

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Caratterizzazione dei rivelatori al silicio di GRIT
Laboratorio ospitante:	GAMMA
Contact person presso il laboratorio:	Laboratorio LABEC di Firenze – Massimo Chiari, Marco Rocchini
Periodo previsto:	2024 - 2025
Sezioni e tutor proponenti :	Sezione di Padova - Franco Galtarossa Laboratori Nazionali di Legnaro – Alain Goasduff Sezione di Firenze - Marco Rocchini
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	<p>Le reazioni dirette permettono di ottenere informazioni fondamentali riguardo la struttura della materia nucleare. Tale studio sperimentale si basa principalmente sull'uso di rivelatori a stato solido al Silicio ad alta segmentazione, permettendo una misura di alta risoluzione sia dell'energia delle particelle sia delle loro distribuzioni angolari. Questi rivelatori, chiamati DSSSD, sono generalmente costituiti da strips orizzontali e verticali distribuite su entrambi i lati del rivelatore. GRIT rappresenta lo stato dell'arte nel campo dei rivelatori segmentati al silicio per studi di reazioni dirette, ed è sviluppato da una collaborazione tra Italia, Francia, Spagna e UK.</p> <p>La presente attività si svolgerà sia presso il laboratorio LABEC di Firenze. In una prima fase si effettuerà la caratterizzazione dei rivelatori di GRIT tramite sorgenti radioattive. In seguito, si studierà l'influenza sullo spettro energetico misurato degli eventi in cui le particelle incidono tra due strips. Questo studio sarà effettuato utilizzando il micro-fascio di protoni del LABEC con energie tra 1 e 5 MeV.</p>
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	Lo studente lavorerà sia sulla parte sperimentale (montaggio rivelatori, caratterizzazione, messa sotto vuoto) sia sulla parte di analisi dati basata su software ROOT (C/C++).
Numero massimo di partecipanti ammessi:	1
Il laboratorio ospitante mette a disposizione:	
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi magistrale.