

Nome e cognome del proponente	Davide Rozza
email del proponente	davide.rozza@mib.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	Virgo
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)	Sezione Milano-Bicocca
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	EGO
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	Onde gravitazionali a Virgo: imparare a riconoscere il "rumore" che sovrasta i segnali
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	L'esperimento Advanced Virgo consiste in un interferometro situato a Cascina (vicino a Pisa), attivo sin dal 2017. Advanced Virgo fa parte di una rete di interferometri (aLIGO-Hanford e aLIGO-Livingston negli Stati Uniti e KAGRA in Giappone) utilizzati per la rilevazione di onde gravitazionali ad alta frequenza. Durante i primi anni di presa dati sono stati osservati più di 100 eventi riconducibili alla coalescenza di due buchi neri, due stelle di neutroni, o una coppia buco nero e stella di neutroni. Ad ogni nuova presa dati, gli aggiornamenti sulla macchina ne migliorano le prestazioni cercando di incrementare il rapporto segnale su rumore. Per questo motivo, lo studio del rumore ambientale (naturale e antropico) risulta di fondamentale importanza per distinguere segnali gravitazionali da artifici dovuti alle diverse sorgenti di rumore. Il candidato si occuperà della caratterizzazione dei rumori affiancando il team sul sito, che gestisce sensori, controlli e iniezioni di rumore durante la presa dati di Advanced Virgo.
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)	01/12/24
Numero massimo di studenti/studentesse da includere nel progetto	1
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Irene Fiori
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	irene.fiori@ego-gw.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	
Servizi offerti dal laboratorio/centro ospitante	Mensa, Trasporto da e verso il centro/laboratorio
Note	