

Complementi di Fisica Matematica
Laurea specialistica in Fisica
a.a. 2006/07
Prof. Fiorella Barone

Sistemi Hamiltoniani completamente integrabili

1. Varieta' simplettiche.
2. Campi Hamiltoniani e parentesi di Poisson.
3. Sistemi Hamiltoniani non autonomi.
4. Trasformazioni canoniche.
5. Trasformazioni canoniche non autonome.
6. Funzioni generatrici di trasformazioni canoniche.
7. Equazione di Hamilton-Jacobi.
8. Integrazione per separazione delle variabili.
9. Completa integrabilit di un sistema Hamiltoniano secondo Liouville.
10. Foliazioni in tori invarianti.
11. Coordinate azione-angolo.
12. Teorema di Arnold-Liouville.
13. Esempi.

Facoltativo: Cenni sulla teoria delle perturbazioni.

Teoria canonica.
Metodo della trasformazione di Lie.