

Evento dimostrativo sull'utilizzo dell'App Poderi in olivicoltura

App Poderi per la gestione dell'oliveto

22 Giugno 2024, Az. agr. Eleonora Guastini - Pitigliano (GR)



AEDIT SRL

L'altro sapore
ORGANIC EVO OIL & RESTAURANT



AEDIT srl

Società spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna, fondata nel 2001 nel gruppo di ricerca in entomologia agraria.
Team multidisciplinare con competenze diverse.

Il core business è focalizzato sullo sviluppo di **strumenti digitali per l'agricoltura e l'ambiente, di Supporto alle decisioni per l'agricoltura sostenibile.**



Diego Guidotti



Michele Mammini



Susanna Marchi



Klean Hoxha



Iride Volpi

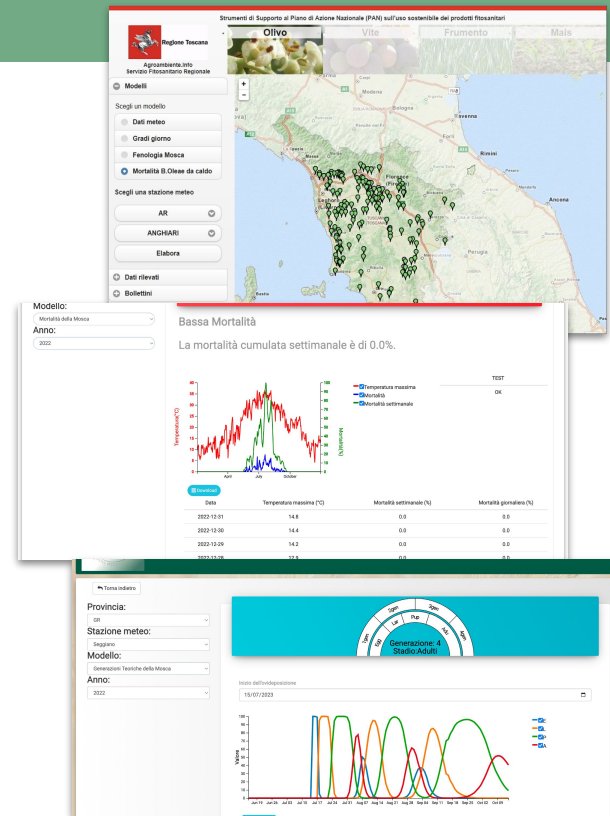


Valeria Costa

Cosa facciamo?

Realizziamo soluzioni “su misura” per utenti e clienti diversi.

- AgroAmbiente: portale per le reti di monitoraggio fitosanitarie, modelli **Regioni**
- App per i Servizi Fitosanitari Regionali **Regioni**
- Strumenti di supporto alle decisioni (DSS) sviluppati nell’ambito di progetti regionali (PSR) e Europei (H2020 e open call) **Agricoltori, tecnici, associazioni**
- DSS per monitorare l’abbandono degli oliveti **Enti territoriali, consorzi**
- Strumenti digitali per la gestione delle reti di monitoraggio e modelli di supporto all’IPM **Agro-chemicals companies**



Un po' di storia

Co.Se.di.mod.a

Consorzio olio di Seggiano e incremento produzione di qualità: un modello di olivicoltura che nasce dal confronto coltivato vs abbandono
PIF Agro 2017, PSR 2014-2020 Regione Toscana



O.S.ARE

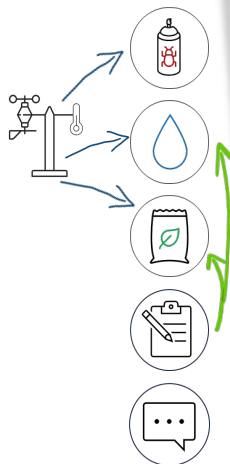
Olivicoltura Sostenibile nelle colline mAREmmane
Misura 16.2 - GAL FAR Maremma, PSR 2014-2020
Regione Toscana



Poderi - Come è nata e come stiamo continuando a svilupparla



Poderi App



Poderi Living Lab



Agronomi co-creazione e test di Poderi nelle aziende agricole



Aedit coordinatore del Living Lab e sviluppatore

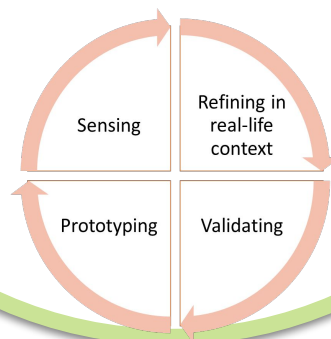


Altri: ricercatori, enti locali, regionali etc.



Progetti:

- ★ Progetti Europei
- ★ **PSR Toscana** Progetto Poderi misura 16.2
- ★ ESA Kick-start



VISION

Creare una comunità digitale tra agronomi e agricoltori.

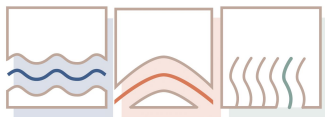


MISSION

Favorire la comunicazione tra agronomi e agricoltori.



Poderi



AEDIT SRL

l'altro sapore
ORGANIC EVO OIL & RESTAURANT



Living-lab per lo sviluppo della web-app Poderi,
DSS per l'olivicoltura e la viticoltura sostenibili

I partner:

AEDIT srl → *coordinamento, sviluppo, calcolo
ricadute ambientali e economiche*

Az. Agr. Guastini Eleonora → *test dell'app,
giornata dimostrativa*

Cantina dell'Etruria → *test dell'app,
disseminazione, giornate dimostrative*

BMP Consulenza Aziendale → *test dell'app*



Poderi

Bando: Misura 16.2 - Annualità
2022 PSR 2024-2020 Regione Toscana

Area di intervento: Toscana

Costo totale: 100.181,07 euro

Durata: 24 mesi

Sito web: progetto.poderi.app



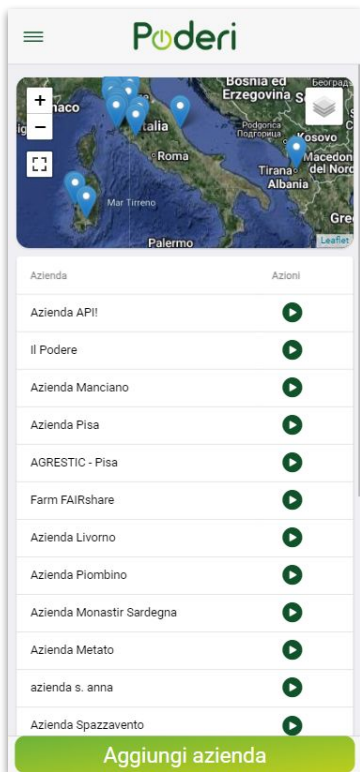
Il Progetto Poderi

Obiettivi:

sostenere la digitalizzazione dell'agricoltura toscana, favorendo nello specifico l'adozione di **Sistemi di Supporto alle Decisioni** (DSS) finalizzati all'ottimizzazione dell'utilizzo degli input agronomici

1. Sviluppare nella **web-app Poderi** la sezione dedicata alla **viticoltura**
2. Promuovere l'utilizzo dei **DSS** in agricoltura con l'approccio Living Lab
3. Favorire la digitalizzazione in agricoltura e la **comunicazione tra agronomo e agricoltore**
4. Promuovere il QR code come strumento di comunicazione fra il produttore e il consumatore

Poderi

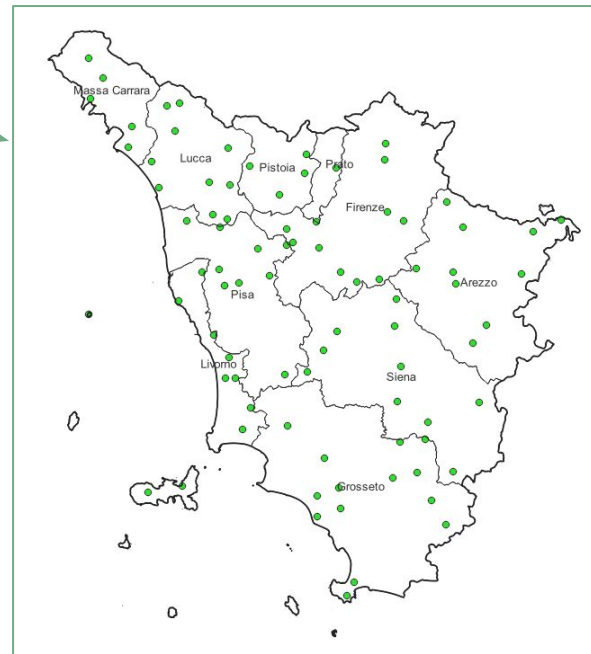


- Focus: Olivo e Vite
- DSS integrati per ottimizzare gli input in agricoltura:
 - irrigazione
 - concimazione
 - difesa
- Registro monitoraggio (e.g., fenologia, trappole)
- Registro operazioni colturali
- Condivisione dei dati e chat
- Magazzino

I Sistemi di Supporto alle Decisioni (DSS) in Poderi

Principali dati usati dai DSS (modelli):

- dati meteo:
 - presi in automatico dalla rete della regione toscana
 - da stazione meteo aziendale (FieldClimate)
- dati inseriti dall'utente:
 - dati del suolo
 - dati operazioni colturali



*Oggi ci concentriamo sulle
funzioni per l'olivo*

Fenologia
Irrigazione
Fertilizzazione



Mosca dell'olivo



Tignoletta della vite
Oidio della vite
Peronospora della vite



DSS fenologia

Descrizione: Stima attraverso il calcolo della sommatoria dei gradi giorno.

Ogni coltura ha:

- una soglia inferiore di temperatura es. 10°C
- soglie per il passaggio da una fase all'altra

Risultato: Stima fase fenologica prevalente

Dati input: Dati meteo (temperatura dell'aria)

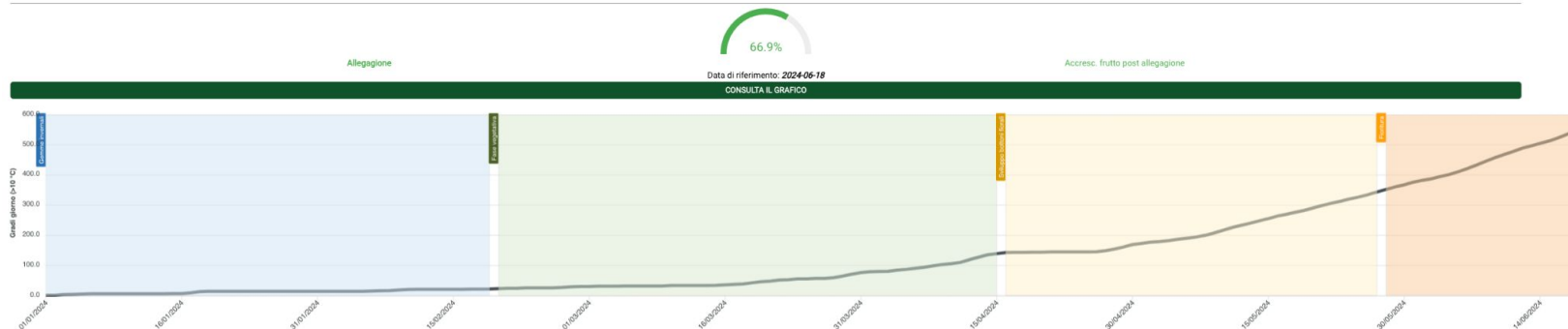
Stimate usando rilievi pluriennali della rete regionale

Fenologia dell'olivo

Si prega di definire la cultivar del campo Modifica
Nessuna Fenologia inserita Aggiungi



Fase prevalente:
allegagione
Gradi giorno cumulati: 549.1



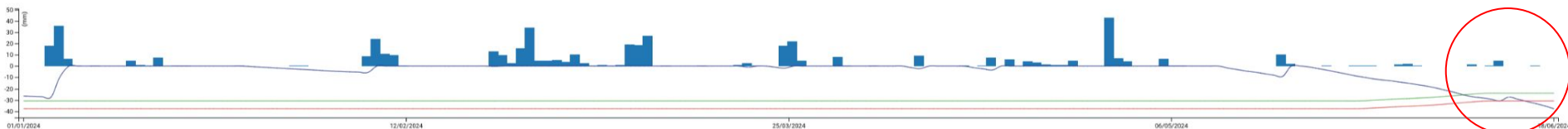
DSS irrigazione

Descrizione: FAO56 + modello che stima il movimento dell'acqua negli strati di suolo

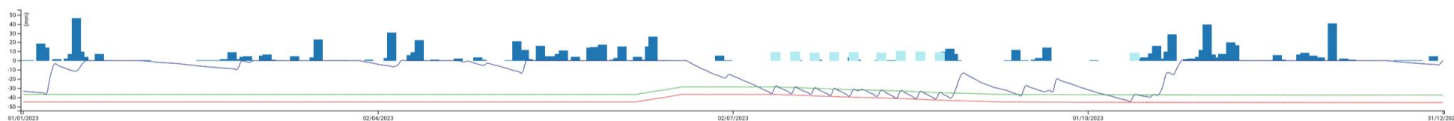
Risultato: Consiglio irriguo e variabili del bilancio (ETc, pioggia, n° giorni di stress, irrigazioni)

Dati input:

- Dati meteo giornalieri 
- Caratteristiche del suolo (inserite dall'utente o suolo franco di default) 
- Parametri specifici della coltura
 - coefficienti colturali, fasi di sviluppo, profondità radicale 

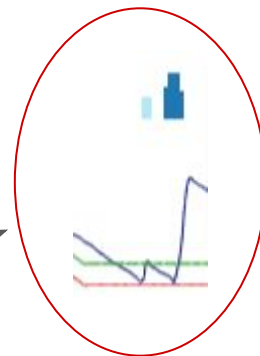
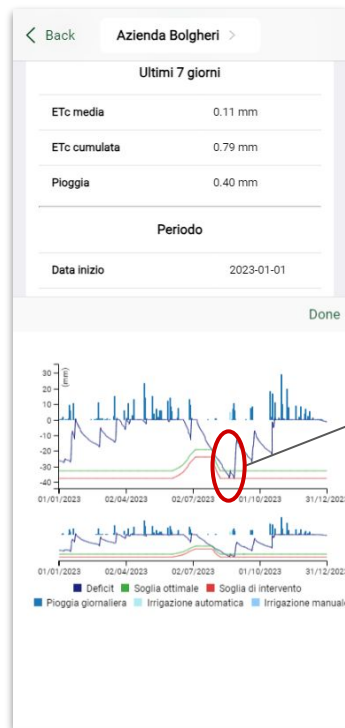
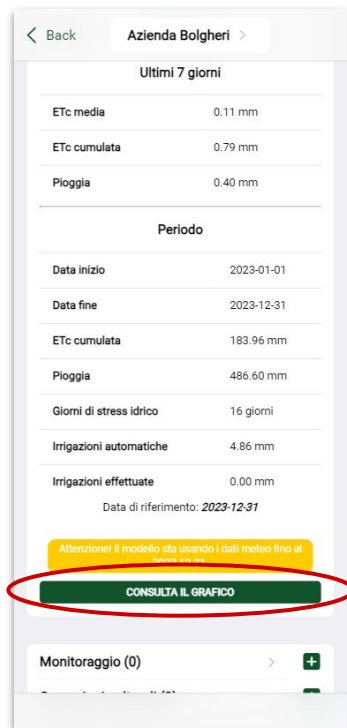
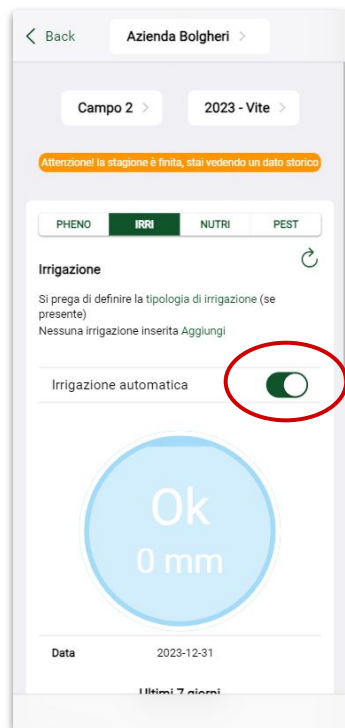


2023



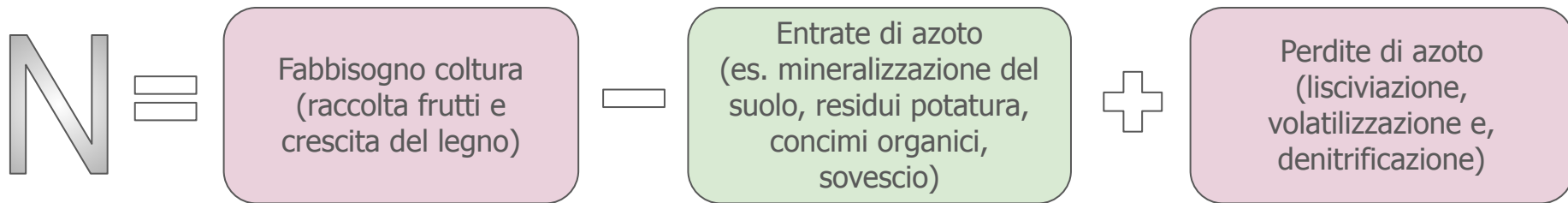
DSS irrigazione

Come visualizzare il consiglio irriguo? Impostare la modalità "Irrigazione automatica"



DSS fertilizzazione

Descrizione: Bilancio a scala di campo delle entrate e delle uscite di azoto (N), fosforo (P) e potassio (K) stimate per la coltura in corso.



Risultato: Consiglio sul quantitativo di N,P e K, da reintegrare per quella stagione colturale

Dati input:

- Dati meteo giornalieri 
- Caratteristiche del suolo (inserite dall'utente o suolo franco di default) 
- Parametri specifici della coltura
 - resa attesa 
 - parametri relativi alla biomassa e ai nutrienti 



Poderi

DSS Mosca delle olive



DSS mosca delle olive

Tre modelli integrati in un DSS:

1. un modello basato su un algoritmo di Intelligenza artificiale
 - a. calibrato su dati di lungo periodo della rete di monitoraggio toscana
 - b. **dati di input:** meteo, clima, altitudine, distanza dal mare, percentuale di rilievi con infestazione in toscana nell'anno precedente
 - c. **risultato:** rischio di ovideposizione (**basso**, **medio**, **alto**) → quando è sul giallo si stima che sia iniziata l'ovideposizione
 - d. **periodo utilizzo:** da metà giugno a inizio ovideposizione



Il primo modello stima il **rischio di inizio di ovideposizione**. La data di inizio ovideposizione stimata dal modello può essere modificata dall'utente e serve da avvio per gli altri due modelli.

DSS mosca delle olive

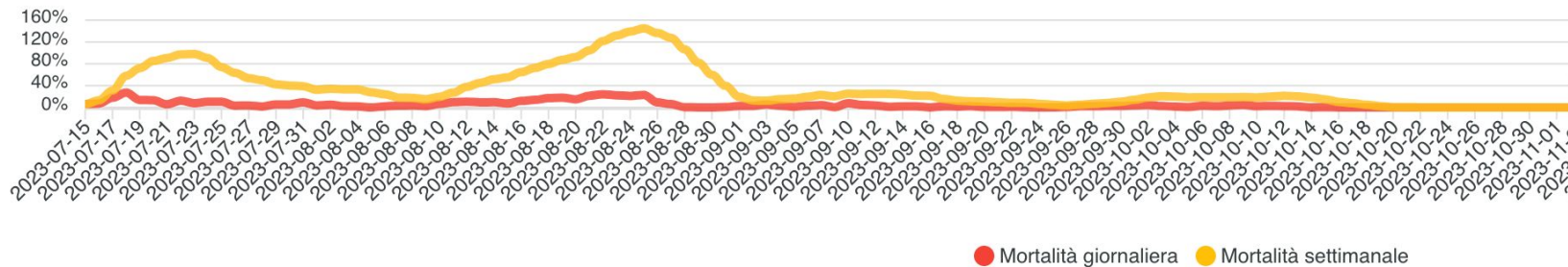
Tre modelli integrati in un DSS:

2. Stima mortalità forme giovanili:



- stima la mortalità giornaliera dovuta alle alte temperature, a carico delle forme giovani (uova + larve giovani)
- dati input:** temperatura dell'aria
- risultato:** stima della percentuale di mortalità giornaliera e settimanale
- quando si consulta:** Luglio-Agosto

Mortalità delle forme giovanili

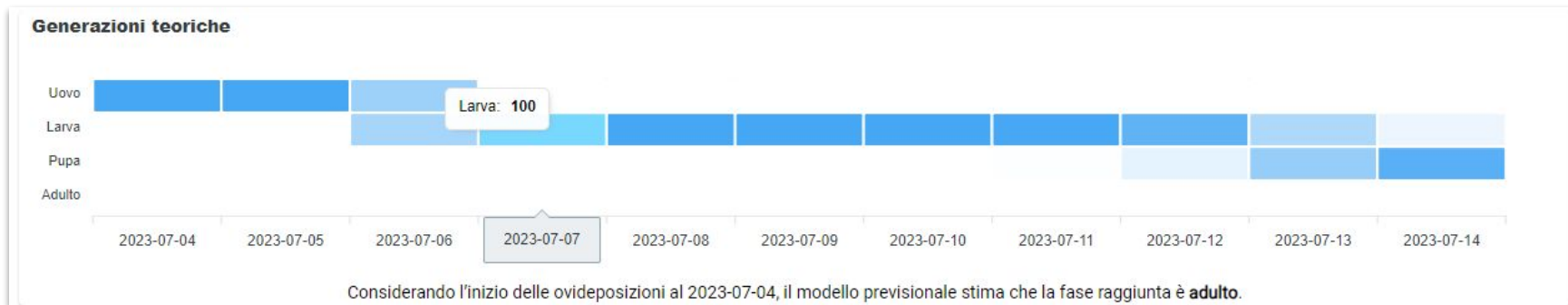


DSS mosca delle olive

Tre modelli integrati in un DSS:

3. Fenologia della mosca dell'olivo:

- a. fornisce indicazioni sulle tempistiche di sviluppo per pianificare il monitoraggio ed eventuali trattamenti
-  b. **dati input:** temperatura dell'aria
- c. **risultato:** fase di sviluppo dell'insetto
- d. **quando si consulta:** anche tutto l'anno se cambiamo la data di inizio (ovideposizione)



Monitoraggio - Catture adulti

- Permette di:
 - inserire le trappole
 - registrare le catture per le trappole
 - rivedere lo storico delle catture



Four screenshots of the Poderi mobile application interface showing the workflow for adding and monitoring traps.

Screenshot 1: Aggiungi Trappola

Form fields for adding a new trap:

- Nome: Trappola mosca 1
- Data di posizionamento: 01/03/2024
- Tipo di trappola: Trappole a feromoni
- Insetto: Bactrocera olea
- Note: (empty)

Below the form is a map view showing the trap location on a satellite image, with a legend for 'Olivo' (green) and 'Vite' (purple).

Screenshot 2: Gestione e rilievi trappole

Overview screen for 'Field 3 - stagione 2024'.

Buttons: 'Crea un nuovo monitoraggio', 'Gestione e rilievi trappole'.

Form fields for creating a new monitoring:

- Catture: 02/03/2024
- Field 3 - Olivo, >

Summary section:

- Aggiungi Trappola
- Adulti catturati: 5
- Trappola: Trappola mosca 1
- Note: (empty)

Buttons: 'Aggiungi' (with a plus icon), 'Salva'.

Screenshot 3: Report

Summary dashboard for 'Azienda Bolgheri' in '2024'.

Buttons: 'Campi', 'Mappa', 'Report'.

Report section:

In questa pagina sarà possibile accedere ad una sintesi dei dati culturali.

Summary cards:

- Monitoraggio: 5 (REPORT MONITO...)
- Trappole: 2 (ELENCO DELLE T...)
- Operazioni Culturali: 3 (REPORT OPERAZI...)

Screenshot 4: Trappole

Overview of traps for 'lobesia' (Lobesia botrana).

Buttons: 'Aggiungi una trappola'.

Trap details for 'Trappola mosca 1' (Bactrocera olea):

- Graph showing capture history over time (02/03/2024 to 02/04/2024).
- Legend: lobesia (blue line), Trappola mosca 1 (orange line).

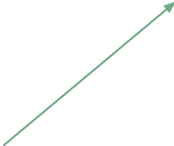
Monitoraggio Olivo

1. Fenologia dell'olivo:

- **obiettivo:** Registrare la fase fenologica prevalente nell'oliveto
- **metodo:** Scala BBCH (è sempre possibile inserire foto)

2. Infestazione semplice - mosca dell'olivo

- **obiettivo:** Verificare in campo l'inizio delle ovideposizioni
- **metodo:** Camminando nell'oliveto si fanno osservazioni su circa 50 piante (due olive per pianta ai lati opposti della chioma, ad altezza uomo)
 - puntura sì: oliva con ferita
 - puntura no: oliva senza ferita
 - simultaneamente viene calcolata la percentuale di infestazione



< Back Poderi

Field 3 - stagione 2024

Gestione e rilievi trappole

Crea un nuovo monitoraggio

Infestazione semplice

02/04/2024

Field 3 - Olivo, >

Puntura NO Puntura SI

81 19

Infestazione al 19%.

19 punture su 100 olive osservate.

Ottimo lavoro! Mica tutti arrivano a leggere questo messaggio! 🍷

Aggiungi 📷

Salva

Monitoraggio Olivo

3. Infestazione completa - mosca dell'olivo:

- solitamente campione di 100 olive/ha
- monitorare con bisturi e stereomicroscopio le forme preimmaginali

< Back

Azienda Bolgheri >

Field 3 - stagione 2024

Gestione e rilievi trappole

Crea un nuovo monitoraggio

Infestazione completa

02/04/2024

Field 3 - Olivo, >

Foro uscita

Larva 1° età morta

Larva 1° età viva

Larva 2° età morta

Larva 2° età viva

Larva 3° età morta

> Salva

< Back

Azienda Bolgheri >

Larva 3° età morta
Larva 3° età viva
Pupa morta
Pupa viva
Totale olive campionate
Uovo
Note

Aggiungi

> Salva



Prossime giornate dimostrative:

- 26 luglio Cetona (Olivo)

Grazie
dell'attenzione



Seguiteci su:



progetto.poderi.app



[Aedit s.r.l](#)



[Aedit s.r.l](#)