

Nome e cognome del proponente	Francesca Bucci
email del proponente	francesca.bucci@fi.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)	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)	Quando Virgo perde il lock: alla ricerca delle anomalie che oscurano il cosmo
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	Il rivelatore Advanced Virgo è mantenuto nel suo stato operativo ottimale tramite diversi loop di controllo. Tuttavia, eventi transitori possono causare la perdita di questo equilibrio, provocando l'unlock delle cavità ottiche. Il ripristino del lock richiede decine di minuti, durante i quali eventuali segnali gravitazionali potrebbero andare persi. Questo progetto mira a identificare le cause degli unlock, analizzando i segnali di monitoraggio dei controlli per determinare quale loop li abbia innescati. Per farlo, si utilizzeranno algoritmi di identificazione di anomalie e test di causalità. I risultati supporteranno il gruppo di Commissioning di Virgo, contribuendo a migliorare la resilienza del sistema e a ridurre la perdita di segnali gravitazionali.
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)	01/07/25
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)	21/09/25
Numero massimo di studenti/studentesse che possono condividere il tema	1
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Francesco Di Renzo
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	f.di-renzo@ip2i.in2p3.fr
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	
Note	
Email Address	