

Indice

Introduzione	pag.	7
Questioni di metodo	»	7
Spiegare la complessità della vita con modelli parsimoniosi: una nuova sfida per il principio di Ockham nel XXI secolo	»	13
 Parte prima		
Le premesse: la sintesi darwiniana e le critiche del XX secolo		
Da Darwin alla Sintesi	»	23
Un coacervo di approcci critici: il Simposio di Alpbach	»	35
Il punto di vista di un filosofo della scienza: Karl Popper	»	51
 Parte seconda		
Evoluzionismi del nuovo millennio		
Da Alpbach ad Altenberg. Le ragioni di una Sintesi Estesa	»	59
Le origini della varietà biologica: il ruolo della plasticità fenotipica	»	63
Corollario sulla plasticità funzionale: la lezione degli Xenobots	»	68
Ereditarietà della plasticità	»	69
Lo strano caso del doppio ripescaggio	»	74
<i>Parte I: La teoria lamarckiana</i>	»	74
<i>Parte II: La pangenesi di Darwin</i>	»	78
<i>Parte III: Il doppio ripescaggio</i>	»	83
I meccanismi dell'ereditarietà epigenetica	»	91
Dinamiche genetiche ed evoluzione del genoma	»	99
L'informazione biologica diffusa	»	103
<i>Parte I: Il "dogma centrale" della biologia molecolare</i>	»	103
<i>Parte II: Navigando tra i livelli omici</i>	»	108

La propensione attiva dei viventi: la costruzione della nicchia	pag. 114
Non solo selezione: l'auto-organizzazione	» 117
Epilogo	» 127
Bibliografia	» 131