

Nome e cognome del proponente	Riccardo Brugnera
email del proponente	brugnera@pd.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	GERDA/LEGEND
Struttura INFN del proponente (che si occuperà poi di tutte le questioni amministrative relative al bando, fino ad informare laboratori/centri dell'arrivo degli studenti)	Padova
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	LNGS
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	Pulse shape discrimination with the germanium detectors of the LEGEND-200 experiment
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	LEGEND-200 is a new experiment at the Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) dedicated to the search for the neutrinoless double-beta decay using the Ge76 isotope. The experiment is presently taking data. The experiment uses pulse shape discrimination (PSD) tools to reject the background events. A deep understanding of this instrument is of fundamental importance for the experiment. Therefore a large part of the project will be dedicated to comparing the performances of the PSD in real data versus its performances in simulated data. As a first step of the proposed project, the student will take a look at the PSD simulation programs. Subsequently, the student will analyze data from the calibration runs and from physics runs by comparing with the simulation predictions. The results of this comparison will provide important information to improve the simulation and the performances of the present algorithms.
Prima data di inizio possibile del progetto (da collocare tra 01/07/2024 e 01/09/2024, non tutti gli studenti cominceranno necessariamente nello stesso momento)	15/06/26
Ultima data di fine del progetto (da collocare almeno tre settimane dopo la prima data di inizio, ma meglio prevedere il caso che non tutti gli studenti finiranno necessariamente nello stesso momento)	21/09/26
Numero massimo di studenti/studentesse che possono condividere il tema	1
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Rita Feriozzi
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	rita.feriozzi@gssi.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Natalia Di Marco (natalia.dimarco@gssi.it)
Note	L'attività è di analisi dati e simulazione, non prevede uso di sorgenti radioattive o uso di liquidi o gas criogenici.