

## Indice

<i>Illustrazione del problema</i>	9
<i>Consigli didattici</i>	15
I. Dall'antichità al Medioevo	19
Empedocle: la nascita dei viventi dalla terra	21
Democrito: una cosmogonia materialistica	22
Platone: la forma della perfezione	23
Aristotele: l'immobile e il movimento	25
Epicuro: lo spazio e il movimento	29
Lucrezio: la poesia della materia	31
Agostino: Dio origine del tempo e del moto	34
Tommaso d'Aquino: Dio, Causa Prima	35
II. La rivoluzione scientifica e la trasformazione dell'immagine del mondo. Da una concezione statica ad una concezione dinamica	37
Le ipotesi copernicane	39
Galileo: « la sovversione di tutta la filosofia naturale »	40
I principi della fisica cartesiana	42
Fontenelle: una pluralità di mondi e di animali	46
Ray: la natura statica	48
Hutton: né vestigia di un principio né indizi di una fine	49
La storia geologica	50
La filosofia meccanica	54

III. I diretti precursori della teoria dell'evoluzione	59
Buffon: il tempo domina la natura	60
La specie e la sua trasformazione	62
Cuvier: la discontinuità delle forme viventi	65
Erasmus Darwin: l'animalità creatrice	68
La filosofia zoologica di Lamarck: le specie non sono costanti	68
Lyell: la selezione mediante la lotta	78
IV. La rivoluzione darwiniana	81
La genesi della teoria	81
Le prime conclusioni	85
Le principali linee della teoria	87
Il rigore scientifico	96
L'origine dell'uomo	115
V. La valutazione dell'importanza culturale della teoria darwiniana	123
Huxley: la validità dell'ipotesi darwiniana	124
Un clamore giustificato	129
I perché di un trionfo	133
La dottrina dell'evoluzione ed il suo valore per la filosofia	135
Il progresso alla luce dell'evoluzione	137
L'evoluzionismo positivistico di Spencer	141
Il marxismo e la teoria dell'evoluzione	144
VI. L'introduzione del parametro tempo nella fisica. Termodinamica e biologia	159
Teoria dell'evoluzione e meccanica statistica	160
L'irreversibilità dell'evoluzione e il secondo principio della termodinamica	163
Evoluzione, probabilità, informazione	164
La termodinamica della vita	172
VII. Il rinascere dell'interesse cosmologico	181
La teoria della deriva dei continenti	182
Una cosmologia evoluzionistica	187
Teorie cosmologiche rivali	193

La storia dell'universo	199
Una disputa sugli umanoidi	209
VIII. La moderna teoria dell'evoluzione: genetica ed evoluzione	221
Genetica mendeliana e risorgenza del darwinismo	223
Il valore attuale della teoria darwiniana	224
Geni ed evoluzione	233
Il caso e la necessità	236
La copia e l'errore	241
I meccanismi dell'evoluzione	242
La teoria sintetica dell'evoluzione	247
Una proteina dal lontano passato	254
IX. Evoluzione biologica ed evoluzione culturale	259
Un nuovo salto evolutivo	259
L'evoluzione in cammino	265
Il linguaggio e l'evoluzione dell'uomo	267
Il significato dell'eredità sociale	271
<i>Bibliografia</i>	277