

# BIOSTIMOLANTI: PROSPETTIVE ED ASPETTI APPLICATIVI

Convegno finale progetti INBIOS e BettER-Bio

Venerdì 23 giugno 2023 ore 10 – 12.30

presso

Confagricoltura Parma,  
Via Francesco Magani 6, 43126 Parma

## Programma

Ore 10:00 – **APERTURA LAVORI** - *Luigi Lucini (UCSC), Roberto Ghelfi (Confagricoltura)*

Ore 10.10 – **I PROGETTI INBIOS E BettER-BIO: LA RICERCA BIOSTIMOLANTI CON UN APPROCCIO DI FILIERA** - *Luigi Lucini (UCSC), Roberto Reggiani (Az. Stuard), Federica Grassi (Molino Grassi)*

Ore 10:30 – **L'INNOVAZIONE, LA FORMAZIONE E LA CONSULENZA PER IL SETTORE AGRICOLO ED AGROALIMENTARE DELL'EMILIA-ROMAGNA** – *Patrizia Alberti, Area Innovazione, Formazione e Consulenza, Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca Regione Emilia-Romagna regione Emilia-Romagna*

Ore 10:50 – **BIOSTIMOLANTI SU VITE: LA VISIONE E LE ESPERIENZE DELL'UTILIZZATORE FINALE** - *Gianmaria Cunial (Vigna Cunial)*

Ore 11:10 – **BIOSTIMOLANTI, AGRICOLTURA CONSERVATIVA ED EFFICIENZA D'USO DEI NUTRIENTI** - *Andrea Fiorini (UCSC)*

Ore 11:30 – **MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA D'USO DELL'AZOTO IN CEREALI** - *Paola Ganugi (UCSC)*

Ore 12:00 – **UTILIZZO DI MICORRIZE IN VITE: CONTRASTO A STRESS BIOTICI ED ABIOTICI** - *Florenca Asinari e Othmane Taibi (UCSC)*

Ore 12:30 – **CONCLUSIONI E SALUTI**

E' richiesta l'iscrizione al seguente link: <https://forms.gle/dugR7p61GqbwAtFSA>



Iniziativa realizzata nell'ambito del  
Programma regionale di Sviluppo Rurale  
2014-2020. Tipo di operazione 16.1.01 –  
Focus Area 3A e 4B



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

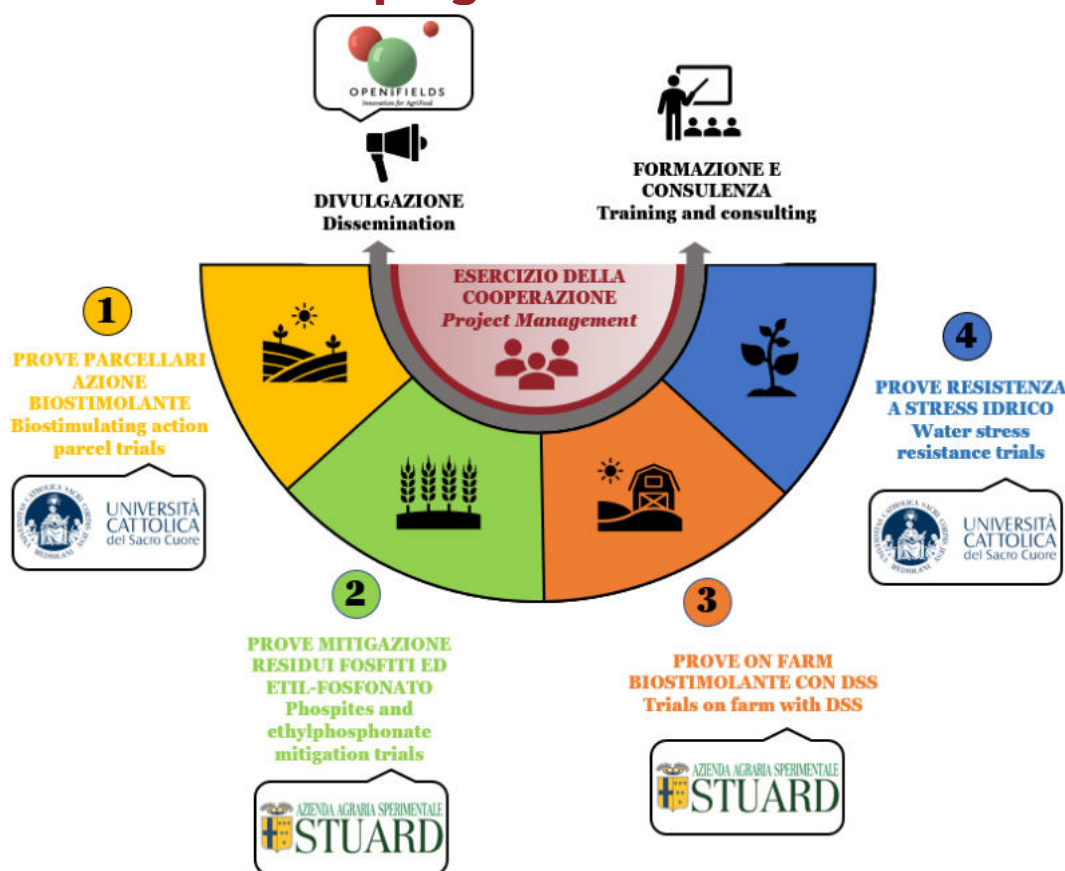


## BettER-Bio - Utilizzo di Biostimolanti per la produzione di frumento BIOlogico sostenibile e di qualità in Emilia-Romagna

### L'obiettivo

BettER-Bio valorizza i molteplici benefici legati all'utilizzo di biostimolanti in agricoltura, con lo scopo ultimo di implementare un approccio "green" e sostenibile per la produzione di frumento in regime di biologico.

### Il programma



### I partners



Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020. Tipo di operazione 16.1.01 – Focus Area 3A - Progetto n. 5202721.



L'Europa investe nelle zone rurali

# Sviluppo di un approccio INtegrato a base di BIOstimolanti per la sostenibilità delle produzioni agrarie

Il Piano valorizza i **benefici** legati all'utilizzo di **biostimolanti in agricoltura**, con lo scopo di implementare un **approccio "green" e sostenibile per le produzioni agrarie**. Ciò attraverso differenti strategie, fra loro complementari ed accomunate dall'aver **caratteristiche innovative e di basso impatto**, per la stimolazione e **valorizzazione** delle naturali attività di difesa delle **piante** nonché di

**resistenza allo stress idrico** e di **efficienza d'uso dei nutrienti**. Il Piano si propone di dimostrare, promuovere e comunicare l'utilizzo di biostimolanti, induttori di resistenza e strategie a basso impatto, come forza trainante di una **produzione agraria a ridotti input, più sostenibile**.

## Azioni

### 1 ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE

### 2 STUDI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

### 3 REALIZZAZIONE DEL PIANO

In ciascuna azienda pilota sono state realizzate prove parcellari circa l'impiego di **biostimolanti, microorganismi induttori di resistenza e sistemi di supporto alle decisioni (DSS)** per ottimizzare l'impiego degli input necessari alla difesa e alla concimazione delle diverse colture e, al contempo, ridurre il rischio di inquinamento delle acque superficiali e profonde. Le colture oggetto di sperimentazione sono state il **mais, il pomodoro** e la **vite** (la prima ad alte richieste azoto, le altre ad alte richieste in termini di difesa fitosanitaria). Il trattamento integrato a base di biostimolanti ha previsto: 1. un fungo (o un mix di funghi) micorrizico arbuscolare; 2. un fungo (o un mix di funghi) endofita simbiotica (*Trichoderma spp*); 3. un consorzio batterico auxino-produttore, azoto-fissatore e simbiotico con le micorrize; 4. un idrolizzato proteico.

#### 3.1 PROVE PARCELLARI

Sono state realizzate **5 tesi** per ciascuna coltura:

- **Tesi tradizionale;**
- **Tesi innovative:** a) Biostimolante 1 (applicazioni di biostimolanti in associazione a difesa e concimazioni secondo il calendario aziendale); b) Biostimolante 2 (applicazioni di biostimolanti e riduzione del 33% degli apporti azotati); c) Difesa 1 (applicazioni di biostimolanti / induttori di resistenza associato a difesa con prodotti alla dose minima di etichetta);
- **Testimone non trattato.**

#### 3.2 PROVE ON FARM

Le aziende sono state fornite di una **stazione agrometeorologica collegata al SSD** relativo alla coltura oggetto. Sono state confrontate **due tesi su parcelloni** :

- **Tesi tradizionale** (difesa, nutrizione e irrigazione secondo la consuetudine aziendale);
- **Tesi innovativa** (applicazione di biostimolanti / induttori delle difese, e riduzione del 33% delle dosi di fertilizzanti + impiego alla dose minima dei prodotti fitosanitari + tempistica degli interventi regolata da modelli previsionali).

#### 3.3 PROVE IN CONDIZIONI DI STRESS

**Piantine di pomodoro e vite sono state inoculate, trapiantate ed allevate in serra fornendo i necessari apporti di acqua e fertilizzanti.** In diverse fasi di crescita, un numero rappresentativo di piante è stato sottoposto a **stress idrico**. L'effetto del biostimolante è stato valutato attraverso misurazioni della concentrazione di azoto nei tessuti verdi e/o degli scambi gassosi, della produzione e/o della massa vegetale prodotta e dal livello di colonizzazione degli apparati radicali da parte del biostimolante microbico. E' stato valutato lo stato ossidativo e misurato il profilo fitochimico con metabolomica.

### 4 DIVULGAZIONE DEI RISULTATI

FORMAZIONE

5

Info: [luigi.lucini@unicatt.it](mailto:luigi.lucini@unicatt.it); [m.marchini@stuard.it](mailto:m.marchini@stuard.it).



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



CENTRO DI FORMAZIONE  
SPERIMENTAZIONE E INNOVAZIONE  
VITTORIO TADINI S.C.A.R.L.



Pizzacchera Soc. Agricola & Az. Agricola Felletti Luca

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014 - 2020 – Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" – Focus Area 4B