

Indice

Prefazione	1
-------------------------	----------

CAPITOLO I

I primi passi del pensiero greco	5
Le condizioni che permisero lo sviluppo del pensiero speculativo	6
Filosofia e biologia in Grecia anteriormente ad Aristotele: l'ambiente greco arcaico	7
Le prime scuole del pensiero greco	8
I filosofi ionici	11
Pitagora ed i Pitagorici	14
Gli Eleati	14
Altri pensatori	15
Gli Atomisti	17
I Sofisti	19
Socrate e Platone	19
Alcune considerazioni generali	20
La medicina greca	21

CAPITOLO II

Aristotele e l'Ellenismo	29
L'apogeo della biologia greca	29
La Biologia ellenistica, la Scuola ateniese	49
La Scuola Alessandrina	52

CAPITOLO III

L'epoca romana	57
Roma e la Grecia ellenistica	58
Lucrezio	59
La letteratura didascalica	60
Galeno	65
La biologia dopo Plinio	71

La gnosi e l'irrazionale nelle scienze ellenistiche	73
Le cause della stasi e decadenza culturale	76

CAPITOLO IV

Cenni sulla storia dell'insegnamento superiore in rapporto con lo sviluppo delle scienze e della filosofia

La trasmissione del sapere	80
L'insegnamento nel mondo classico	80
L'insegnamento presso i Romani	83
L'Alto Medioevo	87
L'insegnamento superiore nell'Islam	89
Il sorgere delle Università	90

Appendice al Capitolo IV

Che si potrebbe anche non leggere, ma che serve a capire diversi problemi importanti fino al XVIII secolo (e, credo, anche oggi)	94
--	----

CAPITOLO V

L'Islam ed il mondo occidentale

La biologia islamica	107
Avicenna	111
Averroè	112

CAPITOLO VI

Il Medioevo fra la fine dell'Impero romano ed il XV secolo

Biologia e medicina nel Medioevo cristiano	118
Medicina conventuale e medicina laica prima del sorgere delle Università ...	128
La medicina nel tardo Medioevo. Le Università e le prime scuole di anatomia	131
La biologia nel tardo Medioevo e nel primo Rinascimento	136

CAPITOLO VII

Il Rinascimento

Il XVI secolo	141
Paracelso	143
Vesalio e la riforma dell'Anatomia	147
I contemporanei ed i continuatori immediati dell'opera del Vesalio	153
Rinascita della botanica e della zoologia	157
I fossili	169

Le prime esplorazioni botaniche e zoologiche	171
La medicina nel 1500	173
Riforma e conservazione nella fisiologia del '500	174
I precursori di Harvey	178

CAPITOLO VIII

Il Seicento	181
Alcune considerazioni generali sul XVII secolo	181
Le Accademie scientifiche	186
I Musei	191
La Sistematica botanica e zoologica	195
William Harvey	202
I successivi sviluppi	206
Ulteriori progressi dell'Anatomia nel XVII secolo	208
Primi sviluppi dell'Anatomia animale	212
Lo sviluppo della Biologia olandese	216
De Graaf	216
La controversia sulla generazione spontanea	217
I microscopisti	221
Primi tentativi di interpretazione dei fenomeni vitali nel quadro di altre scienze: iatromeccanici e itatrochimici	228
I primi passi della Paleontologia	235
Il problema del contagio	237
Conclusioni	238

CAPITOLO IX

Il Settecento prima della Rivoluzione francese	241
Alcune caratteristiche generali del periodo	241
La Biologia descrittiva nella prima metà del secolo	245
Linneo e la sua scuola	249
Banks e le esplorazioni inglesi	259
Buffon e la sua scuola	260
I collaboratori del Buffon	265
Biologia marina	268
La controversia sulla generazione spontanea	269
Spallanzani	271
La riproduzione	276
La rigenerazione	285
La Fisiologia nel '700	286

La circolazione	290
La digestione	291
La respirazione	292
La Fisiologia del sistema nervoso, l'elettricità animale ed altri problemi fisiologici	297
La Morfologia	302
Goethe (1749-1832)	307
Altri morfologi	310
Vitalismo e meccanicismo	311
Precursori delle idee evoluzioniste	316
La scoperta della vaccinazione	317

CAPITOLO X

Dalla Rivoluzione francese all'Origin of species	319
Caratteri dell'epoca	319
“I tre grandi del Muséum”	322
L'influenza complessiva dei “Tre grandi” del Muséum	342
L'evoluzionismo della Naturphilosophie	342
I “Vestiges of Creation”	347
L'evoluzione del microscopio	348
L'Anatomia e l'Embriologia	350
La Biologia generale: lo sviluppo dell'Istologia e la teoria cellulare	356
La riproduzione	361
La Fisiologia	362
La Microbiologia	365
La Zoologia e la Botanica descrittive	366
Lo studio dei cicli di sviluppo e la Parassitologia	369
La Botanica descrittiva	371
Le spedizioni di esplorazione, la Biogeografia e lo studio del mare	373
La Geologia e la Paleontologia	376

CAPITOLO XI

Dalla pubblicazione dell'Origin of species alla prima guerra mondiale ...	379
Le caratteristiche generali del periodo	379
Alcune premesse al pensiero darwiniano	381
Charles Darwin	382
Capisaldi della teoria	386
Reazioni filosofiche e religiose alla diffusione della dottrina evoluzionista ...	388
Herbert Spencer e Auguste Comte	389

Le reazioni religiose	390
Sir Joseph Dalton Hooker	391
Thomas Henry Huxley	392
Alfred Russel Wallace	393
Henry Walter Bates	394
Gli oppositori	395
Lo sviluppo della Biologia in America	406
“L’evoluzionismo russo”	407
Istologia	408
Embriologia	412
La fecondazione	415
Zoologia	419
Lo studio dei cicli di sviluppo e la Parassitologia	420
La Botanica	423
Microbiologia	424
Genetica	429
La Biogeografia	432
Ecologia	434
Etologia	435
Paleontologia	435
Fisiologia	438
Commiato	445
Alcuni testi cui fare riferimento	447
Indice degli nomi citati	449