



SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA



101°
CONGRESSO NAZIONALE
Roma, 21 - 25 settembre 2015



di estrarre le yield con elevata accuratezza. Si è quindi potuto studiare il fenomeno di equilibratura di isospin per le reazioni $^{40}\text{Ca} + ^{40}\text{Ca}$, $^{40}\text{Ca} + ^{46}\text{Ti}$, $^{40}\text{Ca} + ^{48}\text{Ca}$ e $^{48}\text{Ca} + ^{48}\text{Ca}$ a 25 MeV/nucleone. È stato inoltre possibile ricavare informazioni sulla dipendenza delle temperature apparenti delle sorgenti dal grado di libertà dell'isospin.

Test dell'elettronica GET per CHIMERA e FARCOS.

DE LUCA S. ⁽¹⁾, ACOSTA L. ⁽¹⁾⁽⁸⁾, AUDITORE L. ⁽⁴⁾, BOIANO C. ⁽⁷⁾, CARDELLA G. ⁽¹⁾, CASTOLDI A. ⁽⁷⁾, D'ANDREA M. ⁽¹⁾, DE FILIPPO E. ⁽¹⁾, FICHERA F. ⁽¹⁾, FRANCALANZA L. ⁽²⁾⁽³⁾, GNOFFO B. ⁽¹⁾, GUAZZONI C. ⁽⁷⁾, LANZALONE G. ⁽²⁾⁽⁵⁾, LOMBARDO I. ⁽⁶⁾, MINNITI T. ⁽⁴⁾, NORELLA S. ⁽⁴⁾, PAGANO A. ⁽¹⁾, PAGANO E.V. ⁽²⁾⁽³⁾, PAPA M. ⁽¹⁾, PIRRONE S. ⁽¹⁾, POLITI G. ⁽¹⁾⁽³⁾, QUATTROCCHI L. ⁽⁴⁾, RIZZO F. ⁽²⁾⁽³⁾, RUSSOTTO P. ⁽¹⁾, SACCÀ G. ⁽¹⁾, TRIFIRÒ A. ⁽⁴⁾, TRIMARCHI M. ⁽⁴⁾, VERDE G. ⁽¹⁾, VIGILANTE M. ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ INFN, Sezione di Catania

⁽²⁾ INFN, Laboratori Nazionali del Sud, Catania

⁽³⁾ Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania

⁽⁴⁾ INFN, Gruppo collegato di Messina e Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università di Messina

⁽⁵⁾ Facoltà di Ingegneria e Architettura, Università Kore, Enna

⁽⁶⁾ Dipartimento di Scienze Fisiche, Università "Federico II" e INFN, Sezione di Napoli

⁽⁷⁾ INFN, Sezione di Milano e Politecnico di Milano

⁽⁸⁾ Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City, Mexico

Si presenteranno i risultati dei test sulla nuova elettronica GET (Generic Electronics for Tpc), che sarà utilizzata per la catena dei Csl(Tl) del rivelatore CHIMERA e per il nuovo correlatore FARCOS (20 tripli telescopi costituiti da 2 stadi di strip di silicio ed un terzo stadio di Csl(Tl)). La nuova elettronica permette di acquisire e conservare la forma del segnale prodotto dal rivelatore. Tra le sue peculiarità sono da segnalare la compattezza ed il basso consumo elettrico. Sono stati effettuati test con impulsatori, sorgenti e fasci. Saranno discussi i vantaggi sulla risoluzione energetica ottenuti con l'utilizzo di filtri digitali.

Ricostruzione del segnale neutronico in accoppiamento CHIMERA e FARCOS.

AUDITORE L. ⁽¹⁾, CARDELLA G. ⁽²⁾, DE FILIPPO E. ⁽²⁾, FRANCALANZA L. ⁽³⁾⁽⁴⁾, GNOFFO B. ⁽²⁾⁽³⁾, LANZALONE G. ⁽⁴⁾⁽⁵⁾, LOMBARDO I. ⁽⁶⁾, NORELLA S. ⁽¹⁾, PAGANO A. ⁽²⁾, PAGANO E.V. ⁽³⁾⁽⁴⁾, PAPA M. ⁽²⁾, PIRRONE S. ⁽²⁾, POLITI G. ⁽²⁾⁽³⁾, PORTO F. ⁽³⁾⁽⁴⁾, QUATTROCCHI L. ⁽¹⁾, RIZZO F. ⁽³⁾⁽⁴⁾, RUSSOTTO P. ⁽²⁾, TRIFIRÒ A. ⁽¹⁾, TRIMARCHI M. ⁽¹⁾, VERDE G. ⁽²⁾, VIGILANTE M. ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ INFN, Gruppo collegato di Messina e Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università di Messina

⁽²⁾ INFN, Sezione di Catania

⁽³⁾ Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania

⁽⁴⁾ INFN, Laboratori Nazionali del Sud, Catania

⁽⁵⁾ Università Kore, Enna

⁽⁶⁾ INFN, Sezione di Napoli e Dipartimento di Fisica, Università di Napoli

La rivelazione simultanea di particelle cariche e neutre rappresenta uno sviluppo sperimentale molto importante nelle reazioni tra ioni pesanti. Nella configurazione con cui i multirivelatori CHIMERA e FARCOS sono stati accoppiati durante la campagna di misura InKiIsSy, condotta presso i Laboratori Nazionali del Sud (LNS) e relativa allo studio della reazione $^{124}\text{Xe} + ^{64}\text{Zn}$ a 35 AMeV, è stata presa in considerazione la ricostruzione, mediante confronto con simulazioni Monte Carlo, dello spettro energetico ed angolare dei neutroni emessi durante la reazione. Un'analisi preliminare dei dati sperimentali indica un discreto accordo tra questi ed i risultati di simulazioni MC.