

Dottorato in “*Nutraceuticals Functional foods and Human Health*” - 39° ciclo

TUTOR UNIVERSITA'

Prof.ssa Valeria Costantino, Dipartimento di Farmacia

TUTOR AZIENDALE INDENA SPA

Dott. Gabriele Fontana

TITOLO PROGETTO

Data Science in health supplement and pharmaceutical innovation

The project will explore the role of data science in dietary supplement innovation. With the application of the most advanced data science and intelligence tools to the various sources of public information, like scientific papers, patent literature, company press releases and public disclosures, web sites, regulatory affairs agencies, financial auditors and brokers, consumer statistics, the first part of the work will draw the picture of the competitive landscape and the perspective of the health supplement and functional food market.

In particular, the competitive landscape will give strategic information on consumer and market needs in 5-7 years perspective, on the candidate ingredients of family of unprecedented ingredients that could target those needs, on the answer planned by major players in the market, and on the constraints that regulate the introduction of novel dietary supplement ingredient on the market.

For the execution of the first part of the work the aid of artificial intelligence tools will be explored to maximize the probability of success and formulate the most efficient answer.

In the second part of the work the landscape will be implemented with the planning, execution and monitoring of a pilot project for the development of an original dietary supplement ingredient. The project plan will be written according to the methodology of American Project Management Institute standards and will be completed of scientific, technical, Ecofin parameters together with risk analysis.

TITOLO DEL PROGETTO Data Science negli integratori alimentari e nell'innovazione farmaceutica

Il progetto esplorerà il ruolo della Data Science nel processo di innovaizone degli integratori alimentari. Con l'applicazione dei più avanzati strumenti di data science e intelligence alle varie fonti di informazione pubblica, come articoli scientifici, letteratura brevettuale, comunicati stampa aziendali e divulgazioni pubbliche, siti Web, agenzie per gli affari normativi, revisori e broker finanziari, statistiche sui consumatori, il la prima parte del lavoro traccerà il quadro del panorama competitivo e la prospettiva del mercato degli integratori alimentari e degli alimenti funzionali. In particolare, il panorama competitivo fornirà informazioni strategiche sulle esigenze dei consumatori e del mercato in una prospettiva di 5-7 anni, sugli ingredienti candidati di una famiglia di ingredienti senza precedenti che potrebbero soddisfare tali esigenze, sulla risposta pianificata dai principali attori del mercato e sui vincoli che regolano l'introduzione sul mercato di nuovi ingredienti per integratori alimentari.

Per l'esecuzione della prima parte del lavoro si esplorerà l'ausilio di strumenti di intelligenza artificiale per massimizzare la probabilità di successo e formulare la risposta più efficiente.

Nella seconda parte del lavoro il paesaggio sarà implementato con la pianificazione, l'esecuzione e il monitoraggio di un progetto pilota per lo sviluppo di un originale ingrediente di integratore alimentare. Il piano di progetto sarà redatto secondo la metodologia degli standard dell'American

Project Management Institute e sarà completato dai parametri scientifici, tecnici, Ecofin e dall'analisi dei rischi.