

Approfondimenti di Modelli Biologici Discreti

1. “Hidden Markov Chains” applicate alla biologia
2. Studio dei meccanismi di trasmissione di materiale genetico (geni, cromosomi, genotipi, fenotipi, polimorfismi, codici genetici)
3. Modelli ricorsivi di genetica delle popolazioni
4. modeling metabolico

5. ricerche su Infogenomics (partendo dai dizionari: algoritmi di assemblaggio, studio di reti genetiche, individuazione di “parole d’oro”)
6. teoria dei grafi (capitoli scelti dal libro:
<http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>
(per matematici) anche: Modern Graph Theory, B. Bollobas

7. Modelli SIR di diffusione di un’epidemia
8. Dinamiche uni-dimensionali (primo capitolo di An Introduction to Chaotic Dynamical Systems di Robert L. Devaney, con analisi di stabilità, biforcazione, idea di caos).