro e la creazione*, in “Rivista di Teologia” (2000), n. 41, pp. 223-259.
- J.A. WHEELER, “Law without law”, in *Quantum Theory and Measurement*, edited by J. A. Wheeler and W. H. Zurek, Princeton University Press, Princeton 1983, pp. 182-213.
- S. WEINBERG, *The cosmological constant problem*, in “Review of Modern Physics” 61 (1989), pp. 1-23.

**LETTURE CONSIGLIATE**

- J. BARROW, *Il libro degli universi. Guida completa agli universi possibili*, Mondadori, Milano 2012 (disponibile in traduzione inglese).
- M. NOVELLO, *O que é Cosmologia. A revolução do pensamento cosmológico*, Zahar, Rio de Janeiro 2006 (anche in traduzione italiana).

**Materiale integrativo e di consultazione:**

P. J. E. PEEBLES, *Principles of Physical Cosmology*, Princeton 1993.

C. SMEENK, G. ELLIS, *Philosophy of cosmology* in *Stanford Enciclopedia of Philosophy*, available at URL: <<https://plato.stanford.edu/entries/cosmology/>> (ultimo accesso 15/12/2022).