



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Codice progetto

Borsa n. 1 CUP: H92H18000350006 - DOT1302942

Importo del progetto: € 85.743,06

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti – XXXIII ciclo

Sede amministrativa: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, via Amendola 165/A
70126 Bari

Nome del beneficiario e titolo del progetto

Rosa Schettino

**PRODUZIONE DI UN INGREDIENTE INNOVATIVO
FERMENTATO A BASE DI FARINE DI LEGUMI, PSEUDO
CEREALI E/O SOTTOPRODOTTI DELLA MOLITURA PER
L'OTTENIMENTO DI PASTA ALIMENTARE CON UN
MIGLIORATO PROFILO SENSORIALE E FUNZIONALE**

Obiettivo principale dell'operazione

Il progetto prevede lo studio e la messa a punto di pasta alimentare con un migliorato profilo quantitativo e qualitativo di proteine, fibre e composti funzionali attraverso l'utilizzo di miglioratori, ovvero di ingredienti ottenuti da matrici vegetali alternative, mediante protocolli biotecnologici basati sulla germinazione della granella, utilizzo di enzimi e sulla fermentazione con batteri lattici selezionati

Asse prioritario I: "Investimenti in Capitale Umano"

Azione 1.1: "Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale"



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



PON
RICERCA
E INNOVAZIONE
2014 - 2020



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO
DISSPA - DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA
PIANTA E DEGLI ALIMENTI



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale

Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti

Il progetto di ricerca denominato "La produzione di un ingrediente innovativo fermentato a base di farine di legumi, pseudocereali e/o sottoprodotti della molitura per l'ottenimento di pasta alimentare con un migliorato profilo quantitativo e qualitativo di proteine, fibre e composti funzionali" (CUP: H92H18000350006), afferente al Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti (codice DOT1302942- coordinatore Prof. Maria De Angelis), presso il Dipartimento di Scienze del suolo, della pianta e degli alimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è stato selezionato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione (PON RI) 2014-2020 in particolare l'Asse prioritario I "Investimenti in Capitale Umano" - Azione I.1 - "Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale".

La borsa è stata assegnata alla dott.ssa Rosa Schettino, in posizione utile nella graduatoria di merito del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli alimenti, come indicato nel Decreto Rettorale 993 del 29/03/2018. Il progetto prevede la collaborazione con l'azienda Pastificio Attilio Mastromauro Granoro Srl (<https://www.granoro.it/>), in qualità di partner industriale, e il Department of Food and Environmental Sciences, University of Helsinki (<https://www.helsinki.fi/en>), come ente di ricerca estero.

Il tema della ricerca proposta riguarda "la produzione di un ingrediente innovativo fermentato a base di farine di legumi, pseudocereali e/o sottoprodotti della molitura per l'ottenimento di pasta alimentare con un migliorato profilo quantitativo e qualitativo di proteine, fibre e composti funzionali".

L'attività di ricerca si articola in cinque principali fasi di studio:
A1: Selezione di materie prime, di enzimi e di batteri lattici da utilizzare per l'ottenimento di miglioratori. Per la selezione di batteri ed enzimi idonei ai nuovi bioprocessi saranno utilizzati approcci di metaomica avanzata (metagenomica, proteomica e metabolomica).

A2: Sviluppo di processi biotecnologici per produrre nuovi miglioratori. Successivamente, saranno sviluppati processi biotecnologici in condizioni pilota per produrre nuovi miglioratori.

A3: Sviluppo di protocolli innovativi per la produzione di pasta alimentare fresca e secca mediante impiego dei nuovi miglioratori.

A4: Valutazione delle caratteristiche nutrizionali e funzionali delle diverse tipologie di pasta alimentare. Tali attività saranno necessarie per valutare il raggiungimento del miglioramento nutrizionale e funzionale della pasta alimentare fresca e secca innovata.

A5: Messa a punto del processo di produzione dei miglioratori su scala industriale.

Il risultato atteso da questo progetto è quello di portare sul mercato una pasta alimentare con un migliorato profilo sensoriale e funzionale attraverso l'utilizzo di miglioratori, ovvero di



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ingredienti ottenuti da matrici vegetali alternative mediante protocolli biotecnologici basati sulla germinazione della granella, utilizzo di enzimi e sulla fermentazione con batteri lattici selezionati. Le tematiche previste sono coerenti con la sempre maggiore attenzione al valore nutrizionale e funzionale degli alimenti. Il bioprocessing di legumi e pseudo cereali, attraverso l'impiego di batteri lattici selezionati e di enzimi può essere vantaggioso per ottenere un prodotto funzionale (ridotto indice glicemico, valore biologico superiore per digeribilità ed indici nutrizionali, capacità di modulare positivamente il microbiota intestinale).