

Indice

- 11 Prologo
Posara, Toscana, 11 agosto 1945, 11
- 17 1. La madre di tutto
Una parola che ha radici molto profonde, 17; Rituali di lutto e cura dei cadaveri, 20; La materia nella riflessione dei grandi sapienti, 24; Il pregiudizio di stabilità e persistenza dell'universo materiale, 27
- 32 2. Atomi e vuoto
Nascita dell'atomismo, 33; Epicuro e Lucrezio, 37; L'incredibile scoperta del segretario di un antipapa, 41; Venere, Zefiro e i vermi del formaggio, 43; La nascita della scienza moderna e l'atomismo, 47
- 50 3. Sono solo particelle
Il lato oscuro della Luna, 50; Cacciatori di particelle, 52; Particelle che si legano ad altre particelle, 56; La forza irresistibile di Eros, 59; Il regno delle più timide e schive fra le particelle, 63; Cinque piccoli fenomeni, 67
- 70 4. Nuvole, materia soffice e gli ultimi sciamani
Stati della materia, 72; Lo strano mondo dei materiali soffici, 77; La vita quasi eterna delle grandi strutture materiali, 80; Il mondo evanescente delle forme più effimere di materia, 83

- 89 5. Trionfo e caduta di un pregiudizio millenario
Storie di fermioni e di bosoni, 91; *Ma cos'è veramente la massa?*, 93; *I ragazzi del '64*, 96; *Ginevra*, 8 novembre 2011, 100; *Uno strano campo che occupa l'universo intero*, 103; *La stranezza dell'Higgs e i tanti misteri che nasconde*, 105
- 108 6. Astri splendenti e stelle nere
Cosa sono le stelle, 110; *Il lato turbolento del Sole*, 113; *La fine spettacolare di una stella tranquilla*, 116; *Supernove e stelle di neutroni*, 120; *Buchi neri*, 124
- 128 7. Le oscure forme di materia che popolano l'universo
Soprattutto gas e un pizzico di polvere, 129; *Milkomeda e la Galassia dell'Occhio Nero*, 131; *Il lato oscuro della materia*, 133; *La luce che vede la materia oscura*, 135; *L'oscuro regno delle tenebre*, 140; *I messaggeri delicati e gentili*, 143
- 148 8. Cosa sorregge l'acqua nella quale nuota il Bahamut?
Densità critica dell'universo, 149; *Che cos'è il vuoto*, 153; *Da dove nasce la materia*, 156; *Che fine farà la materia*, 160
- 165 9. La magnifica illusione
La grande euforia del materialismo meccanicistico, 167; *Il materialismo di stato*, 170; *Il materialismo moderno*, 173; *Ma cos'è veramente la materia?*, 177; *E se le particelle ci nascondessero segreti inconfessabili?*, 180
- 183 Epilogo
Biella, 23 novembre 2021, 183
- 187 Ringraziamenti