

Nome e cognome del proponente	Francesco Di Renzo
email del proponente	francesco.direnzo@ego-gw.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)	Firenze
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)	Analisi della curva di sensibilità del rivelatore Advanced Virgo
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	Il progetto prevede l'utilizzo del pacchetto pyGWINC per calcolare e analizzare la curva di sensibilità del rivelatore di onde gravitazionali Advanced Virgo, confrontandola con i dati reali raccolti nell'ultima campagna osservativa O4. Gli studenti simuleranno il budget di rumore, identificando i contributi principali (quantum, termico, sismico, tecnici) e le frequenze in cui ciascun termine domina. Verrà poi individuata la banda di massima sensibilità per la rivelazione di coalescenze di sistemi binari di stelle di neutroni, discutendo quali meccanismi di rumore ne limitano maggiormente la portata. Il lavoro permetterà di collegare le prestazioni sperimentali del rivelatore alle proprietà astrofisiche delle sorgenti osservabili.
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)	14/08/26
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)	Lorenzo Lunghini
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	lorenzo.lunghini@ego-gw.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Francesca Bucci
Note	0