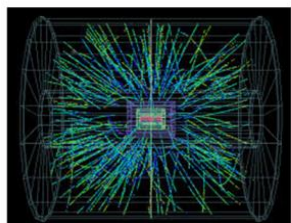


FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE

Esperimento ALICE@LHC - CERN



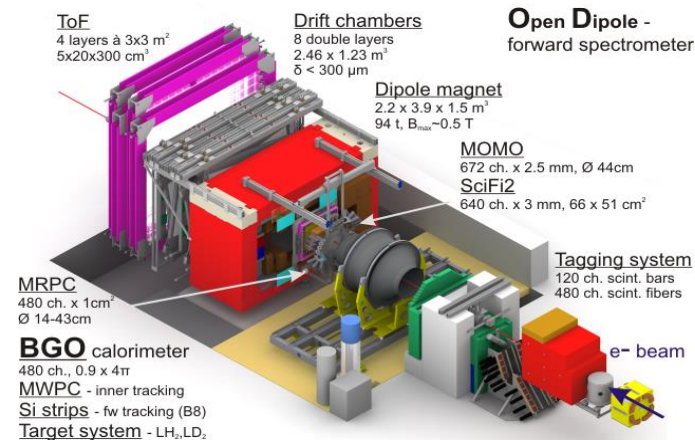
Ricostruzione di centinaia di traccie prodotte da particelle generate in collisioni ultra-relativistiche tra ioni pesanti

Il gruppo di ricerca di Fisica Nucleare di Messina fa parte dell'esperimento ALICE presso il CERN di Ginevra con responsabilità hardware nel tracciatore a pixel e software nelle analisi dati delle risonanze adroniche. L'enorme programma di fisica dell'esperimento fornisce diversi argomenti tesi e possibilità di esperienze formative al CERN.



FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE

Fotoproduzione di Mesoni e risonanze barioniche



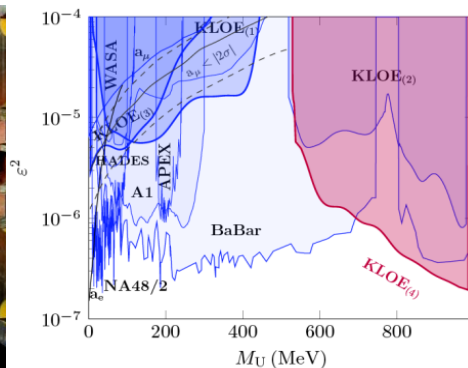
Il gruppo di Messina fa parte del team di istituzioni internazionali che hanno costruito l'esperimento BGOOD presso il sincrotrone ELSA di BONN (Germania).

L'esperimento è attualmente in fase di presa dati.

Esperimento KLOE2@LNF: Fisica adronica e Forza oscura



Foto apparato KLOE operante al collider e+e- DaFne di Frascati.



Misura di un nuovo limite all'esistenza della forza oscura recentemente pubblicato dal gruppo di Messina su Phys. Lett. B.

Exp. CMD-3 @BEPP2000 : Fisica al collider e+e-

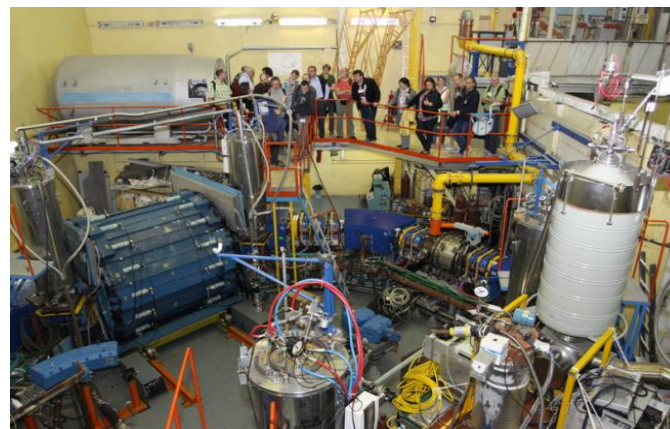
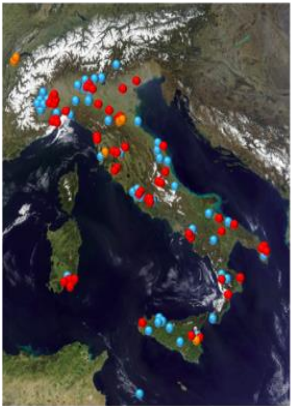


Foto della sala sperimentale a Novosibirsk (Russia) scattata in occasione della conferenza PHOTON2015

Il gruppo di Messina entra in collaborazione nel 2015 con la responsabilità dell'analisi dati e la ricerca di segnali di forza oscura nei processi di collisione e+ e- ed emissione di fotoni nello stato iniziale.

Esperimento EEE - Extreme Energy Events
<https://eee.centrofermi.it/>



Il Progetto EEE – La Scienza nelle Scuole consiste in una speciale attività di ricerca, promossa dal Centro Fermi in collaborazione con il CERN, l'INFN e il MIUR, sull'origine dei raggi cosmici, condotta con il contributo determinante di studenti e docenti degli Istituti Scolastici Superiori.



Gli studenti del progetto EEE ad Erice a caccia di raggi cosmici

Distribuzione dei telescopi per raggi cosmici a tecnologia MRPC in Italia.

Il gruppo di ricerca di Messina entra a far parte di EEE nel 2017 e collabora attivamente alle attività di ricerca e di divulgazione di questo affascinante progetto scientifico.

INFN, Catania
 LAB Nazionali SUD, Catania
 CERN (Svizzera)

INFN, Frascati
 ELSA, Bonn (Germania)

- Studio di Reazioni Nucleari
- Applicazioni degli Acceleratori di Particelle
- Sviluppo di nuovi Rivelatori per misure di Raggi Cosmici su Stazioni Spaziali

