

---

## INDICE

Premessa all'edizione italiana	XI
Guida alla lettura	3
PARTE PRIMA	
<i>La forma dello spazio</i>	
1. Il mollusco universale	9
2. La grandezza dello spazio	15
3. Gioco di specchi	19
4. Le quattro scale della geometria	23
5. Spazio assoluto o relativo?	29
6. Miraggi celesti	39
7. Buco nero	43
8. Schiuma, stringhe e fili	49
9. Dalla relatività al Big Bang	55
10. Quale curvatura per l'Universo?	67
11. Aperto o chiuso?	75
12. Conoscenza dei luoghi	79
13. Dal cilindro alla ciambella	85
14. Forme affascinanti	99
15. Topologia e relatività	111

16. Piccoli universi bizzarri	117
17. Miraggio topologico	127
18. Caccia ai fantasmi	133
19. Soli di mezzanotte	139
20. Cristallografia cosmica	143
21. Cerchi in cielo	155
22. L'infinito, l'inflazione e lo <i>chiffon</i>	171
23. Maya	181

PARTE SECONDA

*Le pieghe dell'Universo*

24. Una breve storia dello spazio	189
25. Il paradosso del bordo	205
26. Il paradosso del buio di notte	209
27. Le geometrie non euclidee	215
28. <i>Cosmos e logos</i>	225
29. Questioni cosmiche	231
30. L'espansione e l'infinito	235
31. Galassie in fuga	239
32. Il tasso d'espansione	247
33. L'età dell'Universo	253
34. Distanze astronomiche	259
35. La matematica cosmica	263
36. La repulsione cosmica	277
37. La materia oscura	291
38. La radiazione fossile	311
39. L'Universo è piatto?	329
40. La simmetria	337

INDICE

---

41. I poliedri	349
42. Classificazione delle superficie	355
43. Classificazione degli spazi tridimensionali	365
44. <i>Topos e cosmos</i>	371
Postfazione	385
Bibliografia	407
Fonti delle illustrazioni	411
Indice dei nomi	413
Indice analitico	417