

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea triennale	
Titolo del progetto:	Studio del tracciamento di raggi $\gamma$ ad alta energia con lo spettrometro AGATA
Laboratorio ospitante:	Laboratori Nazionali di Legnaro
Contact person presso il laboratorio:	Alain Goasduff
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	Lo spettrometro AGATA, attualmente in misura presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, è un array di ultima generazione per la spettroscopia $\gamma$ e progetto di punta a livello Europeo. Grazie ai suoi rivelatori al germanio iperpuro altamente segmentati, permette la ricostruzione in energia e posizione della radiazione $\gamma$ incidente, grazie a tecniche di Pulse Shape Analysis e algoritmi di tracking Compton. La sua elevata efficienza permette di indagare la struttura microscopica di nuclei prodotti in laboratorio in esperimenti con fasci accelerati. Di particolare interesse per la spettroscopia $\gamma$ discreta, soprattutto in nuclei leggeri, è la regione energetica compresa tra 5 e 10 MeV la cui risposta dei rivelatori di AGATA è, ad oggi, poco studiata. A questo scopo, è stato condotto un esperimento dedicato a LNL per caratterizzare l'array in termini di efficienza di rivelazione e di tracking fino a 5 MeV.
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	La studentessa / lo studente si occuperà di analizzare i dati raccolti e di studiare, con diverse tecniche, la risposta dei rivelatori AGATA fino a 5 MeV di energia $\gamma$ . Particolare attenzione verrà data all'ottimizzazione dell'algoritmo di tracking. La studentessa / lo studente potrà inoltre prendere parte alla presa dati di AGATA nell'ambito dell'attuale campagna sperimentale a LNL.
Numero massimo di partecipanti ammessi:	1
Il laboratorio ospitante mette a disposizione:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensa</li> <li>- Foresteria (gratuita)</li> </ul>
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi triennale.