



EXCELLENCE SUMMER STAGE

2024

Il Progetto Excellent Summer Stage giunge alla quarta edizione.

Nasce nell'anno rotariano 2020-2021 con l'obiettivo di offrire a giovani studenti calabresi un'opportunità dall'ampio respiro educativo, basata sull'affermazione di principi di meritocrazia e di selezione delle eccellenze giovanili attraverso la diffusione del valore della cultura scientifica.

Le oggettive potenzialità del progetto, emerse già nella prima edizione, hanno rafforzato la determinazione a replicare l'iniziativa, ampliando la rete operativa con collaborazioni e partnership di alto spessore e puntando a un nuovo, entusiasmante e quanto mai attuale obiettivo: introdurre i ragazzi al mondo della ricerca introducendoli al metodo dell'analisi scientifica basata sulla sperimentazione e alla ricerca nel campo delle applicazioni della fisica delle particelle alla medicina.

La quarta edizione del progetto Excellence Summer Stage vede la coordinazione scientifica del Prof. Ereditato, il contributo del Distretto Rotary 2102 presieduto dal Governatore Francesco Petrolo, della Commissione ad hoc istituita, guidata da Fabrizio Fauci e con il contributo di diversi club Rotary.

Si avvale della partnership offerta dal Prof. Michele Weber, Direttore del Laboratorio di Fisica delle Alte Energie dell'Università di Berna (LHEP), del Dipartimento di Fisica dell'UNICAL di Cosenza,



presieduta dal Prof. Riccardo Barberi, con la collaborazione del Prof. Franco Valentini e del Prof. Pierfrancesco Riccardi, con cui è stato firmato un protocollo d'intesa.

Il progetto si svolge in due fasi.

Nella prima parte agli studenti partecipanti al Programma, viene offerta una formazione complementare che si sviluppa con lezioni pomeridiane straordinarie (in presenza e in DAD) di fisica moderna, con riferimento alla fisica nucleare, delle particelle, dei rivelatori e degli acceleratori, di matematica e statistica, con particolare riferimento alla trattazione statistica e all'analisi dei dati sperimentali e di informatica, in relazione all'analisi on-line e off-line di dati sperimentali.

Questi temi di studio unitamente ad una buona conoscenza della lingua inglese, rispondono a criteri di propedeuticità per poter poi affrontare l'attività sperimentale.

Le lezioni hanno inizio nel mese di febbraio e terminano nel mese di maggio concretizzandosi in un pomeriggio alla settimana.

Al termine del percorso formativo, la Commissione ESS preseleziona 10 studenti tra coloro che hanno mostrato un particolare profitto nel corso del programma di studi.

La Commissione, a suo insindacabile giudizio, seleziona i migliori studenti vincitori di borsa di studio attraverso un colloquio che verte sugli argomenti oggetto dello stage di due mesi.

I vincitori svolgeranno uno stage nei mesi di luglio e agosto presso il LHEP dell'Università di Berna, durante il quale i ricercatori dell'Istituto Universitario di Berna assegnano ad ognuno di loro un progetto di ricerca che, a conclusione, sarà oggetto di una presentazione.

I giovani hanno così la possibilità di lavorare al ciclotrone medico dell'Università di Berna, alla produzione di radioisotopi innovativi per



la teranostica, una nuova branca della medicina nucleare che permette di integrare diagnosi e terapia per particolari patologie, affrontando in questo contesto, l'ottimizzazione di fasci di protoni accelerati, la messa a punto di innovativi rivelatori di particelle e le relative metodologie sperimentali.

Nel reperimento delle risorse finanziarie e umane, i Club Rotary aderenti al progetto ed il Distretto 2102 si faranno carico delle spese di viaggio e di soggiorno a Berna degli studenti vincitori, il LHEP si occuperà dell'assistenza e del tutoraggio scientifico-educativo e delle spese relative alle attività di laboratorio in sede.