

**Laurea Specialistica in Scienze Fisiche**  
**a.a. 2006-2007**  
**Fenomenologia oltre il Modello Standard**  
**Titolare: Prof. Alessandro Strumia**

**Programma.**

Si cercherà di presentare una panoramica della fisica delle alte energie attuale, focalizzandosi su come testare il Modello Standard cercando di scoprire qualcosa di nuovo.

Il programma è:

1. Elementi teorici. Teorie di gauge non abeliane. Rottura di simmetria. Rinormalizzazione. Evitando formalismi rigorosi dovrebbe essere possibile capire i concetti di base. Viene discusso come rapidamente stimare gli effetti.
2. Il modello standard: in che modo è suggerito e finora confermato dagli esperimenti. Test di precisione. Ricerca dell'Higgs. Violazione di flavour e di CP.
3. Fisica oltre il modello standard: hints teorici e sperimentali. Oscillazioni di neutrini. Bariogenesi. Materia oscura. Il 'problema' della gerarchia: SUSY, technicolor, dimensioni extra, unificazione...

Vengono presentate trasparenze su Modello Standard e oltre.  
(formato pdf. Per visualizzare files pdf: free download acrobat reader).