

Indice del volume

Introduzione. Frustrazioni di un collezionista di francobolli	VII
I. Le scienze del vivente fra gradualismo e puntuaizionismo	3
1. Il mondo naturale dopo Darwin, p. 4 - 2. Il gradualismo: un'immagine influente dell'evoluzione, p. 12 - 3. I molti modi di definire una specie, p. 19 - 4. La speciazione allopatrica, p. 24 - 5. La teoria degli equilibri punteggiati, p. 29 - 6. Il problema della stabilità, p. 31 - 7. Antidarwinismo, neodarwinismo e darwinismi attuali, p. 34	
II. Micro e macroevoluzione: l'eredità contesa della Sintesi Moderna	38
1. La cladistica, p. 38 - 2. La nozione ecologica di specie, p. 42 - 3. Riduzionismo genetico e irriducibilità della macroevoluzione, p. 48 - 4. La sfida del pensiero puntuzionale, p. 54 - 5. Le estinzioni di massa, p. 57 - 6. Modelli a cespuglio e critica dell'extrapolazionismo, p. 65	
III. Replicatori e interattori: il selezionismo genico e la teoria gerarchica dell'evoluzione	74
1. La teoria dei replicatori, p. 74 - 2. La biologia fra caso e necessità, p. 78 - 3. Il dibattito sulle unità di selezione, p. 85 - 4. Un caso controverso: la selezione fra specie, p. 89 - 5. Geni egoisti e DNA egoista, p. 94 - 6. La teoria gerarchica dell'evoluzione, p. 100 - 7. Approccio gerarchico e fenotipi estesi, p. 106 - 8. La doppia gerarchia di Eldredge, p. 109	
IV. L'impero genocentrico e i suoi ribelli: la teoria dei sistemi di sviluppo	113
1. La devianza come norma, p. 115 - 2. La biologia come luogo della determinazione, p. 117 - 3. La teoria dei sistemi	

di sviluppo (DST), p. 119 - 4. Tre nozioni di contingenza, p. 123 - 5. L'interazionismo costruttivista, p. 127 - 6. I molti modi di definire un gene, p. 130 - 7. La genetica sistemica, p. 133 - 8. Lo strutturalismo processuale, p. 137

V. La dialettica tra forme e funzioni: i concetti di adattamento e di «exaptation»	145
1. Perfezione e imperfezione in natura, p. 146 - 2. La teoria della cooptazione funzionale, p. 150 - 3. Il concetto di «exaptation», p. 154 - 4. L'evoluzione come trasformazione del possibile, p. 158 - 5. Utilità attuale e origine storica, p. 161 - 6. La critica del funzionalismo biologico, p. 166 - 7. Bricolage evolutivi, p. 173	
VI. La selezione e i suoi limiti: funzionalismo e strutturalismo, progresso e contingenza	179
1. L'articolo sui pennacchi di San Marco, p. 180 - 2. Selezione e vincoli strutturali, p. 182 - 3. Il principio delle lunette di San Marco, p. 184 - 4. Coevoluzione: la reciproca costruzione di organismi e nicchie, p. 188 - 5. L'ipotesi della Regina Rossa, p. 192 - 6. La critica alla «biologia ingegneristica», p. 195 - 7. Cladistica e adattamenti, p. 198 - 8. «Exaptation» e adiacente possibile, p. 202 - 9. Complessità, progresso ed evolvibilità, p. 211	
VII. L'evoluzione del comportamento umano: sociobiologia, psicologia evoluzionista ed ecologia	223
1. Naturalismi, p. 223 - 2. La psicologia evoluzionista, p. 227 - 3. Dalla memetica alla teoria dell'evoluzione culturale di Cavalli-Sforza, p. 233 - 4. L'enigma dell'altruismo in natura, p. 237 - 5. Competizione e cooperazione, p. 241 - 6. La relazione uomo-ambiente nella filosofia della biologia, p. 246	
Conclusione. La filosofia della biologia oggi: la sfida tra riformisti e conservatori	253
Bibliografia generale	265
Indice dei nomi	279