

Programma di Fisica dei Sistemi Dinamici

Introduzione allo studio dei sistemi dinamici: soluzioni stazionarie e stabilità, equazione di Landau Ginzburg. Teorema di Poincaré, moti quasiperiodici.

Studio della mappa logistica: biforcazioni successive, definizione di moto caotico, misura di probabilità invariante, esponente di Lyapunov.

Teorema della varietà centrale e applicazioni. Il modello di Lorenz, moti caotici ed esponente di Lyapunov.

Cenni sul problema ergodico. Condizione di fixing

Distribuzione di probabilità e dimensione frattale. Formalismo frattale e multifrattale e applicazioni.