

L'epopea della materia più misteriosa dell'universo



Dietro le quinte dell'universo
di Gianfranco Bertone
Carocci Editore, Roma, 2018,
pp. 170 (euro 16,00)

Dalla prima intuizione di Fritz Zwicky sulla possibile esistenza della materia oscura a oggi sono trascorsi 85 anni. Già nel 1933, infatti, l'astronomo svizzero aveva compreso che per spiegare il moto delle galassie all'interno dell'ammasso di galassie nella costellazione della chioma di Berenice occorreva invocare la presenza di una quantità di materia oscura nettamente superiore a quella luminosa. Fu però solo negli anni settanta del secolo scorso, studiando le curve di rotazione delle galassie a spirale, che gli astronomi si convinsero che il problema della materia oscura era serio e di difficile soluzione. Così difficile che ancora oggi non abbiamo alcuna certezza al riguardo: se esiste davvero, quale sia la sua eventuale composizione, quale sia la sua origine. L'unico dato certo sono le ormai numerose osservazioni in cui gli effetti gravitazionali di questa fantomatica materia invisibile sono evidenti.

A raccontarci l'epopea della materia oscura, in un testo brillante e ricco di riferimenti anche letterari, è Gianfranco Bertone, coordinatore e professore del Centro di eccellenza in gravitazione e fisica astroparticellare dell'Università di Amsterdam, che percorre con grande accuratezza e rigore tutta la storia di questa ipotesi scientifica, passando dai modelli teorici, alle simulazioni al computer, alle osservazioni delle lenti gravitazionali fino ad arrivare agli acceleratori di particelle e agli esperimenti di fisica astroparticellare. Proprio su questi ultimi, fisici e cosmologi sembrano riporre tutte le loro speranze di cogliere per la prima volta la prova diretta di una particella di materia oscura. Non sappiamo se e quando verrà mai annunciata la scoperta, ma se volete farvi trovare pronti questo è il libro da leggere.

Emiliano Ricci

www.lescienze.it