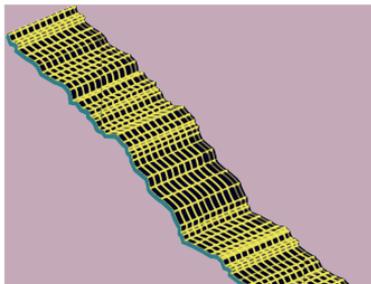


# L'HIGGS DECIDE IL NOSTRO UNIVERSO

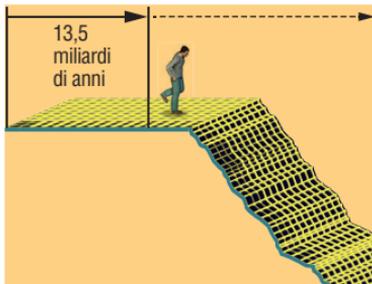
## Che cosa significa se ha massa 126 GeV?

Se si tratta del bosone di Higgs previsto dal Modello Standard, allora il nostro universo è metastabile, in altre parole è come se ci stessi dirigendo, molto lentamente, verso un precipizio



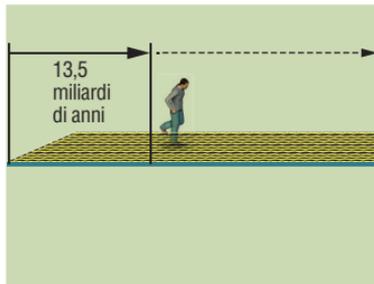
### INSTABILITÀ

Con massa dell'Higgs minore di 120 GeV secondo il Modello Standard il nostro universo non esisterebbe. La nostra esistenza dimostrerebbe che è necessario l'intervento di nuova fisica a integrare il Modello Standard



### METASTABILITÀ

Con massa dell'Higgs Standard tra i 120-126 GeV il nostro universo va incontro a una trasformazione che lo porterà a una nuova fase, ma ci vorranno miliardi di anni



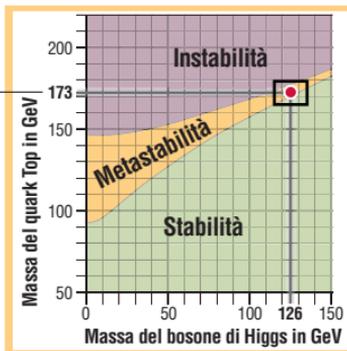
### STABILITÀ

Con massa dell'Higgs Standard maggiore di 126 GeV il nostro universo si conserverebbe così com'è

### STRANO MA PROBABILE

Il nostro universo si trova in una regione al confine tra metastabilità e stabilità.

Se la massa del bosone di Higgs assumesse dei valori anche di pochissimo differenti scivoleremmo o nella stabilità o nella instabilità.



Questa ci può sembrare una posizione strana e particolare ma è molto probabile statisticamente.

L'esistenza del nostro universo dipende dal valore della massa del quark Top e di quella del bosone di Higgs.