

KLOE-2

LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI (LNF)

KLOE-2 è l'esperimento attualmente in presa dati alla macchina DAΦNE.

I suoi principali obiettivi sono lo studio dei fenomeni di interferenza quantistica dei mesoni K neutri e l'indagine di processi fisici rari legati a principi di simmetria propri delle leggi fondamentali dell'Universo.

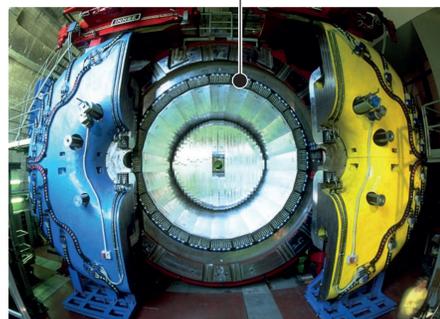
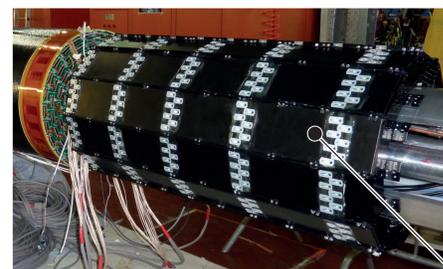
KLOE-2, IL RIVELATORE DELLE SIMMETRIE DELL'UNIVERSO

DAΦNE è un'intensa sorgente di **particelle che contengono il quark Strano**, che sono rivelate da **KLOE-2** per studiare, con elevata precisione, fenomeni fisici molto rari, alcune simmetrie fondamentali dell'Universo e l'elusiva natura della Materia Oscura.



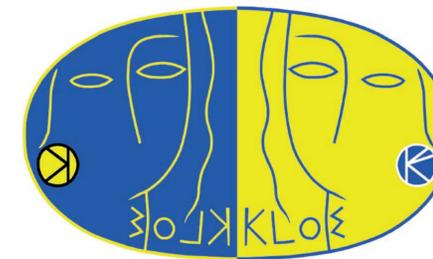
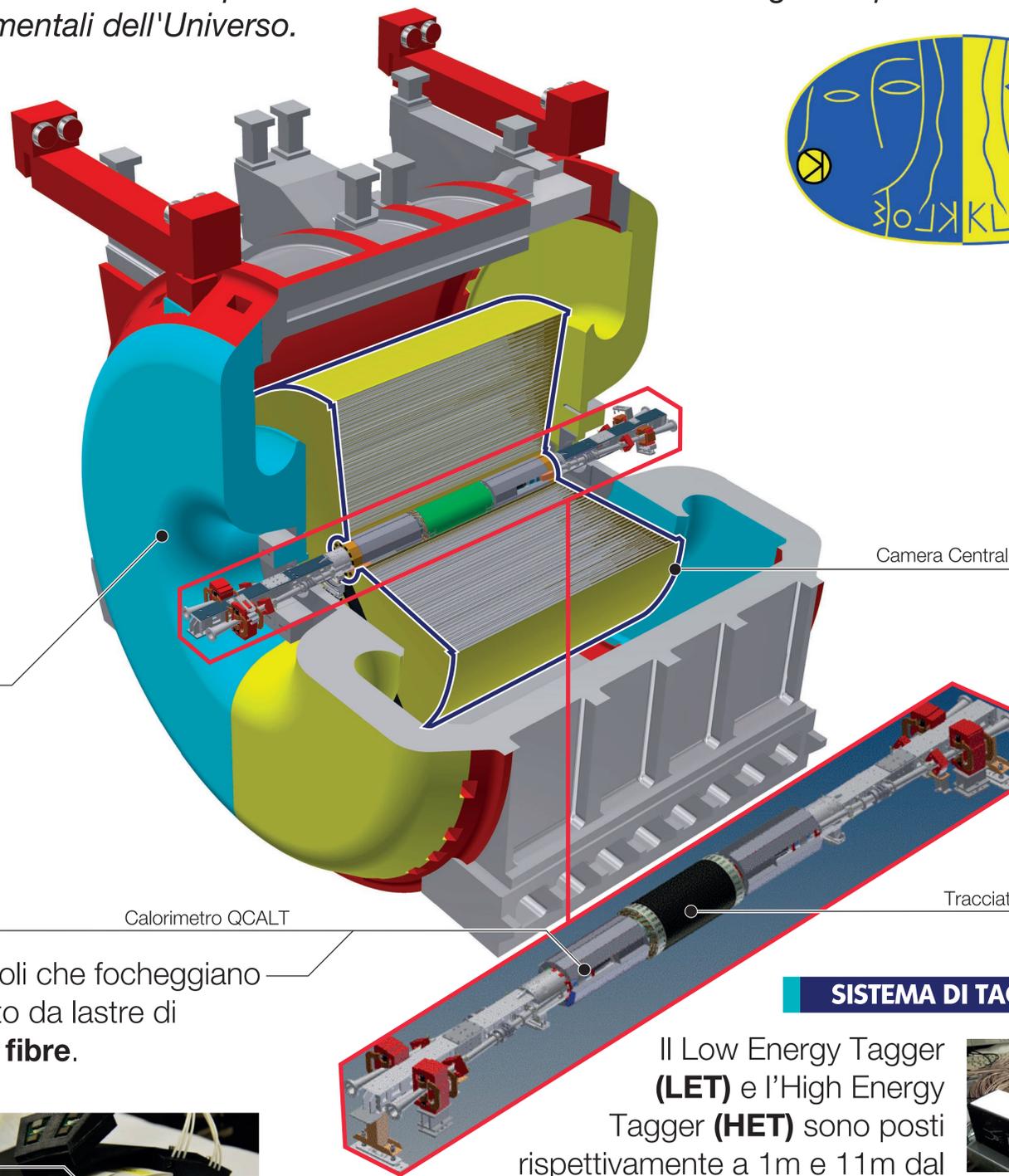
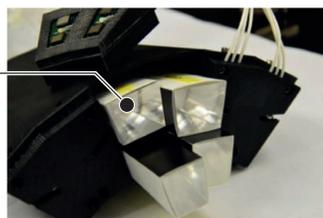
CALORIMETRI

Il **Calorimetro** è costituito da un totale di **15000 km** di fibre scintillanti immerse in fogli di Piombo di 0.5 mm di spessore. La luce di scintillazione è rivelata da **4.880 fotomoltiplicatori**.



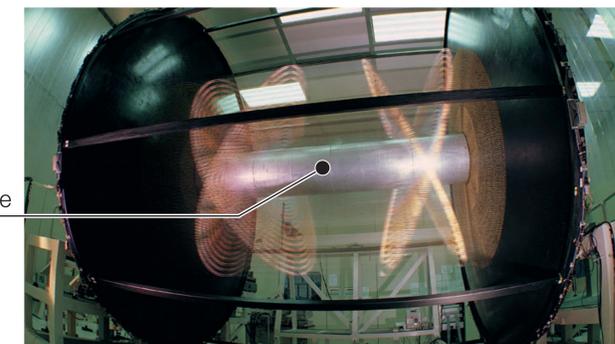
Il **QCALT** ricopre i quadrupoli che focheggiano i fasci di DAΦNE. È costituito da lastre di **Tungsteno, scintillatore, e fibre**.

Il **CCALT** rivela particelle emesse a piccoli angoli, ed è fatto di cristalli di **LYSO**. La luce emessa nei due rivelatori è raccolta da fotomoltiplicatori al silicio.



CAMERA CENTRALE

La Camera Centrale è il **più grande rivelatore di questo tipo** mai costruito al mondo. Il volume di 50 m³ è riempito con una miscela di **Elio e Isobutano**. Tra i due piatti in fibra di carbonio da 4 m di diametro sono tesi **52.140 fili di Alluminio e Tungsteno**.



Camera Centrale

TRACCIATORE INTERNO



Il Tracciatore Interno è costituito da **4 rivelatori GEM**. La tecnica innovativa di costruzione di GEM cilindriche è stata sviluppata ai LNF.

Tracciatore interno

SISTEMA DI TAGGERS

Il Low Energy Tagger (**LET**) e l'High Energy Tagger (**HET**) sono posti rispettivamente a 1m e 11m dal

punto di interazione dei fasci di particelle. Rivelano gli elettroni ed i positroni che hanno irraggiato fotoni dentro il calorimetro centrale.

