



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Studio e caratterizzazione del prototipo di rivelatore gamma
Esperimento/Sigla proponente:	NUMEN_gr3
Laboratorio ospitante:	INFN – Laboratori Nazionali del Sud
Contact person presso il laboratorio	Dott. Manuela Cavallaro
Periodo previsto	Febbraio-Aprile 2024
Sezioni e tutor proponenti:	LNS – Dott. Paolo Finocchiaro
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	<p>Un array di circa 100 rivelatori a bromuro di lantanio (LaBr₃(Ce)) è in fase di progettazione presso i Laboratori Nazionali del Sud per la rivelazione dei raggi gamma emessi in reazioni nucleari in coincidenza con le particelle cariche rivelate dallo spettrometro magnetico MAGNEX.</p> <p>Un dimostratore costituito da 15 elementi è stato già realizzato ai LNS. Un'intensa attività di caratterizzazione della risposta dello scintillatore e dell'elettronica di readout è prevista per definire le prestazioni del sistema in condizioni di alto tasso di conteggio e in coincidenza con i rivelatori di particelle cariche.</p> <p>Il/La candidato/a prenderà parte alle misure di caratterizzazione del dimostratore con sorgenti e con fascio di ioni e si occuperà dell'analisi dei dati raccolti.</p>
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	<p>Il gruppo di ricerca che seguirà il/la candidato/a ha anni di esperienza nel campo dello studio delle reazioni nucleari dirette con fasci accelerati da Tandem e Ciclotrone Superconduttore, acceleratori presenti ai LNS. Ha inoltre grande esperienza nell'uso di diverse tipologie di rivelatori di particelle cariche e neutre.</p>
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione:	Foresteria Buoni pasto
Note:	