



SPOKE 5 - Linea B

Progetto 5.1

Innovazione Alimentare per la Prevenzione dell'Osteo-Sarcopenia: Sviluppo di un prodotto alimentare con proteine ad alto valore biologico

Coordinatore Scientifico: Arturo Pujia

A. Background e Rilevanza Industriale

La OSTEO-SARCOPENIA è una patologia in cui vi è la coesistenza di osteoporosi e sarcopenia, due condizioni croniche associate all'invecchiamento. L'osteoporosi è una condizione caratterizzata dalla progressiva perdita di massa ossea associata ad un deterioramento progressivo della microarchitettura dell'osso che incrementa il rischio, di fratture, disabilità e mortalità. Per sarcopenia si intende la perdita progressiva di forza, di massa e funzione muscolare ed è associata ad alterazioni della qualità della vita, ad un incremento del rischio di cadute, fratture ossee, a disabilità e a mortalità. Spesso queste due situazioni coesistono in persone fragili quasi sempre anziane e comportano un peggioramento combinato dei sintomi e funzioni delle due patologie. Questa patologia interessa milioni di individui in tutto il mondo rappresentando una sfida importante per la salute pubblica.

L'obiettivo del progetto di ricerca, in coerenza con le attività dello Spoke, è quello di ottenere dalle imprese partecipanti una o più proposte di progettazione, sviluppo e rilascio di un prodotto alimentare con proteine ad alto valore biologico per contribuire alla prevenzione e alla gestione dell'Osteo-Sarcopenia, utilizzando tecnologie innovative ed ecosostenibili.

B. Obiettivi Specifici e Risultati Attesi

- **Sviluppo di Alimenti Funzionali:** Formulare e produrre un prodotto alimentare innovativo con proteine ad alto valore biologico.
- **Valutazione della Qualità:** Assicurare che il nuovo alimento funzionale sia di alta qualità e sicuro per il consumo.
- **Ricerca Clinica e Cellulare:** Testare la sicurezza e l'efficacia del prodotto alimentare funzionale nei modelli cellulari di osteoporosi, sarcopenia e successivamente in studi clinici umani.
- **Sostenibilità:** Adottare metodi di produzione innovativi e tecniche di produzione sostenibili per la realizzazione del prodotto.



C. Potenziale di Innovazione

- **Tecnologie Ecosostenibili:** Utilizzare processi innovativi ed ecosostenibili per lo sviluppo di prodotto rispettoso dell'ambiente e della salute dell'uomo.
- **Prevenzione dell'Osteo-Sarcopenia:** Offrire un'alternativa nutrizionale innovativa e naturale per la prevenzione dell'osteosarcopenia
- **Supporto alla Comunità Locale:** Collaborare con le aziende agrifood regionali per la produzione del nuovo prodotto alimentare, incrementando il know-how locale e sostenendo la salute della popolazione.

D. Vincoli specifici di progetto

Il progetto di ricerca collaborativa candidato dovrà sin dalle fasi iniziali, tenere conto anche dei seguenti elementi al fine di garantire una realizzazione efficace:

- **conformità etica e legale:** il progetto candidato deve rispettare le normative etiche e legali vigenti. Questo include la conformità alle leggi sulla protezione dei dati, la privacy, i diritti d'autore, e l'etica nella ricerca.
- **sostenibilità ambientale:** adottare pratiche di sviluppo sostenibile, inclusa la scelta di tecnologie a basso consumo energetico, per ridurre l'impatto ambientale del sistema.
- **sostenibilità a lungo termine:** è importante considerare la sostenibilità a lungo termine del progetto, inclusi piani per la gestione evolutiva delle tecnologie, processi e sistemi sviluppati.

E. Budget Massimo Disponibile

Il contributo massimo disponibile per questo progetto è di € **50.000,00** che rappresenterà una precisa intensità di aiuto in dipendenza della tipologia di raggruppamento che avanzerà la proposta e della composizione del programma di spesa proposto, articolato tra ricerca industriale e sviluppo sperimentale, per come precisato nel bando.



SPOKE 5 - Linea B

Progetto 5.2

Innovazione nei Dermocosmetici: Sviluppo di Prodotti Funzionalizzati per il Benessere Psico-Fisico

Coordinatore Scientifico: Donatella Paolino

A. Background e Rilevanza Industriale

L'obiettivo del progetto di ricerca, in coerenza con le attività dello Spoke, è quello di ottenere dalle imprese partecipanti una o più proposte di progettazione, sviluppo di tecniche green per il recupero di materie prime naturali e sostenibili da poter utilizzare in prodotti dermo-cosmetici in grado di migliorare lo stato di benessere psico-fisico degli individui. In particolare si punta all'utilizzo di sottoprodotti delle produzioni agroalimentari per ridurre gli scarti ai fini di preservare l'ambiente e valorizzare le risorse locali.

B. Obiettivi Specifici e Risultati Attesi

- **Sviluppo di Tecniche green per recupero materie prime per uso Dermocosmetico:** con particolare attenzione a quelle derivate dai sottoprodotti agroalimentari.
- **Tecnologie Innovative:** Applicazione di tecnologie per ottimizzare la produzione di materie prime, riducendo l'utilizzo di solventi potenzialmente dannosi per l'ambiente e recuperando scarti alimentari.
- **Miglioramento del Benessere:** Produzione di materie prime utili per il miglioramento dello stato di benessere psico-fisico degli utenti.

C. Potenziale di Innovazione

- **Chimica Verde e Sostenibilità:** Estrazione degli ingredienti attivi mediante tecniche di chimica verde per minimizzare l'impatto ambientale.
- **Valorizzazione delle Risorse Locali:** Utilizzo di materie prime locali per sostenere l'economia regionale e ridurre lo spreco nel settore agroalimentare.
- **Benefici Psico-Fisici:** Fornire alla popolazione prodotti che non solo trattino i problemi cutanei ma anche promuovano un generale senso di benessere.



D. Vincoli specifici di progetto

Il progetto di ricerca collaborativa candidato dovrà sin dalle fasi iniziali, tenere conto anche dei seguenti elementi al fine di garantire una realizzazione efficace:

- **conformità etica e legale:** il progetto candidato deve rispettare le normative etiche e legali vigenti. Questo include la conformità alle leggi sulla protezione dei dati, la privacy, i diritti d'autore, e l'etica nella ricerca.
- **sostenibilità ambientale:** adottare pratiche di sviluppo sostenibile, inclusa la scelta di tecnologie a basso consumo energetico, per ridurre l'impatto ambientale del sistema.
- **sostenibilità a lungo termine:** è importante considerare la sostenibilità a lungo termine del progetto, inclusi piani per la gestione evolutiva delle tecnologie, processi e sistemi sviluppati.

E. Budget Massimo Disponibile

Il contributo massimo disponibile per questo progetto è di € **30.000,00** che rappresenterà una precisa intensità di aiuto in dipendenza della tipologia di raggruppamento che avvanzerà la proposta e della composizione del programma di spesa proposto, articolato tra ricerca industriale e sviluppo sperimentale, per come precisato nel bando.



SPOKE 5 - Linea B

Progetto 5.4

Generazione e validazione clinico-sperimentale di panel multiomici per la validazione dell'efficacia di nutraceutici e dermocosmetici

Coordinatore Scientifico: Giovanni Cuda

F. Background e Rilevanza Industriale

L'obiettivo del progetto di ricerca, in coerenza con le attività dello Spoke, è quello di ottenere dalle imprese partecipanti una o più proposte di progettazione, sviluppo aderenti all'obiettivo del Goal 5.4 di progetto: Generazione e validazione clinico-sperimentale di panel multiomici per la validazione dell'efficacia di nutraceutici e dermocosmetici.

I progetti presentati devono assicurare: innovazione nel monitoraggio della salute e stimolo dell'economia locale.

G. Obiettivi Specifici e Risultati Attesi

Le attività di ricerca del Goal 5.4 si concentrano sulla generazione e validazione clinico-sperimentale di panel multiomici per la validazione dell'efficacia di nutraceutici e dermocosmetici

L'obiettivo specifico del Goal 5.4 è sviluppare nuovi pannelli omici per la valutazione dell'efficacia di nutraceutici e dermocosmetici sulla salute e sul benessere dell'uomo.

Gli effetti prodotti da molecole ad azione nutraceutica e dermocosmetica che saranno sviluppate e sperimentate utilizzando composti bioattivi derivati da piante, latte o derivati, saranno valutati sotto il profilo trascrittomico, proteomico e metabolomico, al fine di identificare marcatori molecolari che consentano una definizione quantitativa degli effetti di queste sostanze attive sulla salute umana.

A tal fine, le tecnologie disponibili presso le piattaforme tecnologiche di genomica, proteomica e metabolomica presenti nei laboratori dell'Università Magna Graecia di Catanzaro sono utilizzate dai ricercatori appartenenti a tali piattaforme per lo sviluppo e la validazione di pannelli omici in grado di definire con grande accuratezza e sensi variazioni dei livelli plasmatici di proteine e metaboliti in seguito all'assunzione di nutraceutici o al trattamento con dermocosmetici.



H. Potenziale di Innovazione

Il progetto deve esprimere un significativo potenziale di innovazione nel contesto dei nutraceutici e dermocosmetici manifestabile in varie modalità quali approccio multiomico, personalizzazione del trattamento, supporto decisionale, educazione e compliance, accelerazione del processo di innovazione.

I. Vincoli specifici di progetto

Il progetto di ricerca collaborativa candidato dovrà sin dalle fasi iniziali, tenere conto anche dei seguenti elementi al fine di garantire una realizzazione efficace:

- **conformità etica e legale:** il progetto candidato deve rispettare le normative etiche e legali vigenti. Questo include la conformità alle leggi sulla protezione dei dati, la privacy, i diritti d'autore, e l'etica nella ricerca.
- **sostenibilità ambientale:** adottare pratiche di sviluppo sostenibile, inclusa la scelta di tecnologie a basso consumo energetico, per ridurre l'impatto ambientale del sistema.
- **sostenibilità a lungo termine:** è importante considerare la sostenibilità a lungo termine del progetto, inclusi piani per la gestione evolutiva delle tecnologie, processi e sistemi sviluppati.

J. Budget Massimo Disponibile

Il contributo massimo disponibile per questo progetto è di € **230.057,00** che rappresenterà una precisa intensità di aiuto in dipendenza della tipologia di raggruppamento che avvanzerà la proposta e della composizione del programma di spesa proposto, articolato tra ricerca industriale e sviluppo sperimentale, per come precisato nel bando.