

Topics in Effective Field Theory

Docente/i: Bellazzini Brando - brando.bellazzini@ipht.fr IPht, Saclay IPht, Saclay

crediti: 3 - *periodo/nizio: 3 settimane 30 Marzo al 17 Aprile* /

corso sulle teorie effettive alla Wilson, con enfasi sulle proprietà universali del gruppo di rinormalizzazione e sulle proprietà strutturali della matrice S a basse energie. Verranno studiati sia aspetti teorici generali che esempi paradigmatici, con enfasi sulle applicazioni teoriche in fisica delle particelle.

Il programma orientativamente coprirà i seguenti punti:

- * Wilsonian RG flow and EFT basics
- * Spontaneous symmetry breaking and Goldstone bosons
- * Soft theorems and the theory-space of massless particles
- * Chiral Lagrangian, EFT for spin-0 and spin-1, massive and massless case
- * A case of study: the axion
- * Causality constraints in EFT, and the analytic S-matrix

periodo: dal 30 Marzo al 17 Aprile