

Nome e cognome del proponente	Alfredo Giuseppe Cocco
email del proponente	alfredo.cocco@lngs.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	RD_PTOLEMY(CSN5)
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)	LNGS
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)	Test di elettronica a frequenze super alte per prototipo del rivelatore di RF dell'esperimento PTOLEMY
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	Parte centrale del rivelatore PTOLEMY è la RF region. Lo scopo di questa sottosezione del rivelatore è quello di misurare l'energia e l'angolo degli elettroni per poter "triggerare" il filtro elettromagnetico dell'esperimento PTOLEMY. Queste variabili cinematiche si ottengono misurando la frequenza del segnale RF emesso dagli elettroni durante un moto di ciclotrone che è caratterizzato da una frequenza estremamente alta (27 GHz) e potenza molto bassa (1fW). Gli studenti potranno imparare le base dell'elettronica attualmente in uso nel prototipo della RF Region (electron trap presso i LNGS), largamente impiegata in ambiti civili e militari ed eseguiranno dei test per comprenderne il funzionamento.
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)	07/01/25
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)	09/01/25
Numero massimo di studenti/studentesse che possono condividere il tema	2
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Alfredo Cocco
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	alfredo.cocco@lngs.infn.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Alfredo Cocco, Federico Virzi
Note	
Email Address	marcello.messina@lngs.infn.it