

Laboratori Nazionali di Frascati...



La più antica struttura di ricerca per la fisica nucleare e subnucleare italiana con macchine acceleratrici e il più grande Laboratorio dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'Ente che promuove, coordina e finanzia la ricerca nel campo della fisica subnucleare e nucleare.

in occasione della

SETTIMANA DELLA CULTURA SCIENTIFICA

OPEN DAY 19 APRILE 2010

promossa dal Ministero dell'Istruzione,

dell'Università e della Ricerca

Hanno aperto le porte del proprio centro ed...

hanno ospitato gli studenti
della classe 5[^] D in una
visita guidata di circa
tre ore per diffonde-
re la conoscenza,
creare curiosità
attorno al
mondo della
ricerca,
raccontare
le scoperte e
dialogare con
loro..



I ragazzi visitano il museo all'aperto.









Nell' Aula Tauschek vengono illustrati ai ragazzi gli scopi e le attività dei laboratori e dato un panorama dell'attuale stato della conoscenza del mondo fisico.







Visita alle aree sperimentali dei LNF

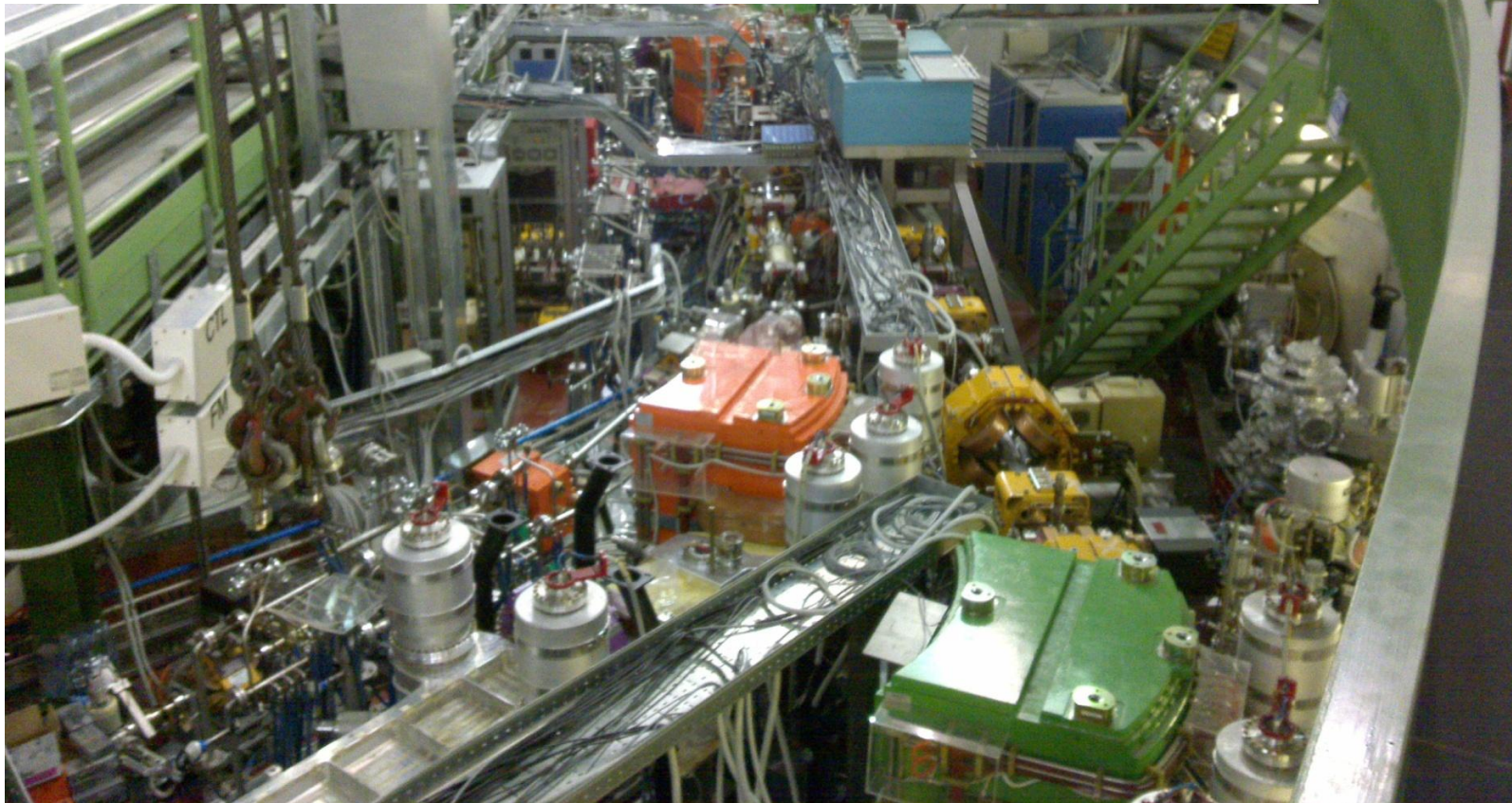


Edificio DaΦne

I ragazzi vengono accompagnati da personale addetto nella sala dell'acceleratore DaΦne di cui viene descritto il funzionamento e la struttura

DAFNE, il capostipite degli acceleratori dedicato alla produzione di particelle Φ mediante l'urto di elettroni e positroni all'energia corrispondente alla massa della particella Φ stessa.

I suoi fasci collidenti sono accordati in maniera da produrre un'enorme quantità di mesoni . Questa "fabbrica di " permette di studiare processi estremamente rari, che fanno luce su uno dei maggiori misteri della natura: la rottura della simmetria tra materia e antimateria.



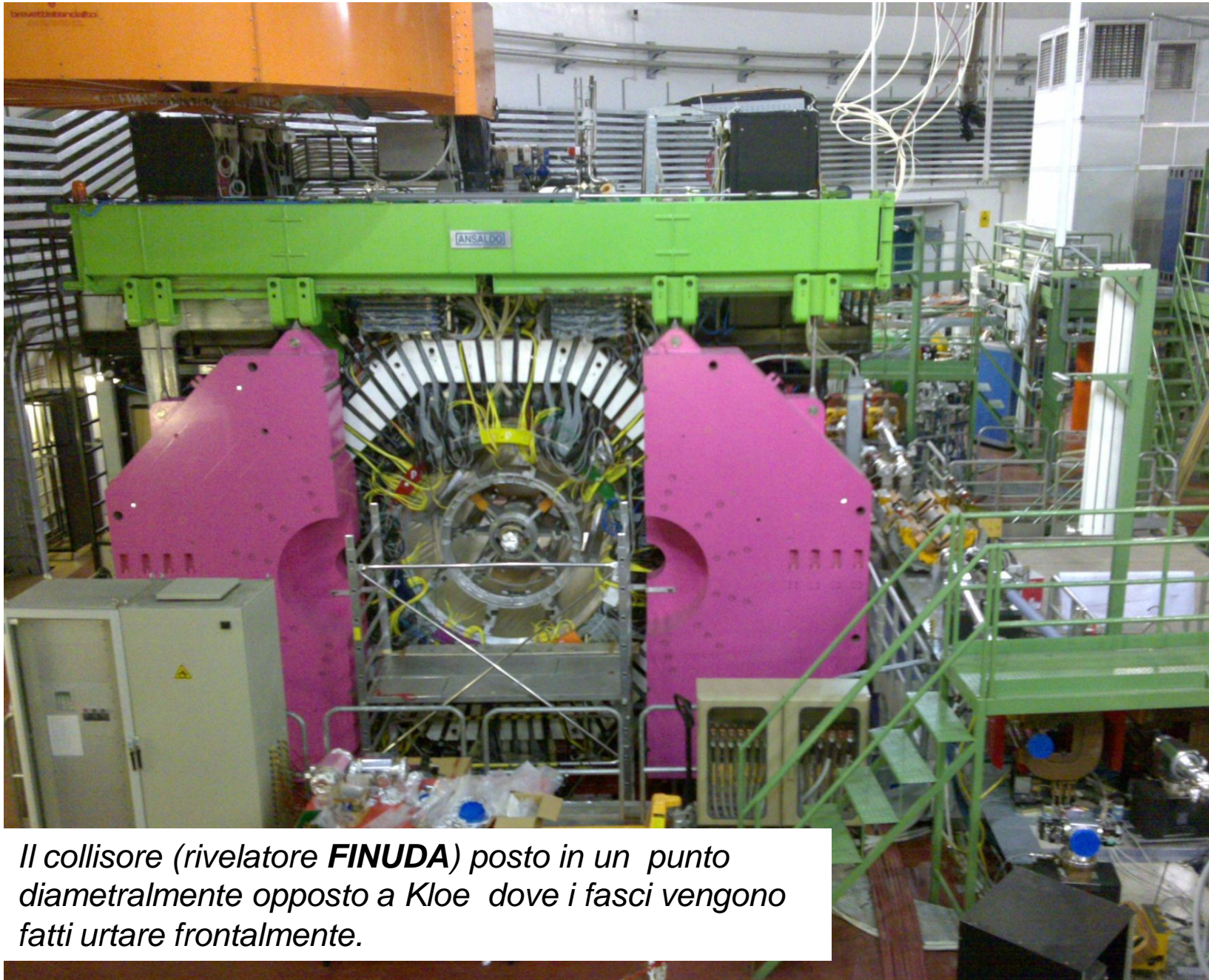


KLOE (K Long Experiment) installato nella sala DAFNE è il rivelatore di particelle elementari che sfrutta gli eventi prodotti dall'acceleratore.

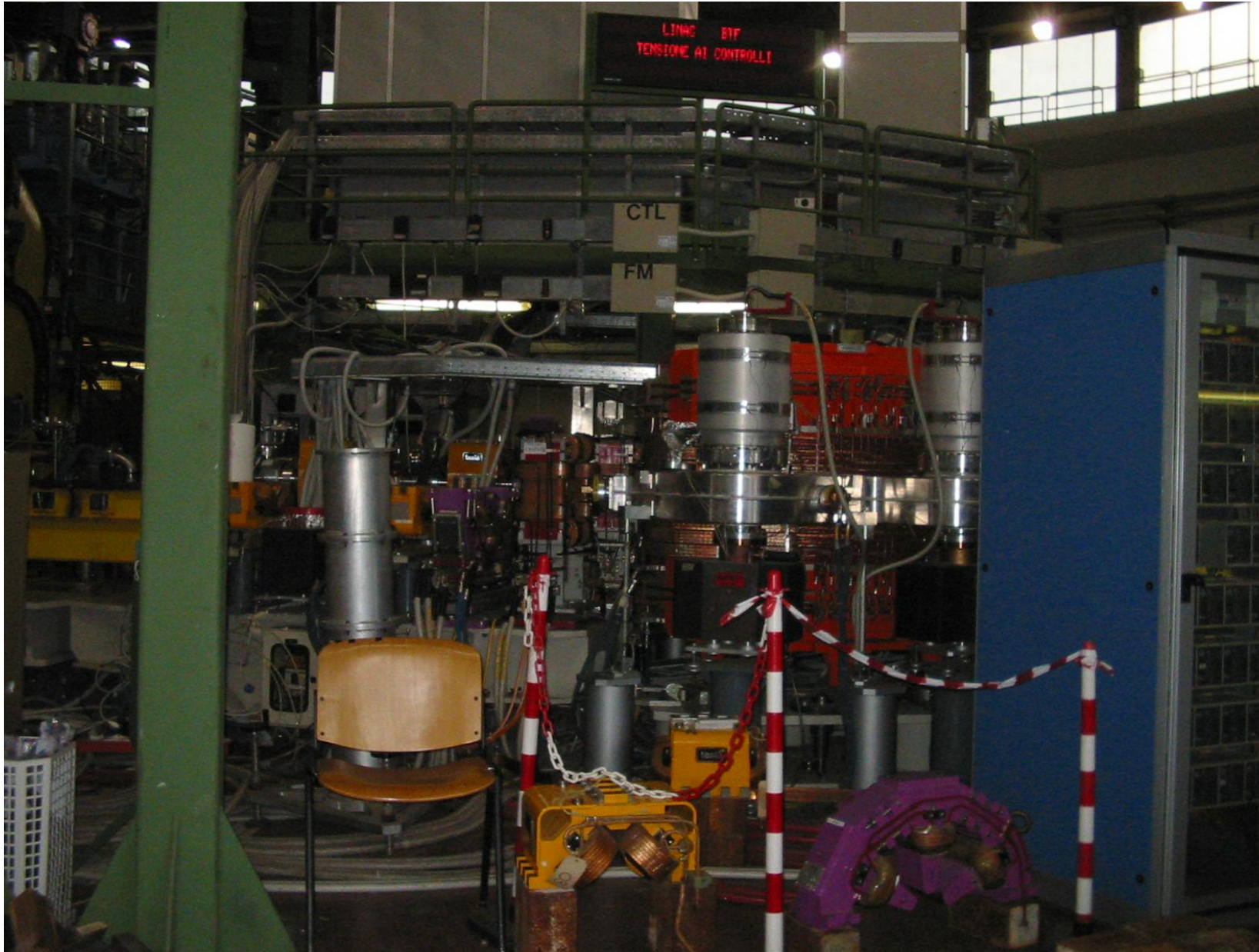


Il rivelatore KLOE studia i decadimenti dei kaoni prodotti dalla Φ ; serve a capire perché oggi il nostro Universo è fatto di materia e non di antimateria



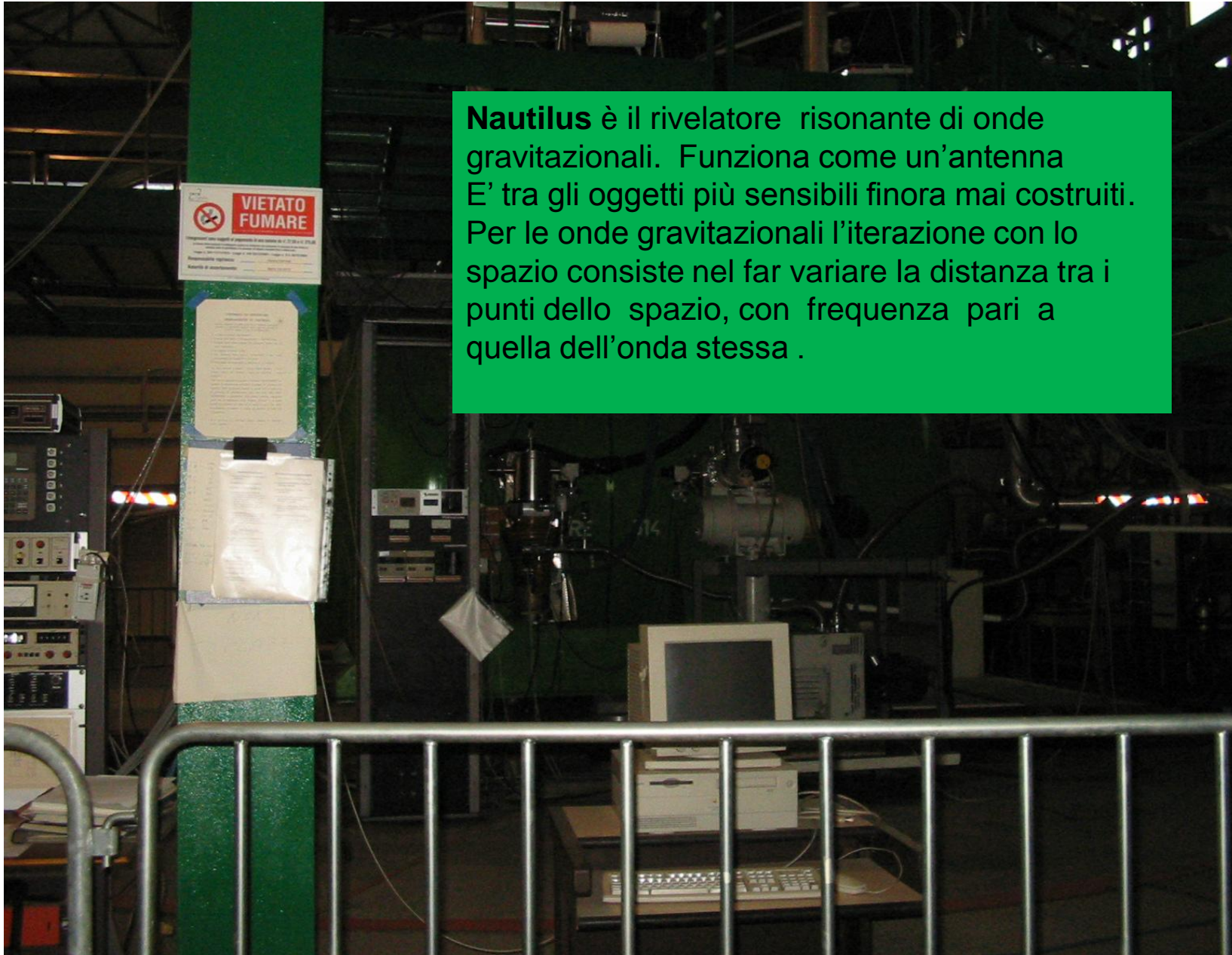


*Il collisore (rivelatore **FINUDA**) posto in un punto diametralmente opposto a Kloe dove i fasci vengono fatti urtare frontalmente.*

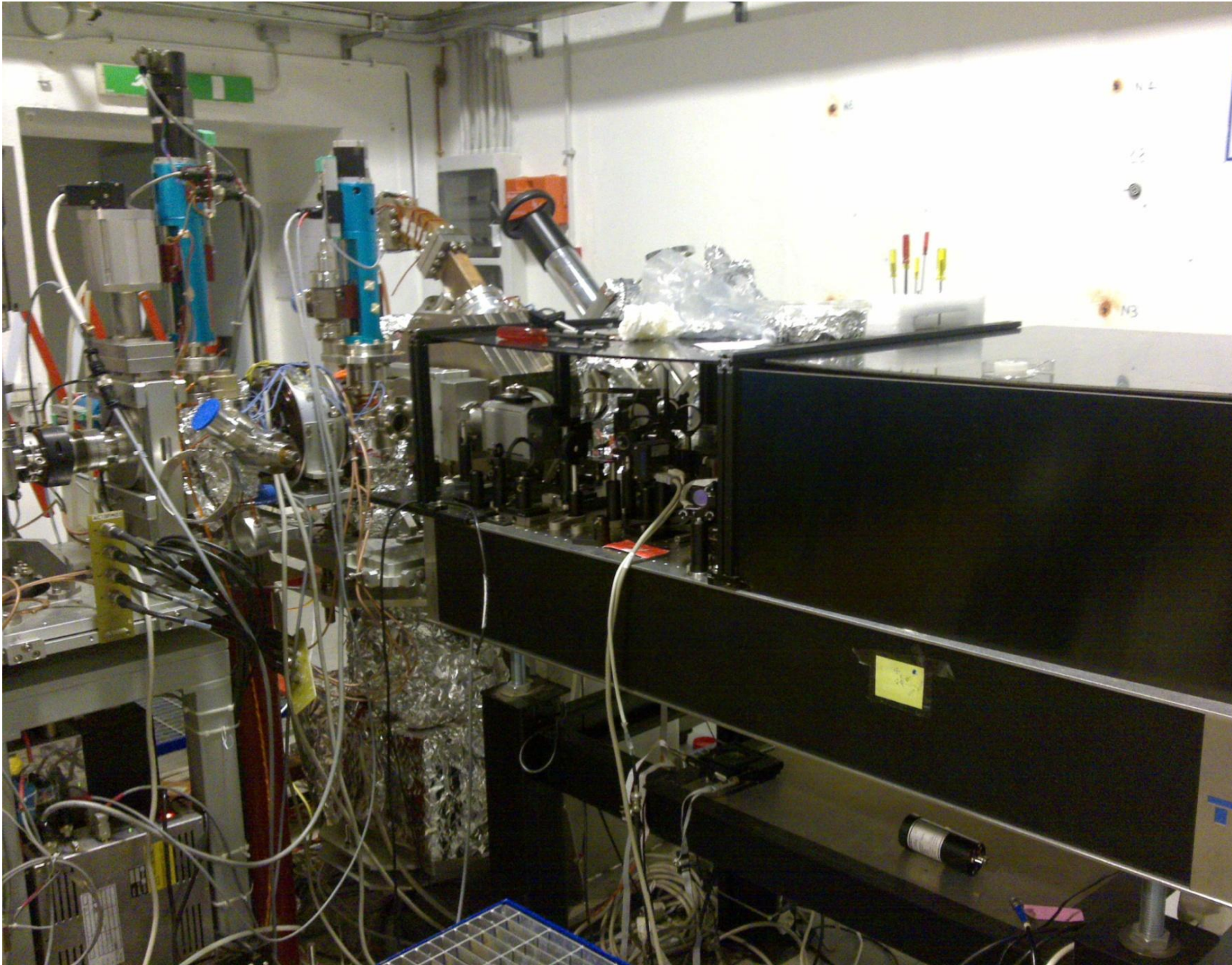


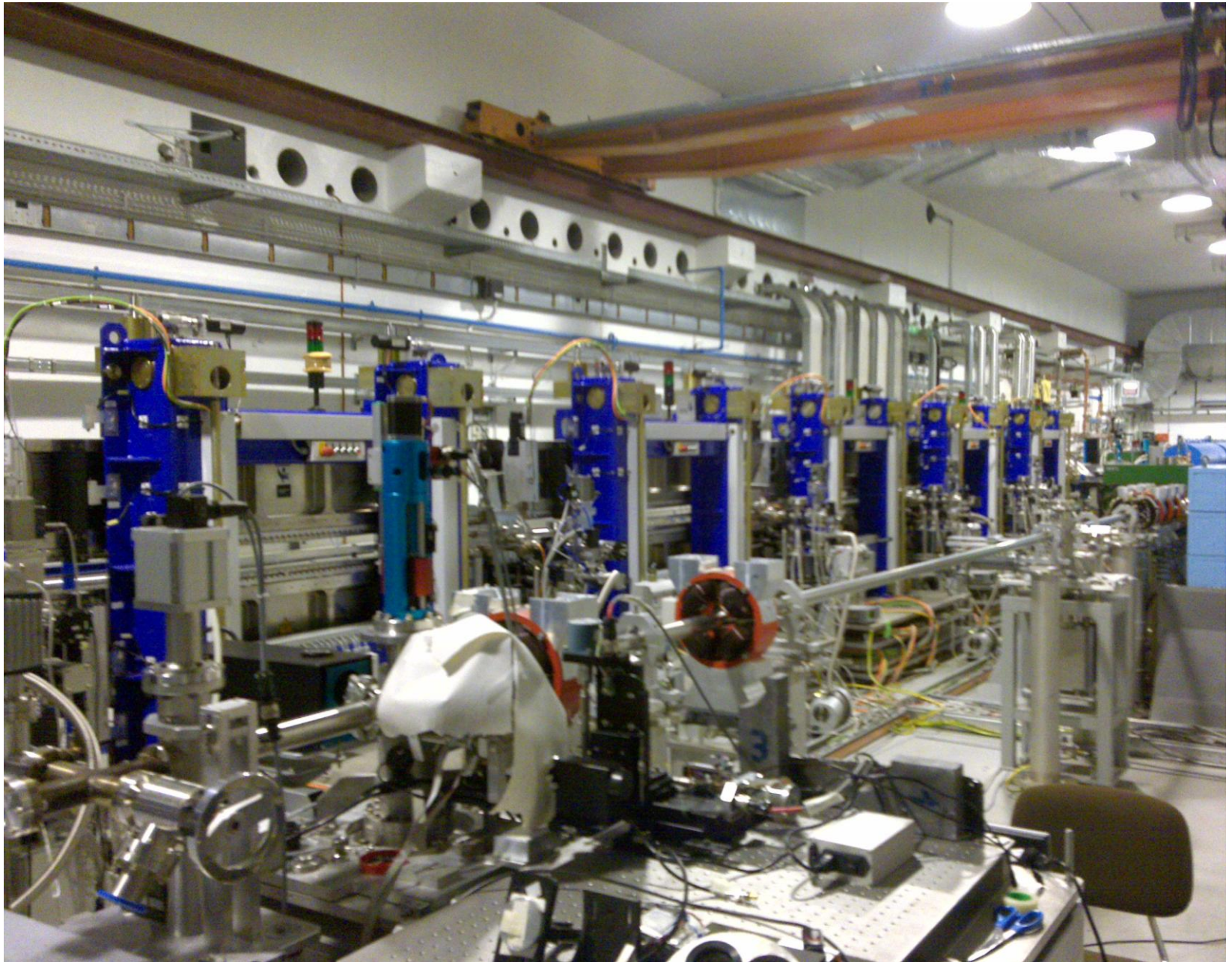
Nautilus

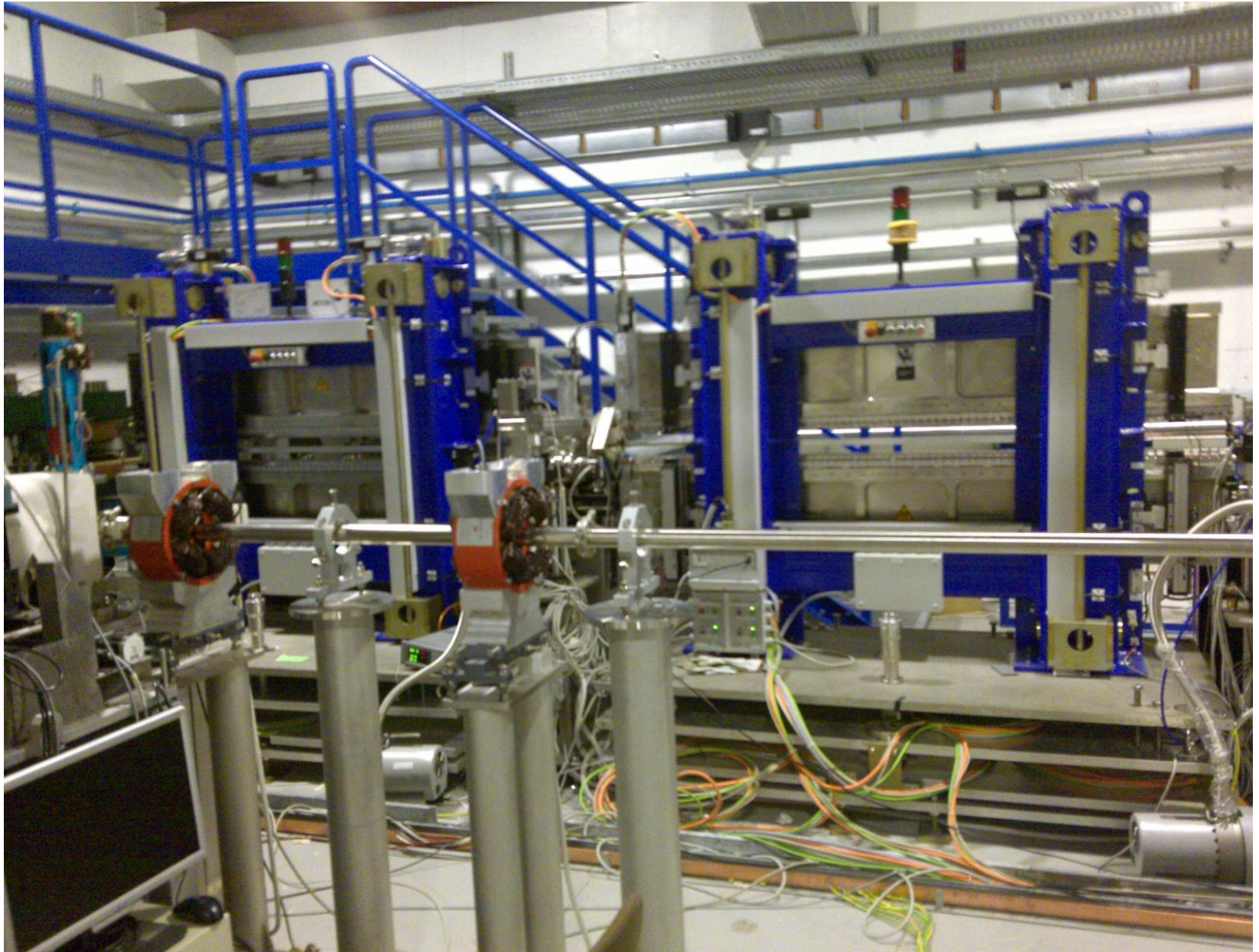


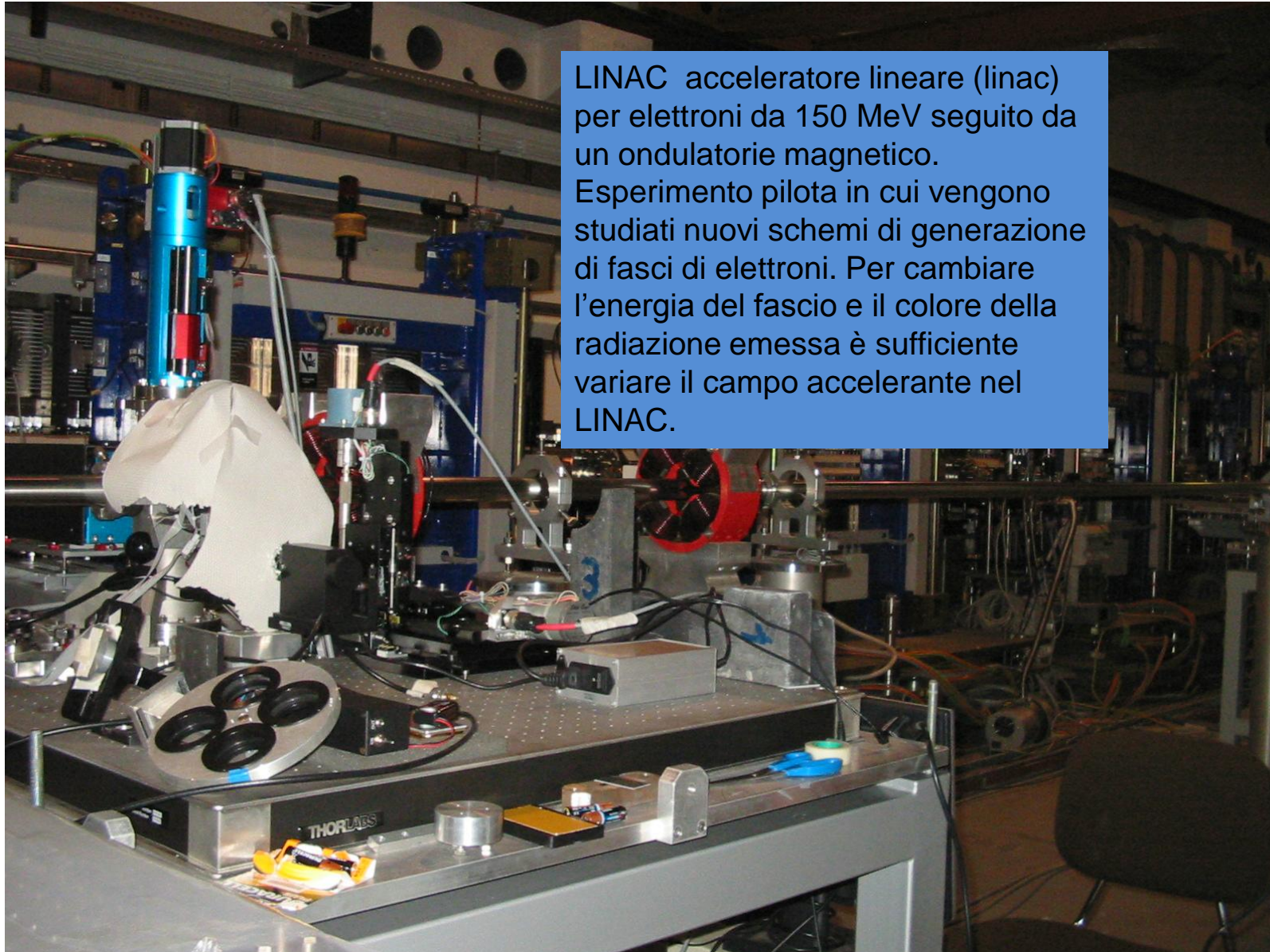


Nautilus è il rivelatore risonante di onde gravitazionali. Funziona come un'antenna E' tra gli oggetti più sensibili finora mai costruiti. Per le onde gravitazionali l'iterazione con lo spazio consiste nel far variare la distanza tra i punti dello spazio, con frequenza pari a quella dell'onda stessa .









LINAC acceleratore lineare (linac) per elettroni da 150 MeV seguito da un'ondulatore magnetico. Esperimento pilota in cui vengono studiati nuovi schemi di generazione di fasci di elettroni. Per cambiare l'energia del fascio e il colore della radiazione emessa è sufficiente variare il campo accelerante nel LINAC.

