



**CODICE POSIZIONE**  
POSITION CODE

**AzD17\_ALIFAR\_LEVA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DEL FARMACO**  
DEPARTMENT OF FOOD AND DRUG

### **INQUADRAMENTO SCIENTIFICO / SCIENTIFIC FRAMEWORK**

#### **Titolo del progetto di ricerca / Title of the research project**

**Miglioramento della resilienza in olivo tramite l'impiego di selenio e biostimolanti (Acronimo: RESILI.O.)**

*Resilience enhancement through selenium and biostimulants in Olive (Acronym: RESILI.O.)*

#### **Descrizione del progetto di ricerca / Description of the research project**

Il progetto RESILI.O. si propone di migliorare la resilienza dell'olivo agli stress idrici, con particolare attenzione ai meccanismi di recupero funzionale dopo periodi di siccità. Verranno testati gli effetti combinati dell'applicazione fogliare di selenio e di biostimolanti fermentati di origine vegetale sulla tolleranza alla siccità e sulla fase di recupero post-stress, attraverso esperimenti in serra ad alta tecnologia, su piante di olivo coltivate in vaso. Le risposte delle piante saranno analizzate mediante fenotipizzazione automatizzata ad alta risoluzione, analisi dei profili volatili, caratterizzazione del microbioma della rizosfera e analisi dell'espressione genica di pathway chiave coinvolti nello stress idrico e nel recupero. Il progetto mira a identificare indicatori precoci di resilienza e a chiarire il ruolo delle interazioni pianta-microbioma, contribuendo allo sviluppo di strategie innovative e sostenibili in condizioni di cambiamento climatico.

*The RESILI.O. project aims to improve olive tree resilience to drought stress, with a specific focus on functional recovery following stress release. Using controlled experiments in a high-technology greenhouse, the project will investigate the individual and combined effects of foliar selenium application and fermented plant-based biostimulants on drought tolerance and post-stress recovery in potted olive trees. Plant responses will be investigated through automated high-throughput phenotyping, volatile profile analysis, rhizosphere microbiome characterization, and targeted gene expression analyses of key pathways involved in drought response and recovery. The overall objective is to identify early phenotypic and molecular indicators of resilience and to elucidate the role of plant-microbiome interactions, ultimately supporting the development of innovative and sustainable strategies for climate-resilient olive production.*

#### **Responsabile della Ricerca / Research Manager**

Prof.ssa Alessia LEVANTE

### **OGGETTO E CARATTERISTICHE DELL'INCARICO / OBJECT AND CHARACTERISTICS OF THE ASSIGNMENT**

#### **Tipologia di incarico / Type of position**

Incarico di Ricerca ex art. 22 ter della L. 240/2010

*Research assignment pursuant to art. 22 ter of Law 240/2010*

#### **Titolo dell'incarico oggetto della selezione / Title of the position subject to the selection**

**Miglioramento della resilienza in olivo tramite l'impiego di selenio e biostimolanti (Acronimo: RESILI.O.)**

*Resilience enhancement through selenium and biostimulants in Olive (Acronym: RESILI.O.)*

#### **Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) / Group Disciplinary Sector**

07/AGRI-08– MICROBIOLOGIA AGRARIA, ALIMENTARE E AMBIENTALE

*07/AGRI-08 – AGRICULTURAL, FOOD AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*

**Settore Scientifico Disciplinare (SSD) / Scientific Disciplinary Sector**

AGRI-08/A - Microbiologia agraria, alimentare ed ambientale

AGRI-08/A - Agricultural, Food and Environmental Microbiology

**Tutor dell'incarico / Tutor**

Prof.ssa Alessia LEVANTE

**Obiettivi dell'incarico / Objectives of the assignment**

- (1) Determinare l'efficacia dei trattamenti a base di selenio e biostimolanti fermentati nel migliorare la resilienza dell'olivo agli stress idrici.
- (2) Valutare l'impatto dei trattamenti stimolanti sulla composizione e sulla dinamica del microbioma della rizosfera.
- (3) Analizzare l'effetto dei trattamenti sulla risposta fenotipica dell'olivo, mediante approcci di fenotipizzazione ad alta risoluzione.
- (4) Valutare la modulazione dell'espressione genica di meccanismi chiave coinvolti nella risposta e nel recupero dagli stress idrici.
- (5) Integrare i dati fenotipici, molecolari e microbiologici per ottenere un quadro complessivo dei meccanismi di resilienza dell'olivo allo stress.

- (1) *To determine the effectiveness of selenium and fermented biostimulant treatments in enhancing olive tree resilience to drought stress.*
- (2) *To assess the impact of the biostimulant treatments on the composition and dynamics of the rhizosphere microbiome.*
- (3) *To investigate the effects of the treatments on olive tree phenotypic responses, using high-resolution phenotyping approaches.*
- (4) *To evaluate the modulation of gene expression of key mechanisms involved in drought response and post-stress recovery.*
- (5) *To integrate phenotypic, molecular and microbiological data to obtain a comprehensive framework of olive tree stress resilience.*

**Principali attività di assistenza alla ricerca / Main research assistance activities**

<b>Attività 1</b>	Conduzione di esperimenti in serra su piante di olivo sottoposte a stress idrico controllato e trattamenti con selenio e biostimolanti.
<b>Attività 2</b>	Acquisizione e analisi di dati fenotipici mediante piattaforme di fenotipizzazione automatizzata.
<b>Attività 3</b>	Campionamento e preparazione di matrici vegetali e del suolo per analisi (molecolari, volatiloma).
<b>Attività 4</b>	Attività di laboratorio per le analisi molecolari (estrazione di acidi nucleici, caratterizzazione del microbioma, espressione genica)
<b>Attività 5</b>	Elaborazione e integrazione dei dati fenotipici, molecolari e microbiologici mediante strumenti bioinformatici e statistici.
<b>Attività 6</b>	Redazione di prodotti di disseminazione (articoli, comunicazioni a congressi).
<b>Activity 1</b>	<i>Conducting greenhouse experiments on olive trees subjected to controlled drought stress and treatments with selenium and biostimulant.</i>
<b>Activity 2</b>	<i>Acquisition and analysis of phenotypic data using automated phenotyping platforms.</i>
<b>Activity 3</b>	<i>Sampling and preparation of plant and soil matrices for analytical activities (molecular analyses, volatilome).</i>



<b>Activity 4</b>	Laboratory activities for molecular analyses (nucleic acid extraction, microbiome characterization, gene expression analysis).
<b>Activity 5</b>	Processing and integration of phenotypic, molecular and microbiological data using bioinformatic and statistical tools.
<b>Activity 6</b>	Preparation of dissemination outputs (scientific articles, conference communications).

Durata dell'incarico	Duration of the assignment
12 (dodici) mesi	12 (twelve) months

**Sede di svolgimento / Location of the activities**

Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma  
Department of Food and Drug – University of Parma

**TRATTAMENTO ECONOMICO E FINANZIAMENTO / REMUNERATION AND FINANCING**

Importo lordo percipiente annuo / Gross annual amount (recipient)	Costo complessivo (Lordo Ente) / Total cost (Gross for the University)
22.500,00 € /anno (year)	27.756,00 €

**Fonti di finanziamento ed ente / Funding body**

- Ente finanziatore / Funding body: Università di Parma
- Programma / Programme: "Bando di Ateneo per la Ricerca 2025 – Azione D"
- Atto di approvazione / Approval decree: Decreto Rettorale n. 302/2026, prot. n. 82392 del 02.03.2026

**Dettagli Contabili e Codice Unico Progetto (CUP) / Accounting Details and CUP**

Progetto contabile / Accounting Project	CUP	Importo / Amount
FIL_INCENTIVANTE_2025_COFIN_D_LEVANTE	D93C2600090001	27.756,00 €

**TITOLO DI STUDIO E CONOSCENZE LINGUISTICHE / EDUCATION AND LANGUAGE SKILLS**

**Titolo di studio richiesto per l'ammissione / Educational qualification required for admission**

Titolo di **Laurea Magistrale (LM)**, conseguito ai sensi D.M. 270/2004, appartenente alla seguente classe:

- LM – 7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

o titolo di studio dichiarato equipollente/equiparato ai sensi della normativa vigente, in ogni caso, **purché conseguito** - alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione - **da non più di 6 (sei) anni**.

➔ Per i titoli di studio conseguiti all'estero fare riferimento a quanto indicato nel decreto di indizione della selezione.

*Master's Degree qualification, obtained pursuant to Ministerial Decree 270/2004, belonging to the following class:*

- LM – 7 AGRARIAN BIOTECHNOLOGIES**

*or qualification declared equivalent/equivalent pursuant to current legislation, in any case, **provided that it has been obtained** - on the date of expiry of the deadline for the submission of applications - **for no more than 6 (six) years**.*

➔ For qualifications obtained abroad, please refer to the information indicated in the call for applications.



**Conoscenze linguistiche accertate durante il colloquio**

- Lingua Inglese, conoscenza corrispondente al livello B2 del QCER
- In aggiunta, per candidati stranieri: adeguata conoscenza della lingua italiana

**Language skills assessed during the interview**

- English language, knowledge corresponding to level B2 of the QCER
- In addition, for foreign candidates: adequate knowledge of the Italian language

**PUBBLICAZIONI E ALTRI PRODOTTI SCIENTIFICI / PUBLICATIONS AND OTHER SCIENTIFIC PRODUCTS**

**N. max di pubblicazioni /prodotti presentabili**

3 (tre)

**Max no. of publications/products to submit**

3 (three)

**CALENDARIO E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO / INTERVIEW SCHEDULE AND PROCEDURES**

**Data e modalità di svolgimento del colloquio / Date and method of the interview**

L'elenco dei candidati e delle candidate ammessi/e a sostenere il colloquio, unitamente al punteggio ottenuto dagli stessi nella valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e di altri prodotti scientifici, saranno resi noti mediante pubblicazione di apposito avviso sul sito web di Ateneo (Link: [Bandi Incarichi di Ricerca](#)), nella sezione dedicata alla presente procedura, con valore di notifica a tutti gli interessati, il giorno **30 GIUGNO 2026**.

Il colloquio, in forma pubblica, si svolgerà secondo il seguente calendario:

Data e orario	Modalità di svolgimento	Sede di svolgimento
<b>14 LUGLIO 2026</b> ore 14:30	<b>In presenza (*)</b>	<b>Area Food / Edificio 1</b> Parco Area delle Scienze 47/A, 43124 Parma PR → <b>Sala Riunioni (4° piano)</b>

(\*) La forma pubblica che contraddistingue il colloquio sarà garantita consentendo a chiunque di potervi assistere al momento del suo svolgimento.

The list of candidates admitted to the interview, together with the score obtained by them in the evaluation of qualifications, publications and other scientific products, will be published by publishing a specific notice on the University website (Link: [Bandi Incarichi di Ricerca](#)), in the section dedicated to this procedure, with the value of notification to all interested parties, The day **JUNE 30, 2026**.

The interview, in public, will take place according to the following calendar:

Date and time	Procedure	Location
<b>JULY 14, 2026</b> 2:30 pm	<b>In presence (*)</b>	<b>Food Area / Building 1</b> Parco Area delle Scienze 47/A, 43124 Parma PR → <b>Meeting Room (4th floor)</b>

(\*) The public form that distinguishes the interview will be guaranteed by allowing anyone to be able to attend it at the time of its development.

**NOTA DI RINVIO / REFERRAL NOTE**

Per le modalità di presentazione della domanda di ammissione, i criteri di valutazione e per tutto quanto non precisato si fa rinvio al contenuto del Decreto Rettorale di indizione della procedura "SELEZIONE PUBBLICA PER IL



**CONFERIMENTO, AI SENSI DELL' ART. 22-TER DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, DI N. 32 INCARICHI DI RICERCA" (c.d. bando), di cui la presente scheda costituisce uno degli allegati.**

*For the procedures for submitting the application for admission, the evaluation criteria and for anything not specified, please refer to the content of the Rector's Decree announcing the procedure "SELEZIONE PUBBLICA PER IL CONFERIMENTO, AI SENSI DELL' ART. 22-TER DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, DI N. 32 INCARICHI DI RICERCA" (so-called call), of which this sheet is one of the annexes.*