



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Studio e caratterizzazione del nuovo rivelatore di piano focale di MAGNEX
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. Diana Carbone, Dott. Manuela Cavallaro, Dott. Domenico Torresi
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	<p>Un nuovo rivelatore di piano focale per lo spettrometro magnetico a grande accettazione MAGNEX è in fase di realizzazione e caratterizzazione presso i LNS. Il rivelatore consiste in un tracciatore 3D a gas e una parete di telescopi costituiti da rivelatori a carburo di silicio (SiC) e rivelatori a Ioduro di cesio (CsI). Il tracciatore è costituito da una drift chamber il cui elemento moltiplicativo è basato sulla innovativa tecnologia delle multiple Thick-GEM (M-THGEM). Le caratteristiche delle M-THGEM e dei telescopi SiC-CsI rendono il rivelatore capace di misurare ioni medio-pesanti ad alto rate, come previsto in seguito all'upgrade delle macchine acceleratrici ai LNS.</p> <p>Il/La candidato/a prenderà parte alle misure di caratterizzazione del prototipo del rivelatore 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.</p>
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione:	Foresteria Buoni pasto
Note:	