

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea triennale	
Titolo del progetto:	Studio degli stati molecolari (clustering) in nuclei esotici neutron-rich
Laboratorio ospitante:	INFN-LNS
Contact person presso il laboratorio:	E.V.Pagano, P. Russotto
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	L'attività proposta consiste nello studio degli stati a molecolari, il cosiddetto clustering (agglomerati di nucleoni all'interno dei nuclei) presenti nei nuclei leggeri ricchi di neutroni. Verranno analizzati i dati sperimentali già raccolti nelle campagne di misura effettuate ai Laboratori Nazionali del Sud, utilizzando fasci radioattivi ricchi di neutroni, soffermandosi per questi ultimi sul vecchio apparato di produzione, FRIBs@LNS, e su quello in fase di realizzazione FraISe. I multirivelatori CHIMERA e FARCOS, utilizzati per la raccolta dei prodotti delle collisioni nucleari, sono costituiti da rivelatori al Silicio (singoli e a strip) e da scintillatori a CsI(Tl) che permettono una completa rivelazione degli eiettili emessi: a tal fine saranno approfondite le diverse tecniche di rivelazione ed identificazione adottate per l'analisi dati.
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	I Laboratori Nazionali del Sud costituiscono una importante realtà di ricerca nel panorama scientifico internazionale. Grazie ai fasci forniti da due acceleratori, il Tandem e il Ciclotrone Superconduttore, e ad avanzati sistemi di rivelazione come il multi-rivelatore CHIMERA e il correlatore FARCOS, è possibile effettuare ricerche di fisica nucleare di base su varie tematiche. I fasci del ciclotrone sono anche usati per produrre fasci di ioni radioattivi tramite tecnica in-flight.
Numero massimo di partecipanti ammessi:	1
Il laboratorio ospitante mette a disposizione:	Servizio mensa tramite buoni pasto
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi triennale.