



PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2014 – 2020, Azione 1.1.5 sub-azione a1)
Bando 2 – Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI
Progetto AGROGEUTICAGREEN

Bando di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di un assegno di ricerca – lettera b) di durata [annuale \(rinnovabile\)](#)

Allegato A

○ **Titolo del progetto/Tema di ricerca in italiano:**

AGROCEUTICAGREEN – Produzione ed utilizzo di nuovi formulati a base di molecole bioattive naturali per il trattamento antifungino e antibatterico di suoli e per il controllo nella coltura della proliferazione di afidi, e loro distribuzione mediante Advanced Manufacturing Solutions

○ **Titolo del progetto/Tema di ricerca in inglese:**

AGROCEUTICAGREEN – Production and application of new formulations based on natural bioactive molecules for antifungal and antibacterial treatment of soils and for the control of aphid proliferation in crops, and their distribution through Advanced Manufacturing Solutions

○ **Settore Scientifico Disciplinare:**

CHIM/01 (Chimica Analitica)

○ **Settore concorsuale:**

03/A1 (Chimica Analitica)

○ **Campo principale della ricerca:**

(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)

Chemistry

○ **Descrizione della ricerca in italiano (max 1000 caratteri):**

Lo studio propone la validazione di nuovi formulati a base di sostanze di origine naturale efficaci per il trattamento e la conservazione del suolo agricolo, con attività anti-batteriche e anti-fungine, su campi sperimentali modello. Solidi e/o sospensioni da matrice a base di polimeri naturali (SBRC) con derivati bioattivi da residui della produzione agricola e agro-industriale di brassicaceae e/o solanaceae e/o componenti vegetali ricche in tannini con evidente attività anti-batteriche anti-fungina, mediante test *in vitro*, saranno testati mediante prove su piccola scala, su terreni pre-strutturati/standard commerciali (reali),

in serre con condizioni microclimatiche standardizzate e controllate, anche in presenza di colture di orticole (insalate).

○ **Descrizione della ricerca in inglese (max 1000 caratteri):**

The study will focus on the validation of new formulations based on natural substances, effective for the treatment and preservation of agricultural soil, showing anti-bacterial and anti-fungal activities, on model experimental fields. Solids and/or suspensions of matrices based on natural polymers (SBRC) with bioactive derivatives from agricultural and agro-industrial production residues of brassicaceae and/or solanaceae and/or vegetable components rich in tannins with evident anti-bacterial anti-fungal activity, will be tested on pre-structured soils (commercial standards), in greenhouses with standardized and controlled microclimatic conditions, even in the presence of horticultural crops (salads).

○ **Attività affidate all'assegnista di ricerca:**

L'assegnista si occuperà della progettazione di esperimenti in campi modello, anche in presenza di coltivazioni di prova (orticole: insalate), per la validazione delle proprietà anti-batteriche e anti-fungine, e una appropriata conservazione delle proprietà del suolo, di nuovi formulati solidi/sospensioni da matrice a base di polimeri naturali (SBRC) con derivati bioattivi da residui della produzione agricola e agro-industriale di brassicaceae e/o solanaceae e/o componenti vegetali ricche in tannini che hanno evidenziato bio-attività in test in vitro.

Si occuperà della preparazione di opportune quantità di formulati per l'esecuzione delle prove su campo. Collaborerà alla determinazione analitica e analisi dei dati relativi allo studio comparativo di caratterizzazione dei suoli trattati e suoli non trattati e coltivati e non coltivati (orticole test), dal punto di vista chimico-fisico e microbiologico, mediante la terminazione di indicatori fisici (porosità, granulometria, grado di reattività, ...), indicatori chimici (carbonio organico totale, azoto totale, carbonio delle frazioni umica e fulvica, grado dell'umificazione,) e indicatori microbiologici (la carica microbica, ...).

○ **Sede dell'attività di ricerca:**

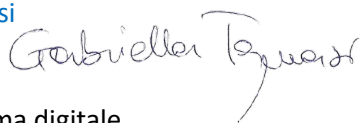
Dipartimento di Biotecnologie Chimica e Farmacia

○ **Eventuale numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:**

3

Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:

Prof Gabriella Tamasi



Siena, data della firma digitale

Il Segretario Amministrativo

Il Direttore del Dipartimento