



Finanziato
dell'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
IN RIPRESA E RESILIENZA



Programma Tech4You (codice ECS 00000009) (PNRR)

MISSIONE 4 COMPONENTE 2, "Dalla ricerca all'impresa"

**INVESTIMENTO 1.5, "Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione"
costruzione di "leader Territoriali di R&S" –**

Bando a cascata Spoke 5

ITALIANO:

NutriGen4you è un progetto che combina competenze di Genetica Molecolare umana, nutraceutica e diagnostica molecolare di tre Unità di biotecnologie avanzate (BioMol, Elysium e CEINGE) in Campania. Questo studio utilizza nutraceutici per prevenzione/ cura di malattie ad alto impatto sociale (malattie metaboliche e cardiovascolari, come ipercolesterolemia, diabete di tipo II, ipertensione e osteoporosi) nella popolazione, con l'obiettivo di identificare nuovi marcatori genetici 'Single Nucleotides Polymorphisms' (SNPs). Si utilizza il sequenziamento dell'esoma (NGS-WES) di un numero congruo di soggetti che hanno implementato un regime nutraceutico nella loro dieta. Grazie a tecniche genetiche e strumenti bioinformatici, saranno selezionati gli SNPs associati ai benefici del regime nutraceutico nella prevenzione/ cura delle patologie. Tali SNVs saranno inseriti in una piattaforma diagnostica e prognostica, che sarà validata e commercializzata. Il progetto si sviluppa in tre Work Packages (WPs), con l'ultimo che svilupperà un prototipo capace di discriminare con alto potere statistico i '*responders*' al regime nutraceutico da chi non ne trae beneficio (*not responders*). Questo progetto ha un alto indice di innovazione e impatto sociale, e risponde allo sviluppo di terapie mirate nel contesto della medicina personalizzata del millennio.

INGLESE

NutriGen4you is a project that combines expertise in Human Molecular Genetics, nutraceuticals, and molecular diagnostics from three advanced biotechnology units (BioMol, Elysium, and CEINGE) in Campania. This study uses nutraceuticals for the prevention/treatment of diseases with high social impact (metabolic and cardiovascular diseases such as hypercholesterolemia, type II diabetes, hypertension, and osteoporosis) in the population, aiming to identify new genetic markers, 'Single Nucleotide Polymorphisms' (SNPs). Exome sequencing (NGS-WES) of subjects who have incorporated a nutraceutical regimen into their diet is employed. Through genetic techniques and bioinformatics tools, SNPs associated with the benefits of the nutraceutical regimen in preventing/treating these diseases will be selected. These SNPs will be included in a diagnostic and prognostic platform, which will be validated and commercialized. The project is structured into three Work Packages (WPs), with the final one developing a prototype capable of statistically distinguishing 'responders' to the nutraceutical regimen from those who do not benefit (non-responders). This project is highly innovative and socially impactful, addressing the development of targeted therapies within the context of personalized medicine for the new millennium.

PARTNERS:

BIOMOL Laboratories, CEINGE BIOTECNOLOGIE AVANZATE ed Elysium Cell Bio Ita.