

Nome e cognome del proponente	Dounia Helis
email del proponente	dounia.helis@lngs.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	CUORE_CUPID
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)	Validazione della radiopurezza dei cristalli di Molibdato di Litio dell'esperimento CUPID
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	L'esperimento CUPID, che sostituirà nei prossimi anni CUORE, sta sviluppando innovativi calorimetri criogenici a doppia lettura (luce + calore) per identificare il doppio decadimento beta senza emissione di neutrini del Molibdeno-100 (^{100}Mo), rigettando le principali contaminazioni radioattive dell'esperimento. Gli studenti parteciperanno ai run di R&D dei cristalli di Molibdato di Litio arricchiti in ^{100}Mo del rivelatore di CUPID, in un refrigeratore a diluizione a 10 mK nel laboratorio sotterraneo del Gran Sasso. In particolare, gli studenti si occuperanno della ricostruzione dei dati acquisiti, concentrandosi sulla misura della resa di luce e della loro capacità di discriminazione di particella (alfa vs beta/gamma), al fine di validare la radiopurezza dei cristalli.
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)	01/06/26
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)	20/11/26
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)	Francesca Pucci
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	francesca.pucci@lngs.infn.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Dounia Helis, Shihong Fu
Note	Da evitare il periodo dal 10/08/2026 al 21/08/2026, in cui i servizi come mensa e navette sono a regime ridotto e la politica degli accessi ai laboratori sotterranei è più stringente.