

# Indice

<b>Prefazione</b>	ix
<b>Premessa</b>	xiii
<b>Scienza e cultura</b> di R. Hanbury Brown	
<b>1 L'astronomia nella Cina antica e medioevale</b> di Joseph Needham	1
<b>2 L'astronomia indiana: un panorama storico</b> di B. V. Subbarayappa	31
2.1 Due aspetti	32
2.2 L'astronomia vedica	33
2.3 L'astronomia Siddhānta	37
2.4 Gli aspetti principali	39
2.5 Precessione degli equinozi	42
2.6 Eclissi	43
2.7 Gli strumenti	43
2.8 Il periodo medioevale	44
2.9 Nuove tendenze	49

<b>3</b>	<b>L'attività astronomica nell'India antica</b>	<b>51</b>
	di Debiprasad Chattopadhyaya	
<b>4</b>	<b>L'impatto dell'astronomia sullo sviluppo della scienza occidentale</b>	<b>63</b>
	di Jean-Claude Pecker	
<b>5</b>	<b>L'uomo e l'universo</b>	<b>87</b>
	di Hubert Reeves	
5.1	Il dialogo antico	88
5.2	L'universo non risponde più	89
5.2.1	Lo shock astronomico	89
5.2.2	Lo shock biologico	90
5.2.3	Lo shock psicologico	91
5.3	Una nuova visione sta emergendo	91
<b>6</b>	<b>Comprendere l'universo</b>	<b>99</b>
	Problemi e prospettive della moderna astronomia osservativa	
	di Harlan Smith, Jr.	
6.1	Scoperta	99
6.2	Comprensione	103
6.3	Lavori incompiuti	105
6.4	Comprensione	114
<b>7</b>	<b>Le frontiere della cosmologia</b>	<b>127</b>
	di Fred Hoyle	
<b>8</b>	<b>L'universo ebbe origine con un big bang?</b>	<b>143</b>
	Prospettive cosmologiche "non standard"	
	di Jayant V. Narlikar	
8.1	Alcune riserve	145
8.2	Il problema delle tracce	149
8.3	La cosmologia quantistica	152
8.4	La radiazione di fondo è una traccia del big bang?	154
8.5	La legge di Hubble è davvero universale?	156
8.6	Conclusioni	158
<b>9</b>	<b>Il problema della materia oscura</b>	<b>161</b>
	di Bernard Carr	
9.1	Introduzione	161

9.2	Prove dell'esistenza della materia oscura	165
9.3	Candidati per la materia oscura	170
9.4	Vincoli sulla materia oscura	179
9.5	Conclusione	185
<b>10</b>	<b>La geometria e l'universo</b>	<b>189</b>
	di C. V. Vishveshwara	
10.1	Il piccolo libro sacro	189
10.2	Immagini della realtà	191
10.3	Magia e misticismo	197
10.4	Il giardino dei disegni terrestri	203
10.5	Le violette di primavera	208
10.6	Il mondo di Einstein	214
10.7	Gli orizzonti lontani	225
10.8	Bibliografia	230
<b>11</b>	<b>Le origini e l'evoluzione della vita</b>	<b>231</b>
	di Cyril Ponnampereuma	
11.1	Il problema	231
11.2	La base scientifica	232
11.3	L'evoluzione chimica	233
11.4	Il pensiero scientifico	234
11.5	La materia prima	235
11.6	La natura dell'atmosfera primitiva	236
11.7	Le fonti di energia	236
11.8	Il lavoro sperimentale in laboratorio	238
11.9	La sintesi delle grandi molecole	239
11.10	L'interazione tra acidi nucleici e proteine	240
11.11	L'approccio analitico	241
11.12	I fossili molecolari	242
11.13	L'analisi dei campioni lunari	244
11.14	Condriti carbonacee	245
11.15	Le molecole interstellari	246
11.16	Conclusioni	247
<b>12</b>	<b>Il principio antropico:</b>	
	<b>l'autoselezione come aggiunta alla selezione naturale</b>	<b>249</b>
	di Brandon Carter	
12.1	Caveat observator!	249

12.2	Il principio antropico nel caso della coincidenza di Dirac	253
12.3	Il trattamento dei sistemi scientificamente confinitivi	258
12.4	La visione globale della nostra biosfera come sistema confinitivo	263
12.5	L'autoselezione come aggiunta alla selezione naturale	266
12.6	Il significato della coincidenza dell'età del Sole	270
12.7	Quanto serrata, la corsa?	275
12.8	Ringraziamenti	279
12.9	Bibliografia	279
<b>13</b>	<b>Astrologia e scienza: un esame delle prove</b>	<b>281</b>
	di Ivan W. Kelly, Roger Culver, Peter J. Loptson	
13.1	Gli astrologi sostengono che l'astrologia ha "un nucleo di verità" derivante dalla sua tradizione secolare	285
13.2	Tutte le culture, o la maggior parte di esse, hanno sviluppato una forma di astrologia, quindi deve esserci "qualcosa di vero nell'astrologia"	285
13.3	Molti grandi scienziati del passato erano astrologi: ciò fa supporre che ci sia "qualcosa di vero nell'astrologia"	287
13.4	L'astrologia è una scienza empirica basata su secoli di osservazioni fatte da antichi studiosi	288
13.5	Sulla Terra sono state documentate una varietà di influenze extraterrestri che convalidano la teoria astrologica	290
13.6	Esistono molti studi empirici che confermano specifiche dottrine astrologiche	292
13.7	L'astrologia funziona	294
13.8	Gli scienziati e gli altri studiosi non hanno familiarità con la teoria e la pratica astrologica, quindi non sono qualificati per valutare l'astrologia	301
13.9	L'astrologia non è una scienza ma un'arte o una filosofia	303
13.10	Conclusione	308
13.11	Bibliografia	312
<b>14</b>	<b>Astronomia e fantascienza</b>	<b>317</b>
	di Allen I. Janis	
	<b>Gli autori</b>	<b>343</b>