

# Fm8 - Stabilita' in sistemi dinamici con applicazioni alla meccanica celeste

## Programma

Sistemi integrabili e quasi-integrabili. Il Problema degli n-corpi; il Problema dei 3-corpi ristretto. Discretizzazione: la mappa di Poincarè, la mappa Standard, il metodo di Greene. Singularità e collisioni. Punti di equilibrio, orbite periodiche e loro stabilita'. Risonanze spin-orbita ed orbita-orbita. Le eclissi: predicibilità, ricorrenza.

## Materiale Didattico

1] Murray – Dermott, Solar system Dynamics, Cambridge University Press [2] Benest – Froeschle (eds), Singularities in Gravitational Systems, Lecture Notes in Physics (Springer) [3] Guckenheimer – Holmes, Nonlinear Oscillations, Dynamical System and Bifurcations of Vector Fields, Spinger, NY