

Titolo del progetto:	Studio di eventi semi-periferici in collisioni di $58\text{Ni}+58\text{Ni}$ a 74 AMeV con l'apparato INDRA+FAZIA
Esperimento/Sigla proponente	NUCL-EX
Laboratorio ospitante	GANIL (Caen, Francia)
Contatto person presso il laboratorio	Dott. Nicolas LeNeindre
Periodo previsto:	Marzo 2022 – Maggio 2022
Sezioni e tutor proponenti :	Firenze Prof. Sandro Barlini
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	La collaborazione internazionale FAZIA studia i meccanismi di reazione con un rivelatore per particelle cariche con risoluzioni isotopiche nettamente superiori a quanto già esistente. L'argomento di interesse generale è l'Equazione di Stato della Materia Nucleare (nEOS) e in particolare la dipendenza dalla densità barionica ρ del termine di energia di simmetria E_{sym} . Un processo interessante, legato allo studio della nEOS, che si presenta in reazioni semi-periferiche è il fenomeno del break-up del quasi-proiettile (QP). L'utilizzo dei telescopi di FAZIA accoppiati al rivelatore di centralità INDRA permette di studiare il QP con eccellente risoluzione isotopica agli angoli in avanti aiutando a fare luce su questi aspetti. Nel dettaglio, il progetto prevede lo studio delle reazioni $36\text{Ni}+58\text{Ni}$ e $58\text{Ni} + 58\text{Ni}$ all'energia di 74 AMeV mediante l'apparato FAZIA+INDRA. La misura è già stata approvata e è prevista ad aprile 2022 a GANIL (Francia), dove si trova attualmente l'apparato.
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	Nel periodo proposto, si parteciperà alla preparazione dell'esperimento in tutti i suoi aspetti: il montaggio dei rivelatori ed i test dell'elettronica previsti per marzo, ad aprile le prime misure di calibrazione con fascio e la prima reazione $36\text{Ar}+58\text{Ni}@74\text{AMeV}$. Seguirà una pausa di 3 settimane nelle quali sarà fondamentale una pre-analisi dei dati per risolvere eventuali problemi riscontrati nell'apparato. Ad inizio maggio, ci sarà la misura del secondo e principale sistema $58\text{Ni}+58\text{Ni}@74\text{AMeV}$.
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione	Foresteria e mensa a pranzo a prezzo concordato.
Note:	