



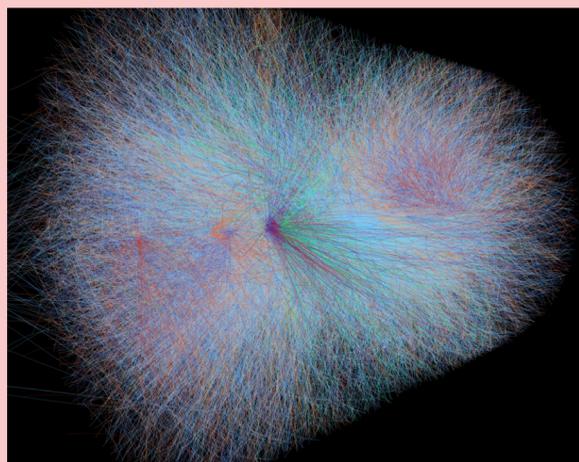
# ALICE

## Complesso di LHC

La circonferenza del tunnel sotterraneo (-100 m) è di 27 km.



All'interno di ALICE si crea una **bolla di plasma** dalla **temperatura di circa 5 trilioni di gradi**, oltre centomila volte quella del nucleo del sole.



## Dimensioni di ALICE

Il rivelatore è alto 16 m, lungo 25 m e pesa 10000 tonnellate.



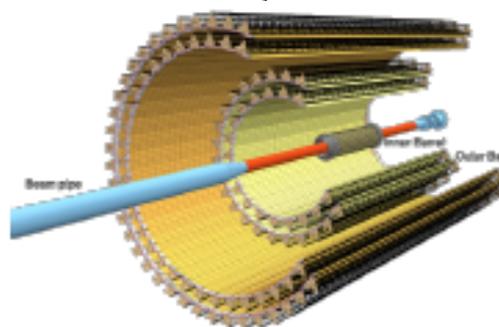
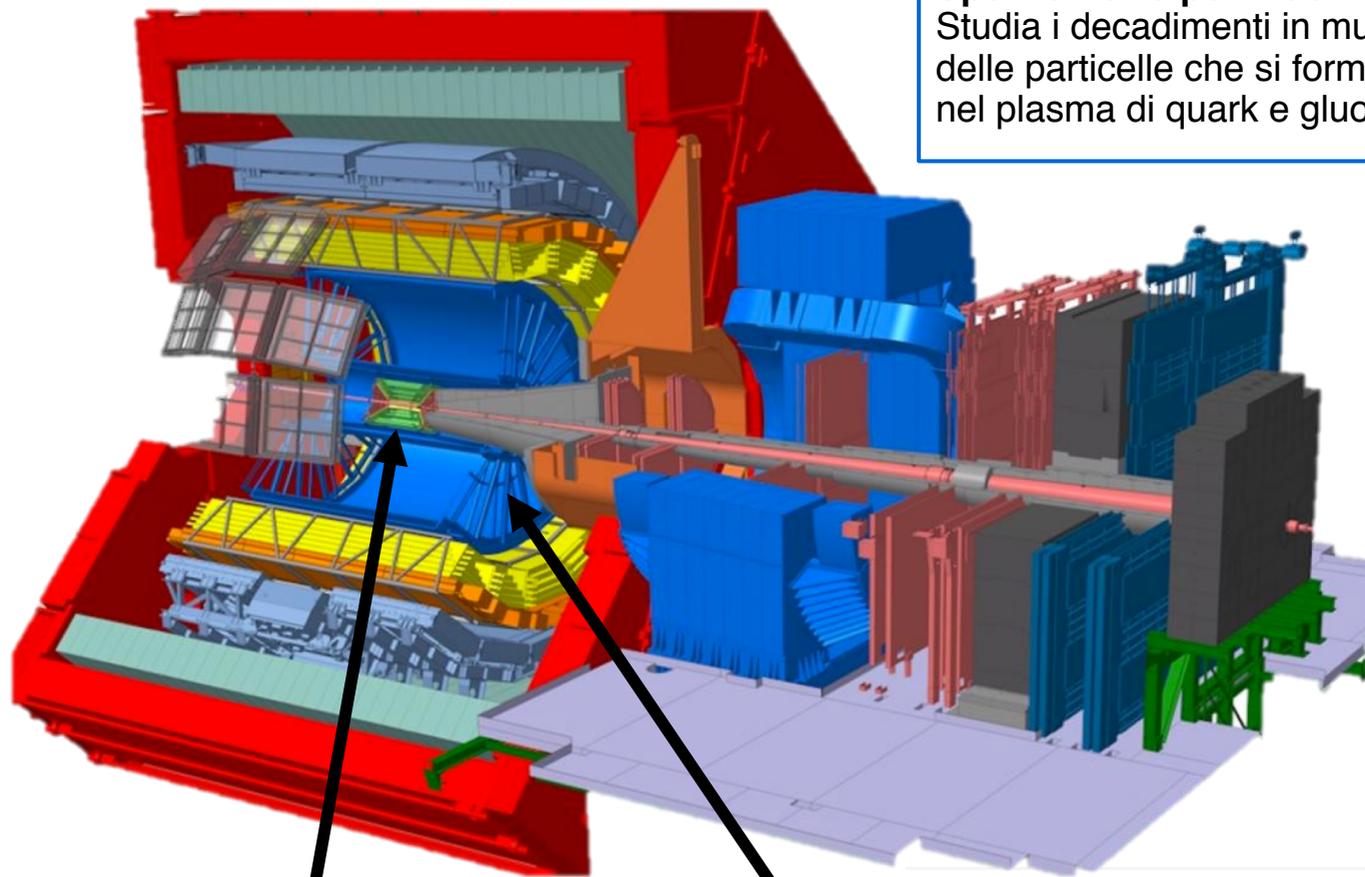
**ALICE** è un esperimento di LHC in cui vengono studiate **collisioni fra nuclei di piombo**. Usando nuclei di atomi con molti protoni e neutroni, **l'energia degli urti è tale da creare un plasma di quark e gluoni**: uno stato della materia esistito per pochi milionesimi di secondo subito **dopo il Big Bang**, a densità e temperature estreme.

### Barile Centrale

Identifica le particelle, ricostruendone il percorso e misurandone la velocità

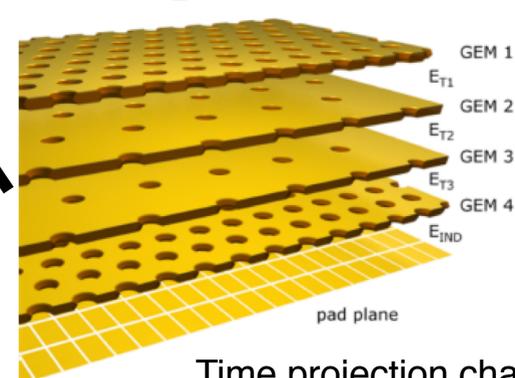
### Spettrometro per muoni

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



Tracciatore interno a pixel  
area 10 m<sup>2</sup>, risoluzione 12500 megapixel

*Alcuni  
dei nuovi  
rivelatori...*



Time projection chamber:  
camere di lettura GEM

## I componenti principali di ALICE

**MAGNETE SOLENOIDALE** – **CALORIMETRI** – **TRANSITION RADIATION DETECTOR** – **TEMPO DI VOLO** – **TIME PROJECTION CHAMBER** – **TRACCIATORE A PIXEL INTERNO**.  
**DIPOLE MAGNET** – **MUON CHAMBERS** – **MUON IDENTIFIER**.