

I nuclei atomici costituiscono la maggior parte della materia visibile dell'Universo, incluso il corpo umano. Lo studio della struttura nucleare è di fondamentale importanza per capire le forze della Natura e come si sono formati gli elementi chimici.

La rivelazione dei raggi gamma emessi dai nuclei atomici ha ricoperto un ruolo cardine nella comprensione dei fenomeni che questi manifestano e, infatti, ogni innovazione delle tecniche di rivelazione ha portato a scoperte importanti nel campo della struttura nucleare.

L'ultima generazione di rivelatori gamma è rappresentata dal rivelatore a tracciamento gamma AGATA, che è il progetto della comunità di struttura nucleare Europea per realizzare un sistema di rivelazione con prestazioni mai raggiunte prima d'ora.

Il concetto di tracciamento gamma è fondato sull'utilizzo di cristalli di germanio di grosso volume e un trattamento innovativo dei segnali per localizzare i punti di interazione e ricostruire la traiettoria dei raggi gamma all'interno dello spettrometro.



La fase di sviluppo di queste tecniche è vicina al completamento e i primi moduli di rivelazione sono stati messi in funzione presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN nell'apparato detto "Dimostratore di AGATA".

Lo spettrometro AGATA verrà completato nel corso dei prossimi anni ed avrà un enorme impatto sulla comprensione del nucleo atomico per valori estremi del numero di protoni e di neutroni, della temperatura e del momento angolare.

Le innovazioni tecnologiche introdotte da AGATA hanno ampie possibilità di impiego nel trattamento delle scorie radioattive, nei controlli di sicurezza e nell'imaging medicale.

9 Aprile 2010

INFN, Laboratori Nazionali di Legnaro

Inaugurazione del Dimostratore di AGATA

Programma

14.30 Benvenuto e Relazioni Inaugurali
Sala Villi

Saluto del Direttore dei LNL

Prof. G. Fiorentini

Saluto del Presidente dell'INFN

Prof. R. Petronzio

Presentazione del progetto AGATA

Prof. P.J. Nolan

Presidente dell'AGATA Steering Committee

15.30 Inaugurazione e visita
Sala Sperimentale di Tandem Alpi

Visita del Dimostratore di AGATA

Dott. E. Farnea

16.30 Rinfresco
Caffetteria LNL

Alle ore 13.00 è previsto il pranzo per i partecipanti alla Mensa dei Laboratori

Si richiede cortesemente di confermare la partecipazione entro il 26 marzo 2010 alla Segreteria

Paola Carraretto

Elena Borin

Phone: +39.049.8068.342

Fax: +39.049.8068.514

Email: lnldir@lnl.infn.it

Per ulteriori informazioni:

<http://agata.lnl.infn.it/>

La collaborazione AGATA

University of Sofia	Bulgaria
NBI, Copenhagen	Danimarca
University of Jyväskylä	Finlandia
CEA/DSM/IRFU, Saclay	Francia
CSNSM, Orsay	Francia
GANIL, Caen	Francia
IPHC, Strasbourg	Francia
IPN, Lyon	Francia
IPN, Orsay	Francia
LPSC, Grenoble	Francia
GSI, Darmstadt	Germania
TU, Darmstadt	Germania
TU, München	Germania
University of Köln	Germania
INFN, LNL, Legnaro	Italia
INFN Sez. di Genova	Italia
INFN Sez. di Perugia	Italia
Università di Camerino	Italia
Univ. e INFN Sez. di Firenze	Italia
Univ. e INFN Sez. di Milano	Italia
Univ. e INFN Sez. di Napoli	Italia
Univ. e INFN Sez. di Padova	Italia
IFJ PAN, Crakow	Polonia
IPJ, Swierk	Polonia
University of Cracow	Polonia
University of Warsaw	Polonia
STFC, Daresbury	Regno Unito
University of Brighton	Regno Unito
University of Liverpool	Regno Unito
University of Manchester	Regno Unito
University of West of Scotland	Regno Unito
University of Surrey	Regno Unito
University of York	Regno Unito
IFIN/HH, Bucharest	Romania
IEM, CSIC, Madrid	Spagna
IFIC, CSIC, Valencia	Spagna
University of Salamanca	Spagna
KTH, Stockholm	Svezia
University of Göteborg	Svezia
University of Lund	Svezia
University of Uppsala	Svezia
Technical Univ. of Istanbul	Turchia
University of Ankara	Turchia
University of Istanbul	Turchia
ATOMKI, Debrecen	Ungheria



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Viale dell'Università 2
35020 Legnaro (PD)
www.lnl.infn.it



Inaugurazione del Dimostratore di AGATA

9 Aprile 2010

Laboratori Nazionali di Legnaro

