

**Laurea in Fisica**

**a.a. 2003 – 2004**

**Fisica a III B**

**Titolare: Prof. Damiano Anselmi**

**Programma**

1) *Relatività ristretta*: relatività galileiana; postulati della relatività ristretta; trasformazioni di Lorentz, trasformazioni delle velocità; dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze; cinematica e dinamica relativistica; quadrivettori, impulso, energia, forza; effetto Doppler, effetto Compton; equivalenza di massa ed energia; decadimenti e diffusione.

2) *Meccanica analitica*: calcolo delle variazioni; sistemi vincolati, coordinate generalizzate; principio di minima azione, equazioni di Lagrange; invarianze, simmetrie, leggi di conservazione; piccole oscillazioni; formalismo hamiltoniano; meccanica analitica relativistica; trasformazioni canoniche; parentesi di Poisson; equazione di Hamilton-Jacobi.