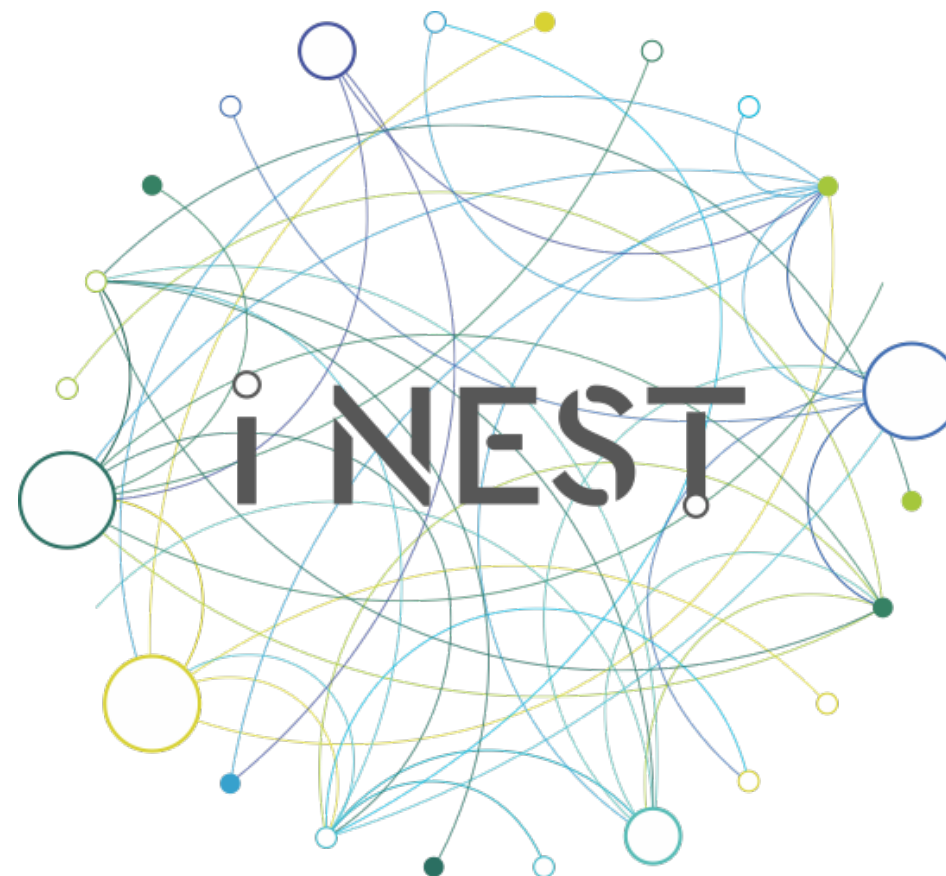


# BANDI iNEST Vs Ricercatori

17 Maggio 2024



## Spoke

### Acronimo **VULCANO**

**Titolo Progetto** ValUable Life Cycle Assessment of Natural prOducts

**Key-words** LCA - life cycle assessment - food supplements - natural products - botanical extracts - database - scientific literature gap - sharing - reducing environmental impact

**Partecipanti** **LABOMAR S.P.A. a socio unico**

**Durata** 15

**Budget totale** 126.675,00

**Coordinatore** Marco, Colella

Affiliazione: LABOMAR S.P.A. a socio unico

e-mail: marco.colella@labomar.com

### Abstract

Il progetto VULCANO intende abilitare i piani di riduzione dell'impatto ambientale, anche grazie all'innovazione tecnologica, nelle imprese che realizzano prodotti naturali a base di estratti botanici: si propone infatti di andare a colmare il gap di letteratura scientifica che attualmente pone uno sbarramento agli studi LCA, Life Cycle Assessment, creando una solida banca-dati basata su dati primari, raccolti monitorando le operazioni svolte in LABOMAR e nella sua catena di fornitura. In questo modo, aziende come LABOMAR potranno misurare scientificamente gli impatti ambientali dei propri prodotti e processi, identificando i punti chiave di emissione e pianificando, di conseguenza, opportuni e calcolabili piani di riduzione.

## Stato dell'arte Obiettivi Risultati KPIs

Per abilitare il decision-making e promuovere iniziative di riduzione dell'impatto ambientale, la base di partenza è la misurazione dello stato arte; per fare ciò, la metodologia più acclarata è la valutazione del ciclo di vita (LCA), basata sulle norme internazionali ISO 14040 e 14044, che consente la quantificazione scientifica degli impatti correlati a un prodotto o a un servizio lungo tutto il ciclo di vita in riferimento a vari comparti ambientali (aria, acqua, suolo, risorse non rinnovabili, ecc.). LABOMAR ha approcciato il tema con l'intento di quantificare gli impatti della propria produzione as-is e, di conseguenza, adoperarsi attraverso l'eco-design per realizzare soluzioni più sostenibili. Tuttavia, si è trovata di fronte a un importante gap di letteratura per quanto riguarda l'impatto, in particolare, della produzione di estratti botanici, fase fondante per la realizzazione degli integratori alimentari a base naturale: ciò rende di fatto impossibile per LABOMAR procedere a una valutazione LCA rigorosa e affidabile. Per questo, l'azienda ha deciso di condurre una ricerca sui principali metodi di coltivazione, essiccazione, estrazione botanica e lavorazione industriale, al fine di mappare le alternative convergenti in LABOMAR attraverso l'attuale catena di fornitura, per poi effettuare misurazioni primarie sui dati di processo (energia elettrica, energia termica, acqua, prodotti chimici, etc.). questi input saranno introdotti all'interno di una banca dati che consentirà il calcolo degli impatti ambientali degli estratti botanici e, di conseguenza, degli integratori alimentari con essi realizzati. In questa iniziativa, LABOMAR potrà contare sulla collaborazione della supply chain. LABOMAR punta a diventare promotore dell'innovazione sostenibile nel settore degli integratori alimentari, mettendo a disposizione dati che siano funzionali allo studio in ottica LCA di altri prodotti simili realizzati da altre aziende del settore. Sarà data enfasi alla ricerca delle metodologie di produzione utilizzate nelle varie fasi del ciclo di vita, allo sviluppo sperimentale attraverso test di laboratorio che consentano di raccogliere un ampio set di dati primari e alla creazione di know-how nella letteratura di settore attraverso la realizzazione di una banca dati di validità scientifica.

## Articolazione progetto

WP0 (M1-M15): Coordinamento tecnico e reporting periodico

Obiettivi: Garantire la piena attuazione del progetto così come approvato; ottemperare agli obblighi dettagliati all'Art. 5 del bando

WP1 (M1-M6): Mappatura e raccolta dati di processo

Obiettivi: Definire il campo di applicazione del progetto pilota, campionare i metodi di produzione, mappare la catena di fornitura e raccogliere dati primari nella stessa.

WP2 (M7-M8): Produzione in lab-scale e prototipazione

Obiettivi: Effettuare una produzione pilota per poter mappare tutti gli input e gli output funzionali alla creazione della banca-dati LCA

WP3 (M7-M12): Studio di stabilità

Obiettivi: Effettuare uno studio di stabilità del prodotto sottoposto a stress, per poter mappare tutti gli input e output funzionali alla creazione della banca-dati LCA

WP4 (M9-M15): Test di funzionalità e finalizzazione banca-dati

Obiettivi: Effettuare test di funzionalità del prodotto sui prototipi sviluppati, per mappare tutti gli input e gli output funzionali alla creazione della banca-dati LCA.

## Impatti attesi

VULCANO si propone di colmare una grave lacuna nella letteratura scientifica relativamente alla produzione e al successivo utilizzo degli estratti botanici, attraverso la collaborazione di esperti di settore in ambito chimico, agronomico e ingegneristico.

La disponibilità della neonata banca dati LCA consentirà ricadute ambientali positive in LABOMAR perché abiliterà logiche di eco-progettazione su solide basi scientifiche.

La consapevolezza degli hotspot ambientali, ovvero le fasi del ciclo di vita che risultano più impattanti, faciliterà la presa in carico di azioni di miglioramento in tutta la catena di fornitura, risultando contemporaneamente in un beneficio economico, sociale e ambientale.

## Immagine rappresentativa progetto

