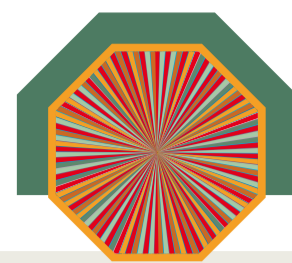


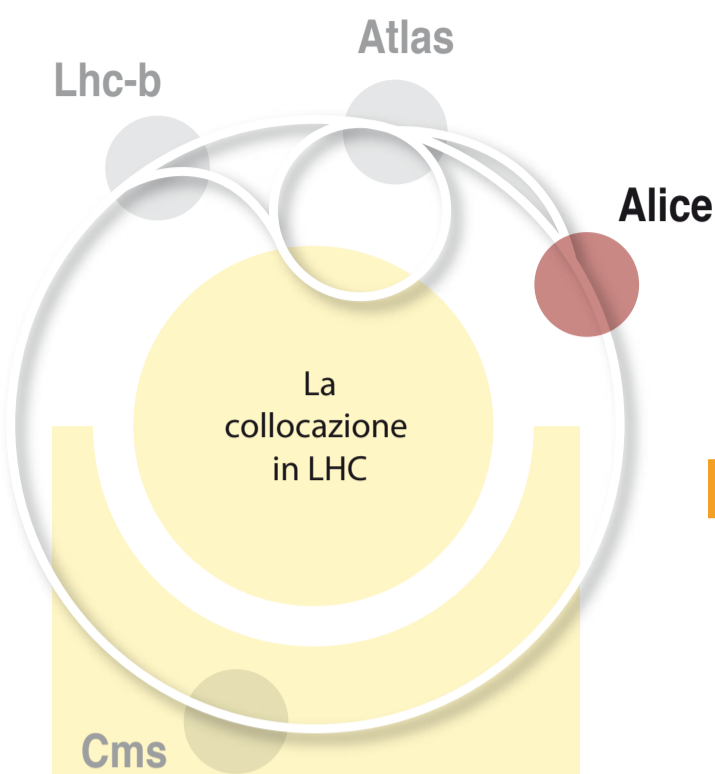
# Esperimento Alice (A Large Ion Collider Experiment)



ALICE

**È un esperimento di Lhc in cui vengono studiate le collisioni fra nuclei di piombo.**

**Usando nuclei di atomi con molti protoni e neutroni, l'energia degli urti è tale che i fisici osservano un plasma di quark e gluoni: uno stato della materia esistito per pochi milionesimi di secondo subito dopo il Big Bang, a densità e temperature estreme**



## La struttura

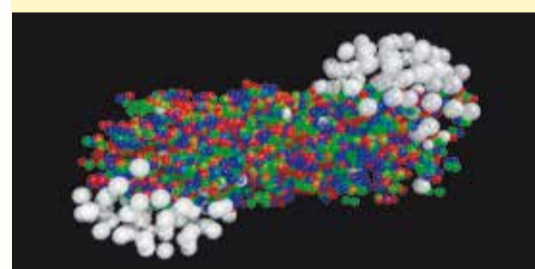
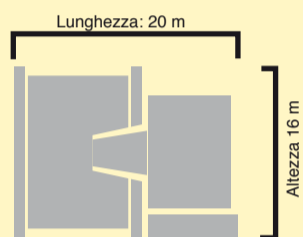
### Rivelatore centrale

Identifica le particelle, ricostruendone il percorso e misurandone la velocità

### Spettrometro in avanti per muoni

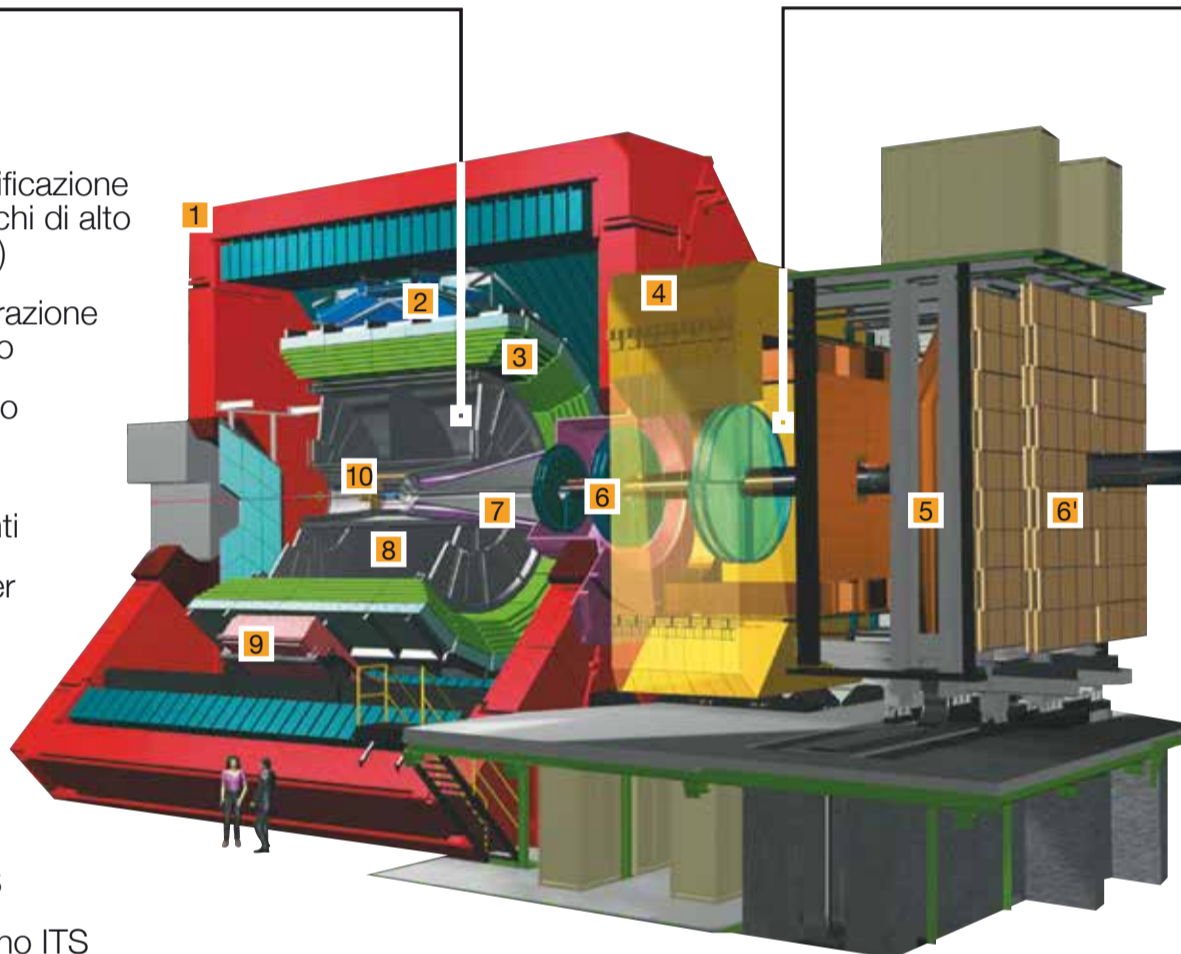
Studia i decadimenti in muoni delle particelle che si formano nel plasma di quark e gluoni

## Le dimensioni



All'interno di Alice si crea una minuscola sfera dalla temperatura di circa 2000 miliardi di gradi, oltre centomila volte quella del nucleo del sole

- 1 Magnete L3
- 2 Sistema di identificazione degli adroni carichi di alto impulso (HMPID)
- 3 Sistema di misurazione del tempo di volo
- 4 Dipolo magnetico
- 5 Filtro per muoni
- 6 Camere traccianti
- 6' Camere di trigger
- 7 Assorbitore
- 8 Camera a proiezione temporale TPC
- 9 Spettrometro per fotoni PHOS
- 10 Tracciatore interno ITS

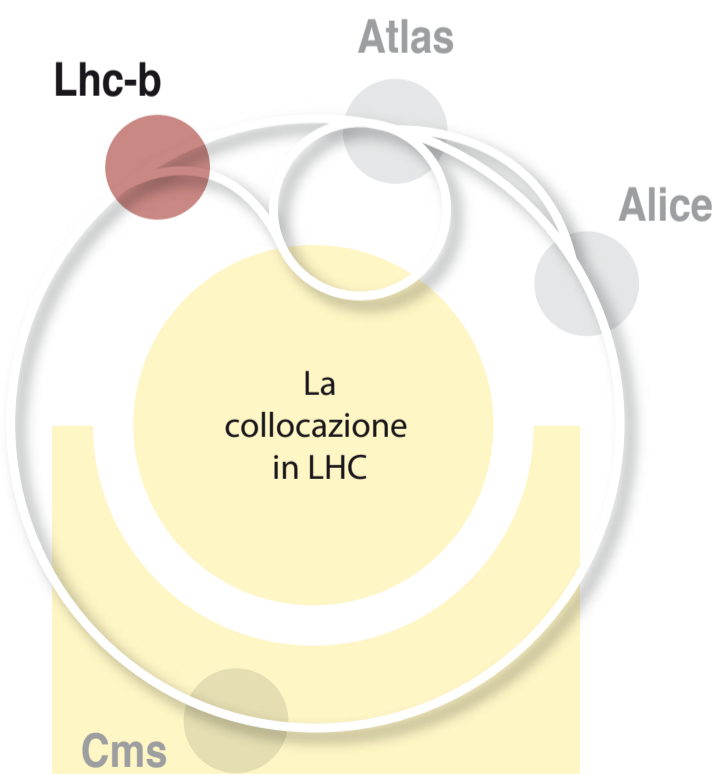


# Esperimento LHCb (Large Hadron Collider beauty)



**È un rivelatore di particelle che cerca di capire il comportamento che hanno avuto materia e antimateria subito dopo il Big Bang**

**In origine, materia e antimateria dovrebbero essere comparse in quantità uguali, eppure oggi tutto ciò che conosciamo è composto di sola materia: Lhcb indaga la ragione di questa asimmetria**



- 1 Rivelatore RICH 1
- 2 Tracciatore al silicio
- 3 Tracciatore esterno
- 4 Rivelatore RICH 2
- 5 Calorimetro elettromagnetico
- 6 Calorimetro adronico
- 7 Camera per i muoni

