

Nome e cognome del proponente	Nicola Mori
email del proponente	mori@fi.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	HERD
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)	Firenze
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	LNF
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	BeER: un rivelatore di carica e contatore di particelle ad alte prestazioni
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Il Beam monitor with Extended Range (BeER) verrà testato all'acceleratore BTF di Frascati per verificarne il funzionamento come contatore di particelle. Il rivelatore è costituito da sei matrici di 3x3 fotodiodi che consentono di misurare la carica di una singola particella mediante misure multiple di ionizzazione, o di misurare il numero di particelle identiche che le attraversano. Grazie all'ampio range dinamico dell'elettronica di lettura BeER riesce a identificare la carica da $Z=1$ fino a $Z=82$, o a contare fino a 10000 elettroni. Questa versatilità, oltre a farne un ottimo candidato per un esperimento, lo rende particolarmente adatto come monitor di fascio per gli acceleratori di particelle.</p> <p>L'attività proposta consiste in una settimana di test ai LNF insieme al team di INFN Firenze, preceduta da due settimane di preparazione nei laboratori di Firenze. Il vincitore della borsa opererà in tutti gli ambiti sperimentali, dal montaggio del rivelatore alla verifica del funzionamento, fino all'acquisizione ed elaborazione dati.</p>
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)	01/07/24
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)	30/07/24
Numero massimo di studenti/studentesse da includere nel progetto	1
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Luca Foggetta
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	Luca.Foggetta@Inf.infn.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	
Servizi offerti dal laboratorio/centro ospitante	Mensa, Alloggio
Note	L'attività verrà seguita non dal personale dei LNF ma da quello di INFN Firenze, che sarà ai laboratori per un turno di test su fascio. La durata prevista del test è di una settimana, e ancora il turno non è stato assegnato. Le date indicate di inizio e fine sono quindi indicative e coprono una sola settimana.