



**UNIONE EUROPEA**



**Regione  
Lombardia**



**PSR  
2014 2020**

**Bando di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di un assegno di ricerca – lettera b) di durata annuale.**

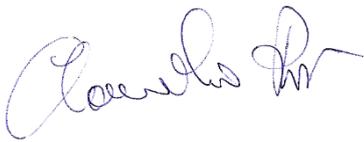
## **Allegato A**

- **Titolo del progetto/Tema di ricerca in italiano:** caratterizzazione delle componenti nutraceutiche in prodotti vegetali ad uso alimentare
- **Titolo del progetto/Tema di ricerca in inglese:** Characterization of nutraceutical components in vegetable food products
- **Settore Scientifico Disciplinare:** CHIM/02 – Chimica fisica
- **Settore concorsuale:** Area 03 - Scienze chimiche, macrosettore 03-A analitico, chimico-fisico.
- **Campo principale della ricerca:** Chemistry  
(Agricultural sciences; Anthropology; Architecture; Arts; Astronomy; Biological sciences; Chemistry; Communication sciences; Computer science; Criminology; Cultural studies; Demography; economics; Educational sciences; Engineering; Environmental science; Ethics in Health sciences; Ethics in natural sciences; Ethics in physical sciences; Ethics in social sciences; Geography; History; Information science; Juridical sciences; Language sciences; Literature; Mathematics; Medical sciences; Neurosciences; Pharmacological sciences; Philosophy; Physics; Political sciences; Psychological sciences; Religious Sciences; Sociology; Technology; Other)
- **Descrizione della ricerca in italiano (max 1000 caratteri):** Il progetto prevede lo studio di processi di estrazione e stabilizzazione delle componenti nutraceutiche/antiossidanti, da prodotti di origine vegetale ad uso alimentare umano, e successiva caratterizzazione dei fitocomplessi. I protocolli estrattivi saranno ottimizzati mediante tecniche non-convenzionali: uso di solventi non tossici, assistiti da ultrasuoni, e tecnologia di estrazione in CO<sub>2</sub> supercritica. Gli estratti saranno caratterizzati chimicamente, mediante tecniche spettrofotometriche e separative cromatografiche (HPLC/DAD, HPLC/ESI-MS, HPLC/ESI-MS-MS). La caratterizzazione della complessità degli estratti sarà inoltre eseguita mediante tecniche spettroscopiche: risonanza magnetica nucleare ad alta risoluzione (NMR), IR, Tof-SIMS. Saranno inoltre studiati, processi di veicolazione dei componenti nutraceutiche estratte, attraverso la loro inclusione in sistemi liposomiali evoluti in grado di raggiungere selettivamente organi, tessuti e/o componenti intracellulari bersaglio.
- **Descrizione della ricerca in inglese (max 1000 caratteri):** The study will focus on the extraction and stabilization processes of nutraceutical/antioxidant components, from vegetable food products, and subsequent characterization of phyto-complexes. Non-conventional extraction protocols will be optimized: non-toxic ultrasound-assisted solvents and supercritical CO<sub>2</sub> extraction methods. The extracts will be chemically characterized, using spectrophotometric and chromatographic separative techniques: HPLC/DAD, HPLC/ESI-MS, HPLC/ESI-MS-MS. The complexity of the extracts will be characterized via spectroscopic techniques: high-resolution nuclear magnetic resonance (NMR), IR, Tof-SIMS. Finally, part of the research will be devoted to the study of the delivery processes of nutraceutical components extracted from plant matrices, through their inclusion in advanced liposomal systems able to selectively reach selected organs, tissues and/or selected intracellular components.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca:** studio di processi di estrazione e stabilizzazione delle componenti nutraceutiche/antiossidati da prodotti di origine vegetale ad uso alimentare umano, e successiva caratterizzazione di fitocomplessi.
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Biotecnologie Chimica e Farmacia

**Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Rossi Claudio

Firma del Responsabile scientifico

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Claudio Rossi". The signature is written in a cursive, flowing style.