

I LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI (LNF)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Laboratori Nazionali di Frascati (LNF), fondati nel 1955, rappresentano il primo centro di ricerca nucleare e subnucleare creato in Italia.

Le attività di ricerca

Ai LNF le attività di ricerca riguardano la fisica subnucleare e nucleare, la fisica delle macchine acceleratrici, della radiazione cosmica e della luce di sincrotrone.

Ci lavorano quasi **400** persone tra ricercatori, tecnologi, tecnici e amministrativi. Circa **450** sono gli ospiti italiani e stranieri che collaborano alle attività scientifiche.

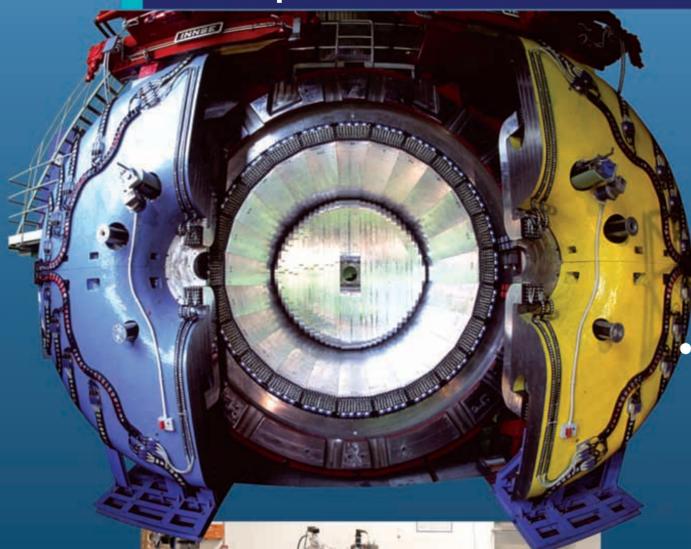


Qui è stato progettato e costruito **AdA**, il primo acceleratore in cui due fasci di particelle si scontrano frontalmente.

L'acceleratore oggi in funzione ai Laboratori è **Dafne**.



Gli esperimenti in corso



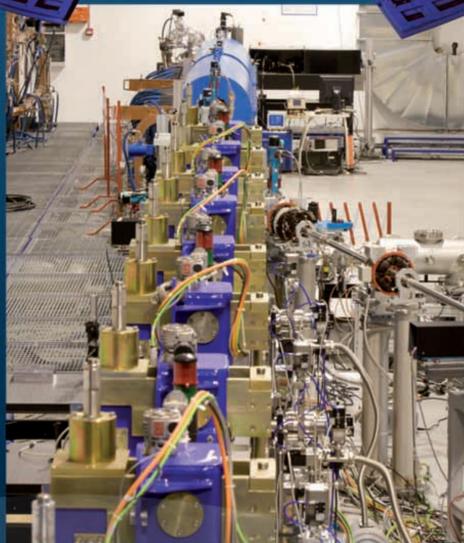
Kloe

È un rivelatore dell'acceleratore Dafne che studia le differenze di comportamento tra materia e antimateria, analizzando i decadimenti di un particolare tipo di particelle, i mesoni K.



Nautilus

È un'antenna risonante e ha come scopo la rivelazione delle onde gravitazionali, che rappresentano il tassello mancante alla verifica sperimentale della Teoria della Relatività Generale di Albert Einstein.



Sparc

È un laser italiano a elettroni liberi (FEL), e nasce dalla collaborazione tra INFN, ENEA e CNR. Questo tipo di radiazione per la sua altissima risoluzione può aprire nuove prospettive nello studio delle reazioni chimiche molto veloci e delle modificazioni del dna.

Flame

È un laser di altissima potenza, per studi sullo sviluppo di innovative tecniche di accelerazione di particelle, ma anche per applicazioni utili per la società. In associazione a Sparc è l'unico laser in Italia in grado di produrre una sorgente di raggi X così precisa e focalizzata tale da permettere radiografie a dosaggi ridotti di radiazione per il paziente.

