

## Indice

- 7     *Prefazione*
- Il giardino nella macchina**
- 15    1. Il gioco della vita  
      Il caso del gioco che lampeggia, 18    Auto-organizzazione: la questione irrisolta del darwinismo, 21    Tra misticismo e banalità: la conoscenza frattale, 23    In principio erano i bit, 26    La vita artificiale a Los Alamos, 27    I sette comandamenti della vita artificiale, 29
- 34    2. Che cos'è la vita?  
      La forma e l'organizzazione degli organismi, 35    Un cocktail storico, 38    Altre biologie: l'esobiologia, 39    Definisci la tua vita!, 43    Slittamento della metafora, 50    Sono davvero vivi?, 54
- 57    3. La logica della riproduzione  
      Dividersi o morire, 58    La logica della vita (e della macchina), 59    Gli automi di von Neumann, 61    Si butta via il bambino insieme all'acqua sporca?, 70    È in gioco la vita, 72
- 80    4. Crescita ed evoluzione artificiali  
      La bellezza algoritmica delle piante, 82    L'enigma della generazione della forma, 87    Macchine di configurazioni e modelli, 90    Uccelli di passo: stormi artificiali, 97    Evoluzione artificiale, 99    La chimica artificiale di VENUS, 106    Reti genetiche, 110

- 117 5. L'ecologia della computazione  
 Robot e robot animati, 117 La vita artificiale come protoforma per l'intelligenza artificiale, 119 Algoritmi genetici, 121 Biochip, 124 Una computazione, per favore, 127 Vita e computazione sull'orlo del caos, 129 Problemi semiologici, 133 Un universo ON/OFF, 135
- 140 6. La biologia dell'impossibile  
 Si farà diventare la vita un poco più verde?, 141 I biologi reclamano il ritorno della morte!, 143 Ricerca artificiale, 144 Neobehaviorismo?, 146 Le molte forme dell'emergenza, 154 Ricapitolare e 'ri-kantare' le regole, 160
- 162 7. La scienza postmoderna della simulazione della vita  
 Una scienza postmoderna?, 164 Destruire il contenuto della biologia, 167
- 173 *Note*
- 189 *Indice analitico*