

Libri & tempo libero



**Il buio oltre le stelle.
L'esplorazione dei lati
oscuri dell'universo**

di **Amedeo Balbi**

Codice Edizioni, Torino, 2011
pp. 224 (euro 16,00).

La scienza del cosmo, dalle origini ai giorni nostri

Oscura è la materia, oscura l'energia: l'aggettivo si applica in cosmologia quando emerge un paradosso, una presenza postulata ma non osservata né tanto meno compresa che possa far tornare i conti delle osservazioni – delle interazioni gravitazionali che tengono insieme le galassie e gli ammassi di galassie, nel primo caso, e dell'apparente accelerazione nell'espansione dell'universo, nel secondo.

«Eppure – argomenta **Amedeo Balbi**, in questa sua ultima fatica per i tipi di Codice – tutta la storia dell'astronomia è una lunga lotta contro l'oscurità». L'immagine è suggestiva ed efficace a percorrere d'un fiato, come fa il libro, la scienza del cosmo dalle sue origini ai giorni nostri. Si parte con gli antichi, di fronte alle minuscole luci che punteggiano il cielo notturno, con Aristarco di Samo che misura la distanza della Terra dal Sole. Ma il primo sistema eliocentrico della storia non ha fortuna, e si susseguono i secoli dell'universo bloccato nella perfezione e nella fissità del modello aristotelico-tolemaico.

Nel 1572 arriva una nuova luce a squarciare il buio delle tenebre, quella di una supernova. A osservarla è il giovane Tycho Brahe, che ne deduce la mutevolezza del cosmo. Ma Tycho non è un grande teorico: ci vuole Keplero con i suoi calcoli per «sganciare per sempre quei puntini luminosi dalle ipotetiche sfere invisibili in cui erano incastona-

ti, lasciandoli a vagare sospesi nel vuoto dello spazio». E non occorre aspettare un evento occasionale perché le luci del cosmo aumentino: basta osservare il cosmo con un cannocchiale. È l'intuizione geniale di Galileo per mostrare nuove e mai vedute stelle «che il numero delle antiche e note superano più di dieci volte». Si arriva a passo svelto a Newton e alla gravitazione universale, a Einstein e alla relatività generale, a Hubble e alla scoperta dell'espansione dell'universo, alla prima idea di Friedmann e Lemaître di un big bang a dare inizio al tutto.

Fin qui, la storia raccontata innumerevoli volte, anche se la mano di **Balbi** è particolarmente felice. Il merito maggiore del libro va forse attribuito ai capitoli successivi, che divulgano una storia meno nota, quella dell'astronomia come la conosciamo oggi, in cui l'osservazione sconfinava nelle parti infrarossa, radio, ultravioletta e X dello spettro elettromagnetico: i protagonisti sono ora Herschel, Ritter, Jansky, Giacconi e altri. C'è poi ancora spazio per la radiazione di fondo, per la materia oscura e per l'energia oscura, studiata ora con diversi approcci, grazie ai quali nei prossimi anni si riuscirà forse a stabilirne la natura. O forse si brancolerà nel buio per molto tempo. È il dubbio con cui **Balbi** congeda il lettore.

Folco Claudi