

Standard Model

A. Dainese, S. Forte, A. Nisati, G. Passarino and
R. Tenchini

per il GDL Standard Model “What Next”

Frascati, 1,2 Aprile 2015

Introduzione

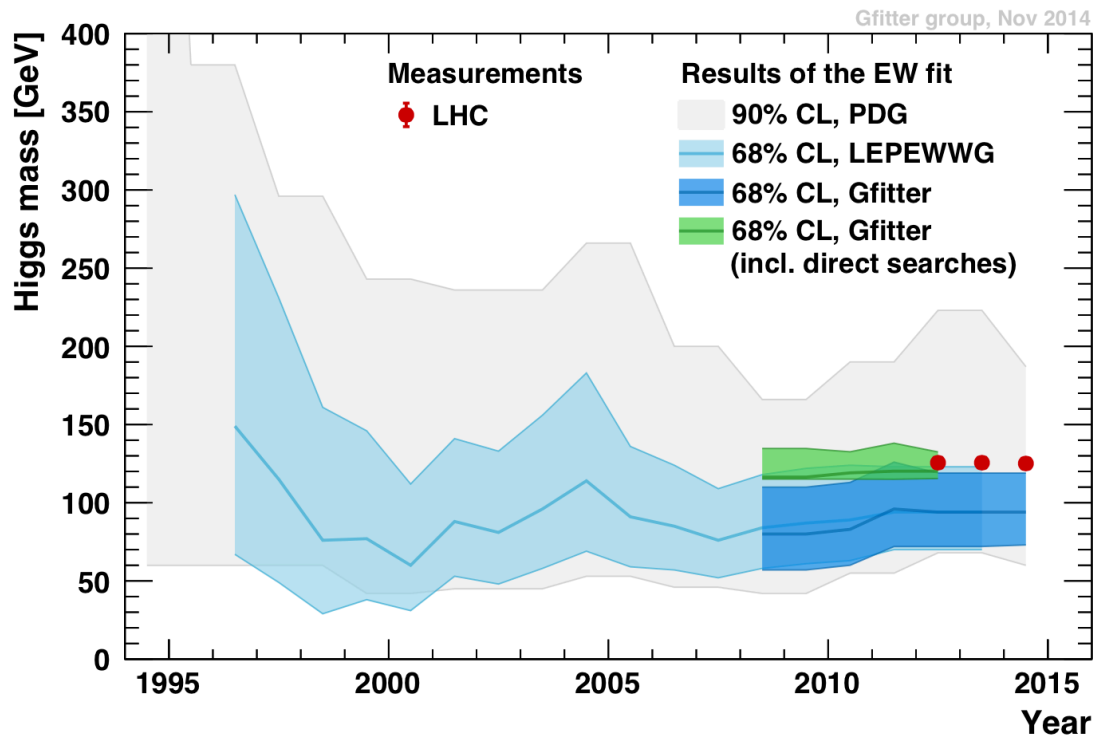
- Riportiamo in questa sessione le prospettive preliminari basate sui lavori svolti all'interno del gruppo *Standard Model* (SM) durante il primo anno di attivita'
- Durante gli ultimi 20 anni, tra i molteplici risultati che hanno marcato il successo dello SM troviamo:
 - La scoperta del quark top alla massa “prevista” dal modello
 - La scoperta di un bosone di Higgs, SM-like
- **Tutti i parametri fondamentali dello SM ora sono noti e la teoria puo' ora essere sottoposta a test stringenti per verificarne la sua consistenza interna e l'accordo con i dati sperimentali**

introduction

La scoperta del bosone di Higgs a 125 GeV di massa obbliga un *ampliamento di mentalita'* nell'ambito della ricerca in hep: la ricerca di fenomeni nuovi in Natura puo' esser fatta con un approccio ulteriore, svolgendo un programma di misure di precisione di tutti i parametri fondamentali dell'apparato teorico che ad oggi descrive con successo i risultati di tutti gli esperimenti realizzati in acceleratori di particelle.

introduction

Sottoponendo lo SM a verifiche stringenti potremo ottenere informazioni sulla sua validita' e sulla scala di energia a cui si manifesterebbe nuova fisica



In questa sessione:

- talk su prospettive bosone di Higgs
- talk su prospettive misure bosoni vettori e top quark
- Talk su Heavy Ions

The bands show the indirect determination of the Higgs boson mass from electroweak fits as a function of time. The points with error bars represents the combinations of direct measurements of the Higgs boson mass in various years.