

con il patrocinio di



12<sup>a</sup> edizione meeting  
**VIGNA & OLIVO**  
Aggiornamenti tecnici per la viticoltura e l'olivicoltura  
2° appuntamento Olivo - EVENTO ONLINE su GoToWebinar  
**Mercoledì 20 marzo 2024 - ore 15:30**

# Prima esperienza di controllo della Tignola dell'olivo (*Prays oleae*) con la confusione sessuale

G.S. GERMINARA<sup>1</sup>, A. GUARIO<sup>2</sup>, G. IADAROLA<sup>1</sup>, V. LASORELLA<sup>2</sup>, M.  
ACQUAVIVA<sup>1</sup>, N. ANTONINO<sup>2</sup>, O. GRANDE<sup>2</sup>, I. D'ISITA<sup>3</sup>,  
M. PISTILLO<sup>3</sup>, E. LADURNER<sup>3</sup>, A. IODICE<sup>3</sup>



**ANTONIO GUARIO**  
— Agronomo Fitoiatra —  
*Management Monitoring Systems*

# ***TIGNOLA DELL'OLIVO***

## ***Prays oleae***

Ordine:

Lepidoptera

Famiglia:

Yponomeutidae



# COMPORTAMENTO BIO- ETOLOGICO

## Generazioni

Fillofaga

= la larva si nutre di foglie

Antofaga

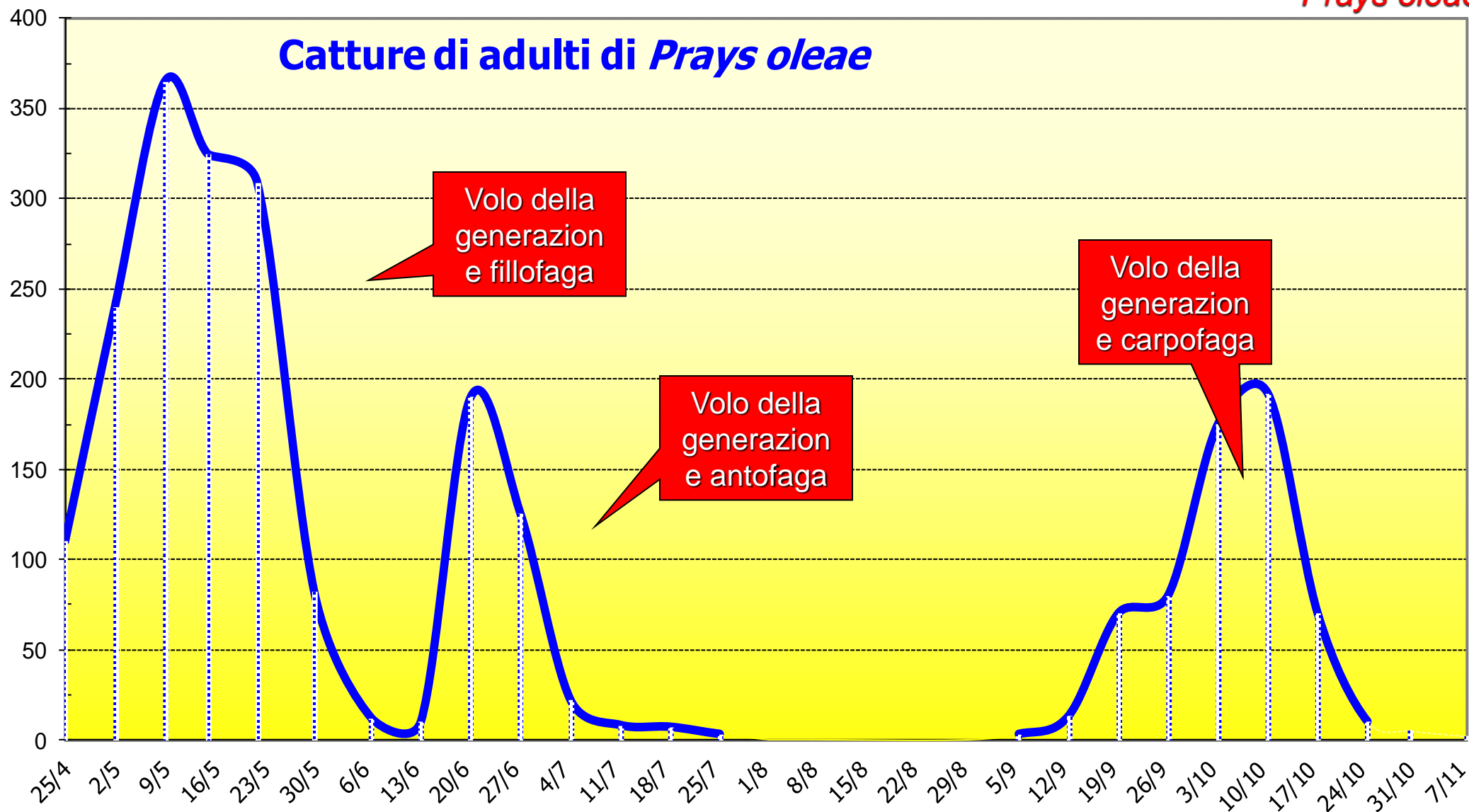
= la larva si nutre dei fiori

Carpofaga

= la larva si nutre dei frutti

# COMPORAMENTO BIOETOLOGICO

**TIGNOLA DELL'OLIVO**  
*Prays oleae*



# Generazione fillofaga

# *Prays oleae*





## *Prays oleae*

### Generazione Antofaga



La larva si nutre dei boccioli  
In media distrugge 15-20 fiori  
avvolgendoli con fili sericei



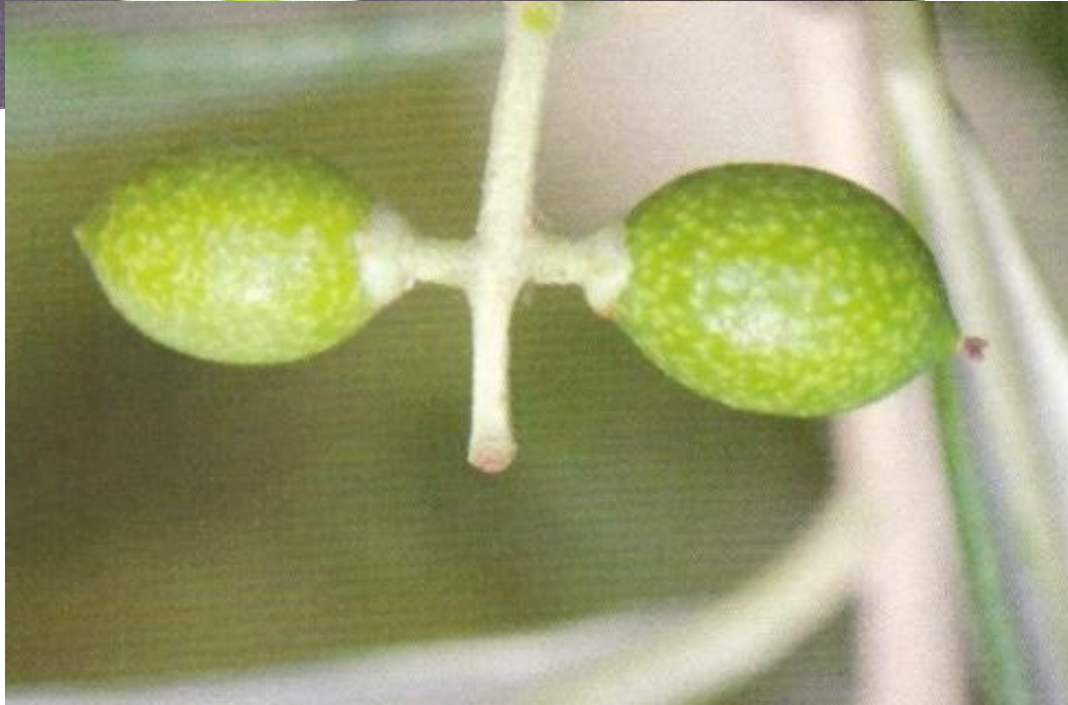
## Generazione carpofoaga

*Prays oleae*

- Deposizione delle **uova** sul calice e in qualche caso anche su altre zone della drupa
- Si possono riscontrare più **uova** per olivina ma solo una larva riesce a sopravvivere
- Incubazione dell'**uovo** 3-7 giorni

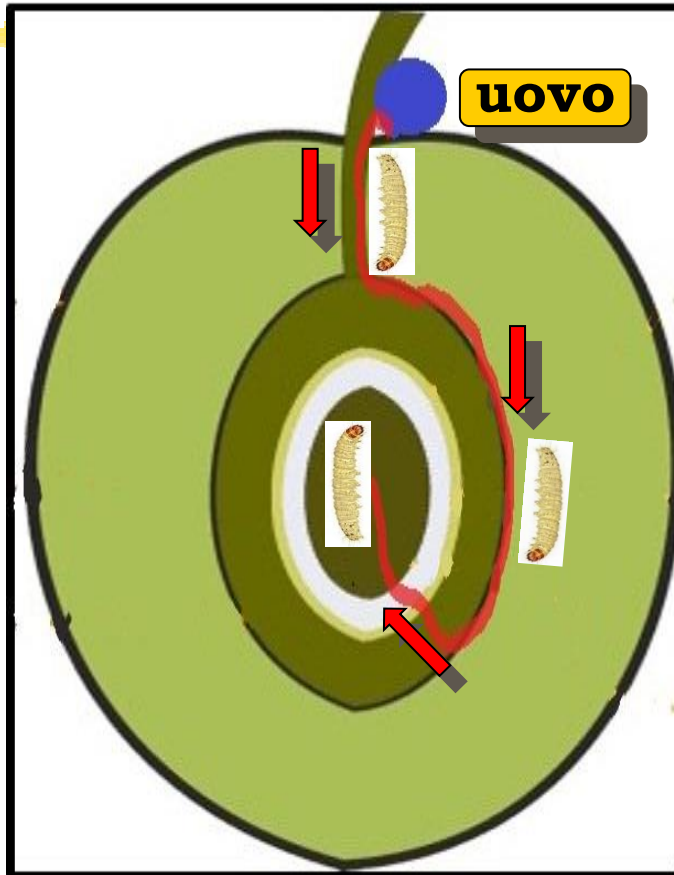




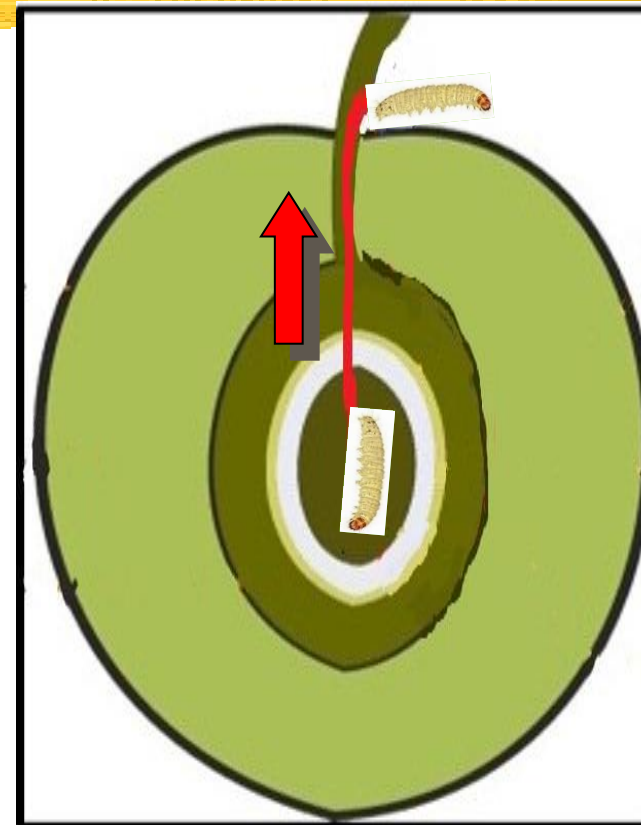




# Percorso della Tignola nella drupa



**Mese di Giugno  
Luglio Agosto**



**Mese di fine agosto  
settembre**

# *Prays oleae*

Generazione carpofaga



FORO DI USCITA



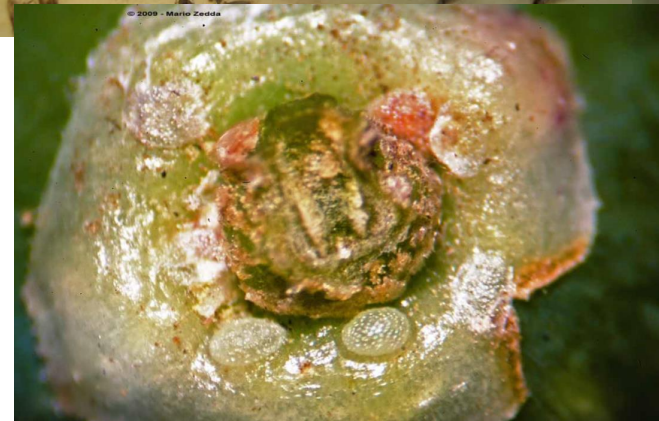
# Controllo chimico

**TIGNOLA**  
(*Prays oleae*)

Dopo la revoca di prodotti fortemente citotropici ci sono state molte difficoltà nel controllo di tale lepidottero

Necessità di monitorare e individuare la curva di volo della generazione antofaga

Valutazione della presenza delle uova e correlazione con la fase fenologica di indurimento del nocciolo da non superare



# Controllo chimico

**TIGNOLA**  
(*Prays oleae*)

Dopo la revoca di prodotti fortemente citotropici ci sono state molte difficoltà nel controllo di tale lepidottero

Criticità nell'impiego di sostanze attive particolarmente impattanti sia sull'ambiente e sull'uomo

Criticità nella presenza di residui non desiderati nell'olio per trattamenti diretti e indiretti su altre colture

# Controllo chimico

**TIGNOLA**  
(*Prays oleae*)

## Soglia di intervento

In presenza di uova e di larve appena penetrate

### Spinetoram

- **Tignola** (*Prays oleae*)
- **Sputacchina** (*Philaenus spumarius*)

**Max di 2 interventi**

### Acetamiprid

- **Mosca** (*Bactrocera oleae*)
- **Tignola** (*Prays oleae*)
- **Sputacchina** (*Philaenus spumarius*)
- **Cecidomia fogliare dell'olivo**  
(*Dasineura oleae*)

### Azadiractina -A

**Max di 2 interventi**

## Impiego razionale o irrazionale dei prodotti fitosanitari



Uso di **sostanze non selettive** come i **piretroidi** stanno favorendo ulteriori parassiti come Acari Eriofidi ma consentono il ritorno di fitofagi che erano ben controllati dai nemici naturali

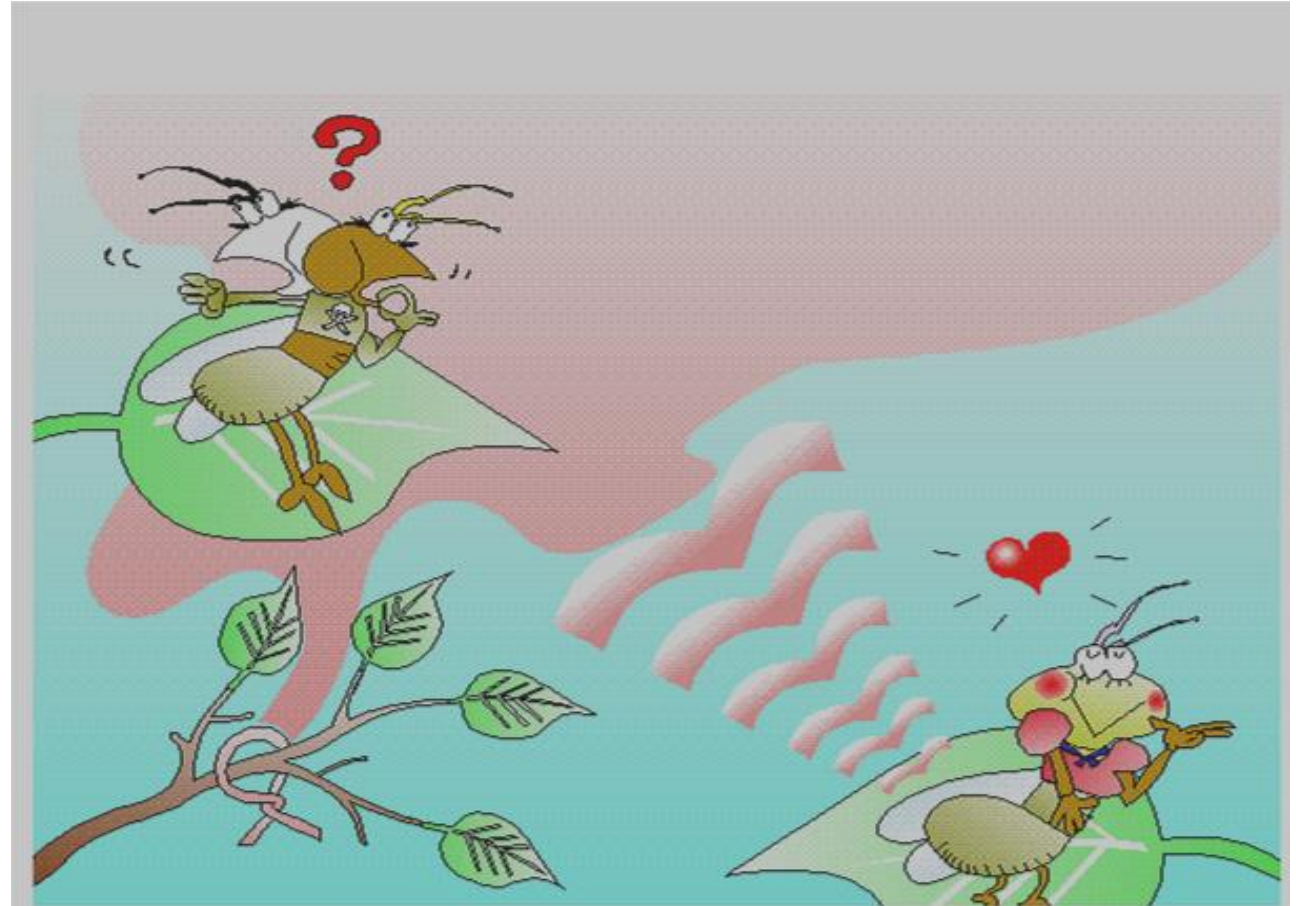


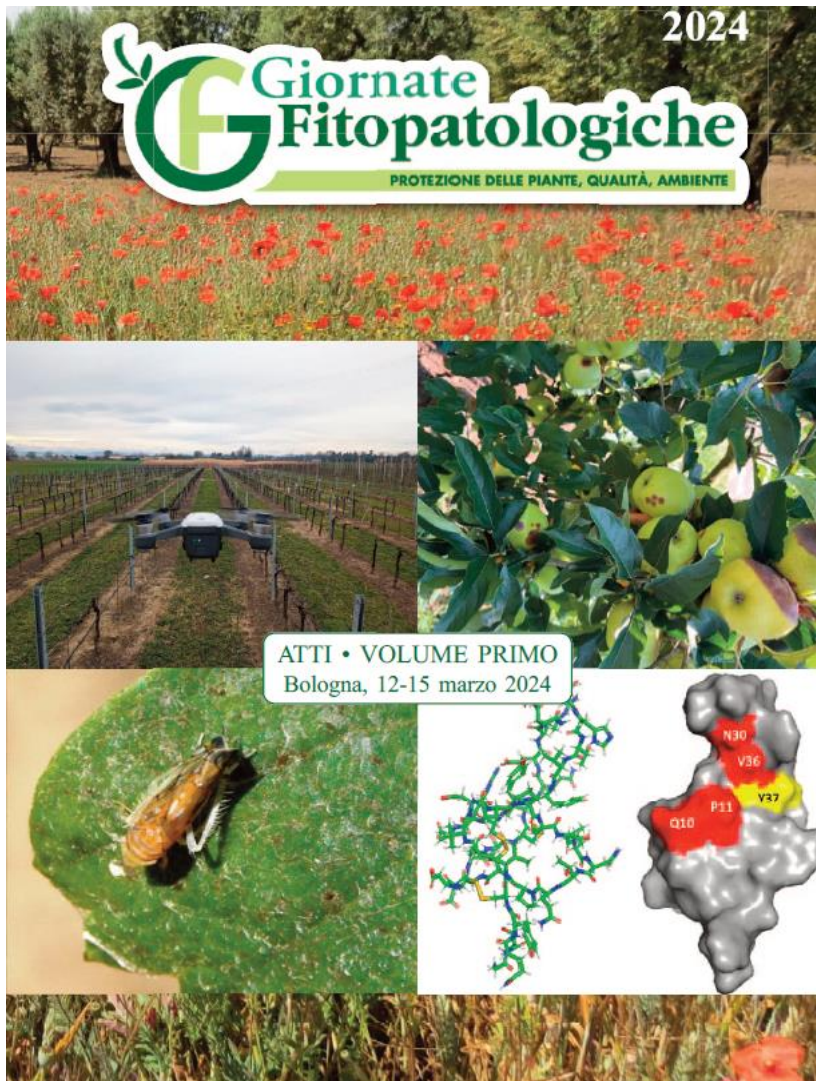


# Sistemi di controllo Biotecnici

## ● Confusione sessuale

Impedire tramite l'uso di feromoni l'accoppiamento dell'insetto e di conseguenza la sua riproduzione.





## APPLICAZIONE DELLA CONFUSIONE SESSUALE PER IL CONTROLLO DELLA TIGNOLA DELL'OLIVO (*PRAYS OLEAE*): PRIME ESPERIENZE IN ITALIA

G.S. GERMINARA<sup>1</sup> A. GUARIO<sup>2</sup>, G. IADAROLA<sup>1</sup>, V. LASORELLA<sup>2</sup>, M. ACQUAVIVA<sup>1</sup>, N. ANTONINO<sup>2</sup>, O. GRANDE<sup>2</sup>, I. D'ISITA<sup>3</sup>, M. PISTILLO<sup>3</sup>, E. LADURNER<sup>3</sup>, A. IODICE<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE),  
Università degli Studi di Foggia, via Napoli 25 -71122 Foggia (FG)

<sup>2</sup> Agrolab, via San Vincenzo, 7, 70016 - Noicattaro (BA)

<sup>3</sup>CBC (Europe), divisione Biogard, area tecnica via Civinelli, 1090 - 47522 Cesena  
giacinto.germinara@unifg.it



**CBC Europe**  
**Divisione Biogard**



- Esperienze effettuate in provincia di Foggia e di Bari negli anni 2022 e 2023
- Utilizzati diffusori a rilascio attivo in formulazione aerosol



Foggia - Az. F.lli Fratta  
Impianto super-intensivo della cv.  
Arbequina con sesto d'impianto 4  
x 1,5 m di 6 anni di età.

Bitonto (BA) - Az. Pagano  
Impianto intensivo della cv. Coratina  
con sesto d'impianto 6 x 6 m  
di 55 anni di età.



# PROTOCOLLO DELLE PROVE

Tesi (n.)	Sostanza attiva	Prodotto Formulazione	Conc. s.a.	Diffusori per ha o g/per hL	Superf. trattata (ha)	
					BA	FG
1	Testimone non trattato				3	1
2	(Z)-7-tetradecenale	Mister P AE	5,4%	1	8	9
3	(Z)-7-tetradecenale	Mister P AE	5,4%	2	7,5	9
4	Acetamiprid	Kestrel SL	200 g/L	500	2	//

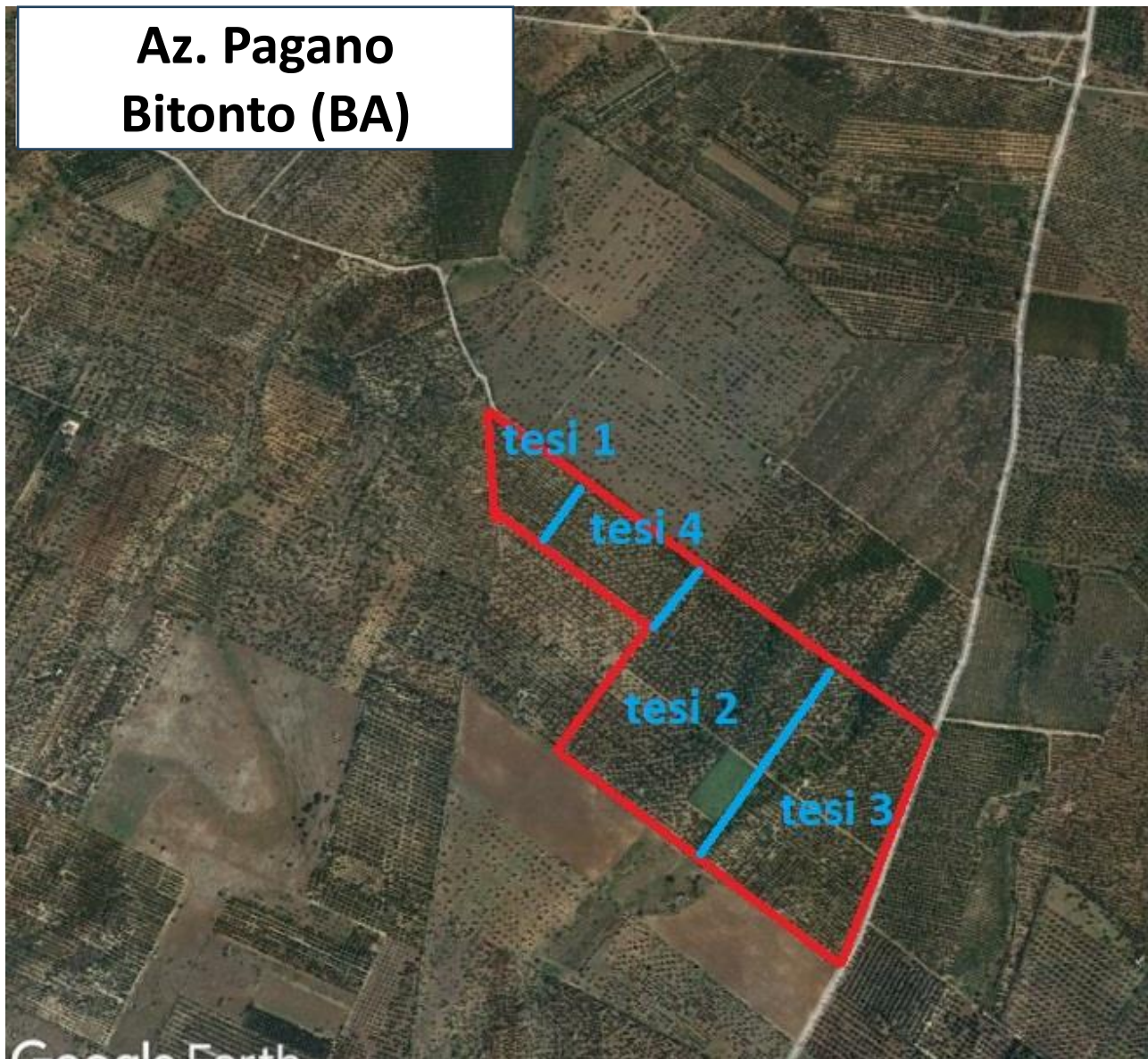


**FOGGIA - 17 Marzo 2022**  
**Inizio volo generazione Fillofaga**

**BARI - 20 Aprile 2023**  
**Inizio volo generazione Fillofaga**

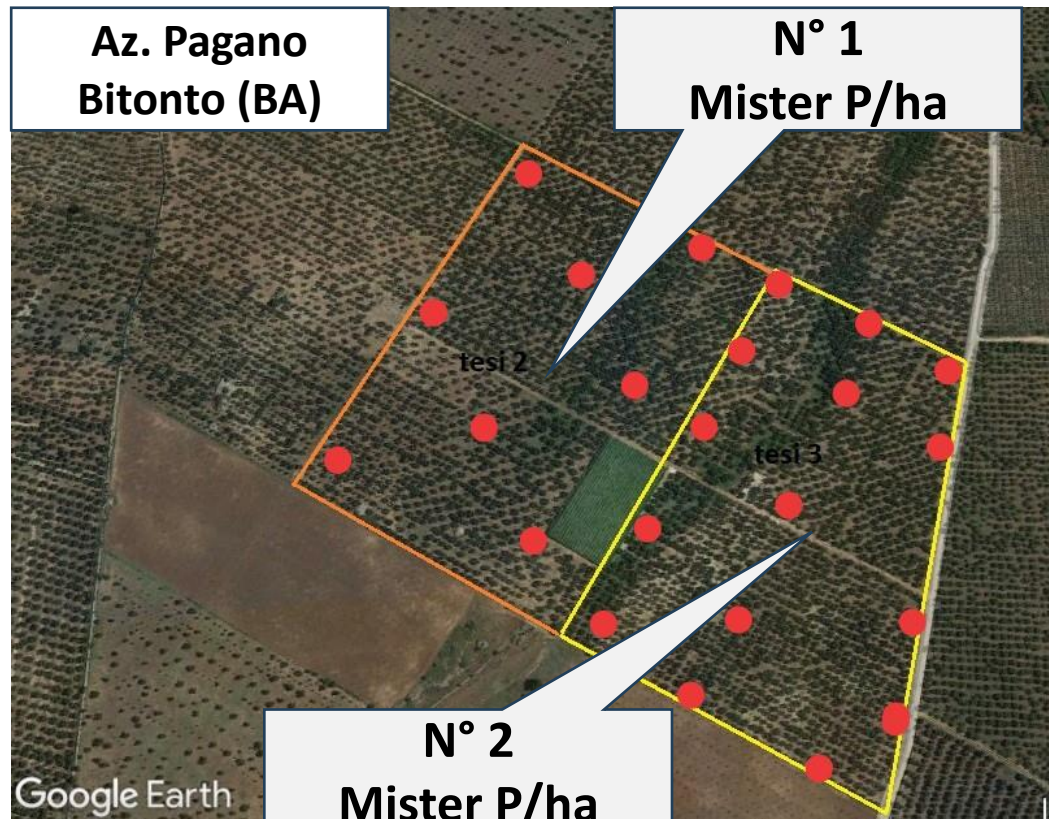
**INTERVENTO CHIMICO**  
**In prossimità del picco delle catture e**  
**presenza di uova e/o larve su drupe**  
**pari al 2-5%**

Az. Pagano  
Bitonto (BA)



Az. Pagano  
Bitonto (BA)

N° 1  
Mister P/ha



**Nella tesi 2** (1 unità per ettaro) sono stati installati 8 aerosol (superficie di 8 ha)

**Nella tesi 3** (2 unità per ettaro) sono stati installati 15 aerosol (superficie di 7,5 ha)

# RILIEVI SULL' EFFICACIA

**Marzo Aprile installazione diffusori Mister P**

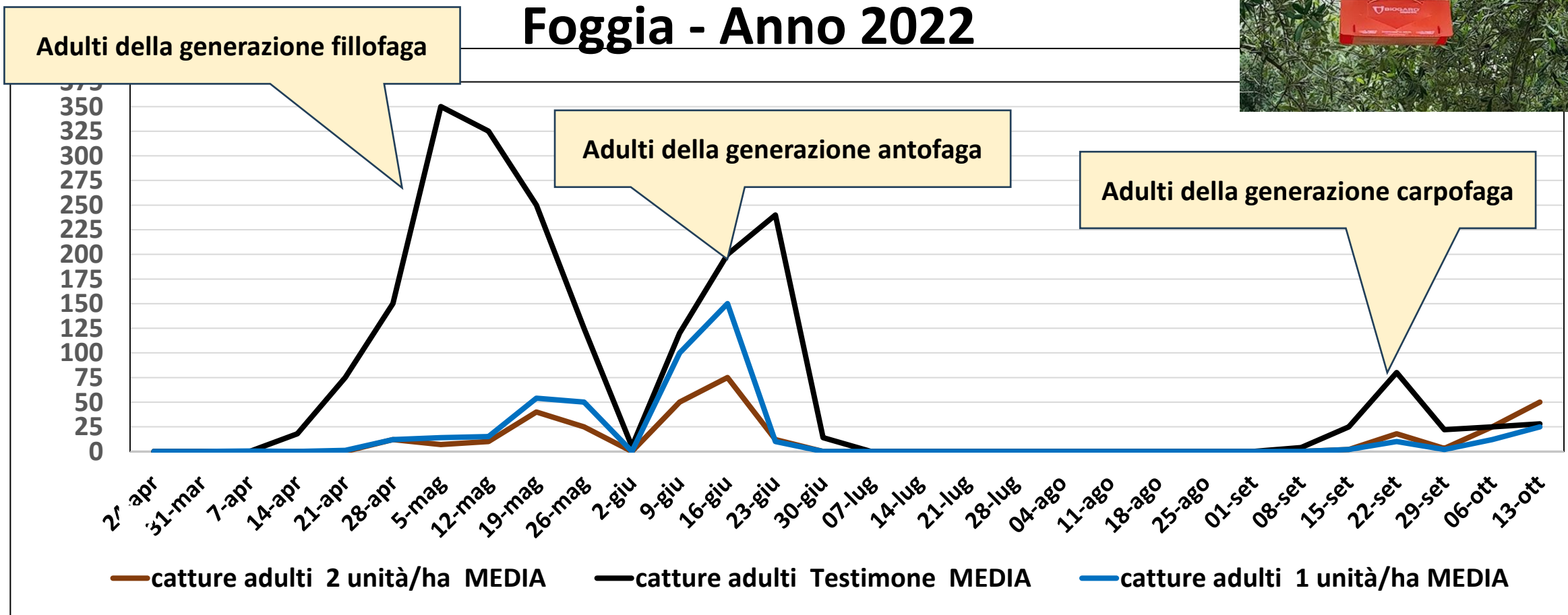
**Maggio valutazione nidi sui grappoli fiorali**

**Fine Giugno valutazione dell'infestazione sulle drupe**

**Settembre-Ottobre valutazione danni su olive cascolate**

**Determinazione delle curve di volo delle tre generazioni**

# N° di adulti di *Prays oleae* - Az. F.lli Fratta Foggia - Anno 2022

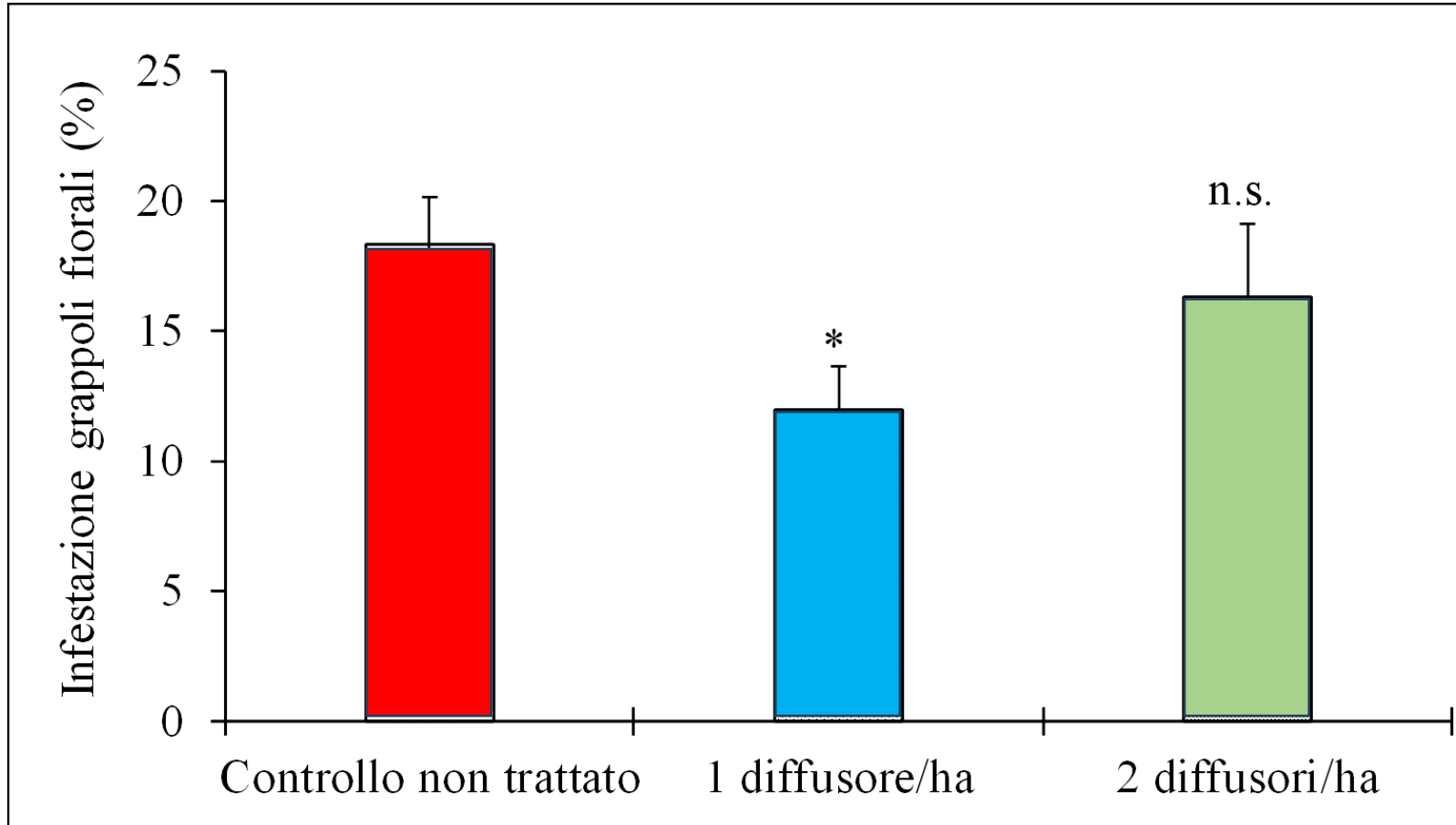


La riduzione del numero totale di catture/trappola è stata

- dell'81,1% nella parcella trattata con 1 diffusore/ha
- dell'85,9% in quella trattata con 2 diffusori/ha.

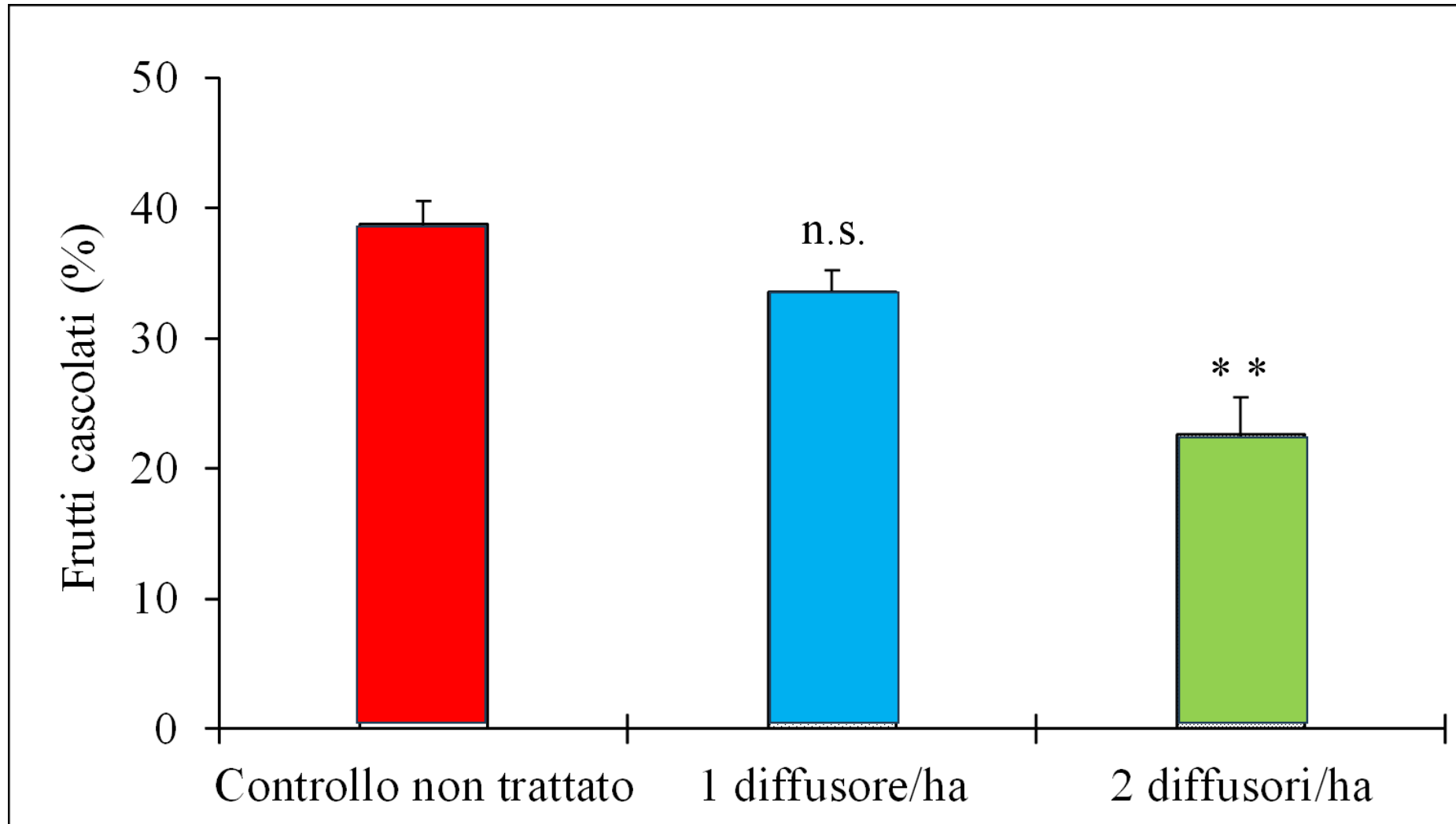
# Valutazione nidi sui grappoli fiorali - Anno 2022 – FOGGIA

Percentuale di grappoli fiorali infestati da *Prays oleae*

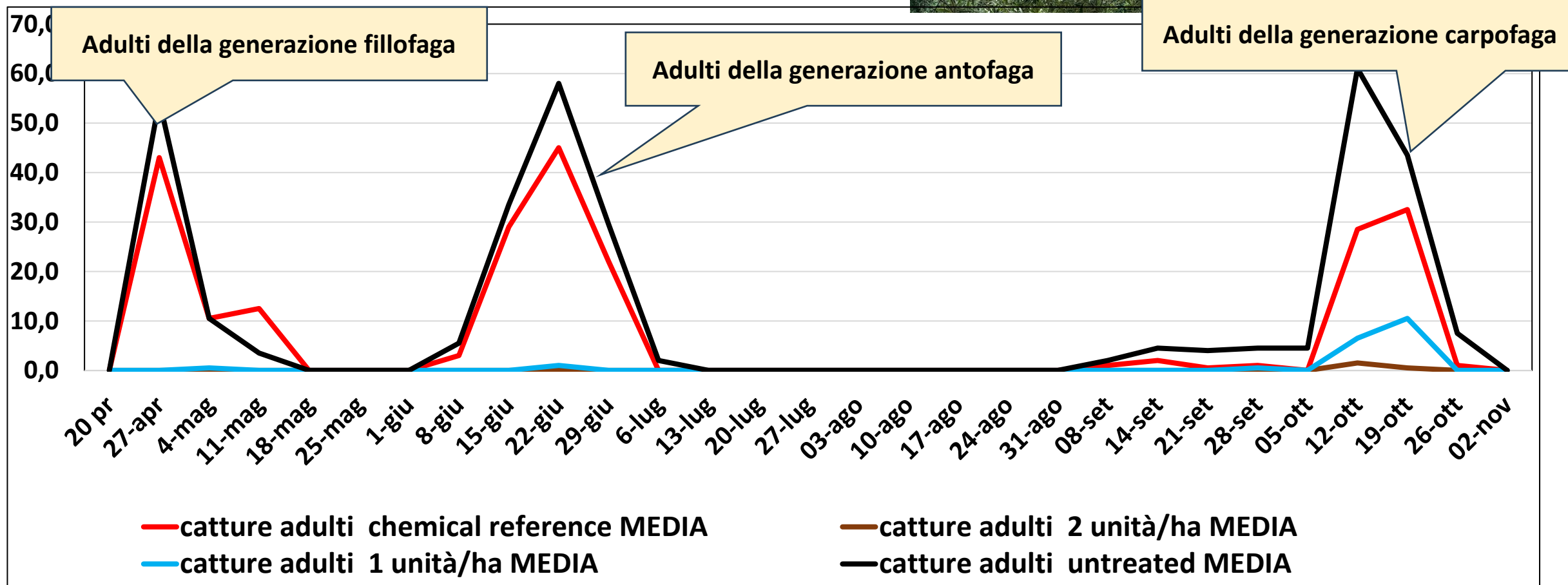




# Valutazione dei frutti cascolati - Anno 2022 – FOGGIA



# N° di adulti di *Prays oleae* - Azienda PAGANO Bitonto (BA) - Anno 2023



**La riduzione del numero totale di catture/trappola è stata**

- **dell'90% nella parcella trattata con 1 diffusore/ha**
- **dell'99,9 % in quella trattata con 2 diffusori/ha.**

# Valutazione dell'infestazione sulle drupe Bitonto 2023

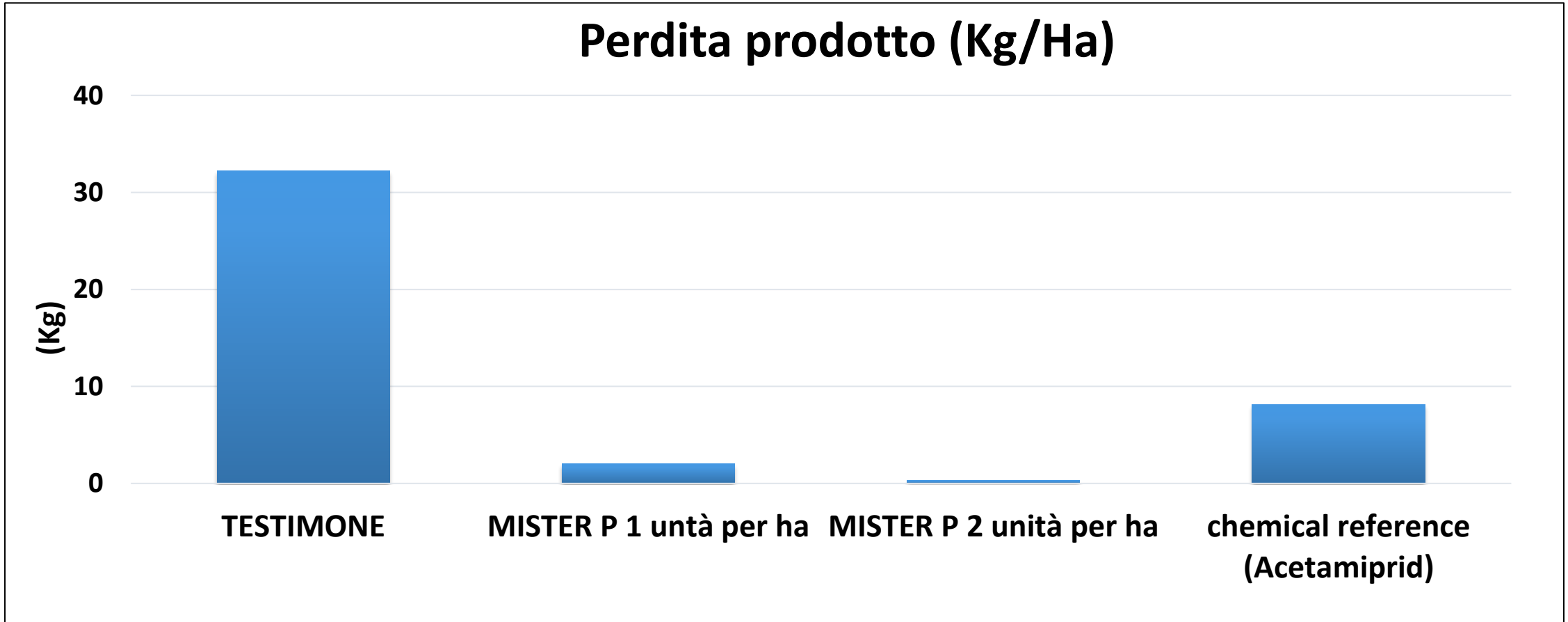
Tesi/Formulato	27 giugno		
	% Uova	% Larve	% TOTALE
Testimone	3,0 a	0,8 a	3,8 a
Mister P 1 unità ha	0 b	0 b	0 b
Mister P 2 unità ha	0 b	0 b	0 b
Acetamiprid (Kestrel)	3,2 a	1,3 a	4,5 a



Valutazione del cascolato di drupe (settembre - Ottobre)

<b>Tesi Formulato</b>	<b>N° medio olive cascolate per pianta</b>	<b>N° medio olive cascolate per <i>P. oleae</i></b>	<b>N° medio olive cascolate per altre cause</b>	<b>(%) cascolato per <i>P. oleae</i></b>	<b>(%) cascolato per altre cause</b>	<b>Efficacia (%) Abbott</b>
<b>Testimone</b>	<b>454,2 a</b>	<b>199,5 a</b>	<b>254,7</b>	<b>43,9 a</b>	<b>56,1</b>	<b>-</b>
<b>Mister P 1 unità per ha</b>	<b>155,2 c</b>	<b>12,7 c</b>	<b>142,5</b>	<b>8,2 c</b>	<b>91,8</b>	<b>93,7</b>
<b>Mister P 2 unità per ha</b>	<b>147,3 c</b>	<b>2,0 d</b>	<b>145,3</b>	<b>1,4 d</b>	<b>98,6</b>	<b>99,0</b>
<b>Acetamiprid (Kestrel)</b>	<b>225,5 b</b>	<b>50,3 b</b>	<b>175,2</b>	<b>22,3 b</b>	<b>77,7</b>	<b>74,8</b>

Valutazione del cascolato di drupe (settembre)



# Conclusioni

I risultati ottenuti appaiono molto interessanti considerato che sono stati conseguiti già al primo anno di sperimentazione una buona efficacia, anche in aree caratterizzate da un elevato livello di presenza del fitofago come quella della provincia di Foggia.

È prevedibile che l'applicazione ripetuta per più anni della confusione sessuale possa conseguire livelli di efficacia crescenti nel tempo, in quanto l'interferenza sull'attività riproduttiva della specie può determinare una progressiva riduzione dei livelli di popolazione e dei relativi danni.

# Conclusioni

Anche per tale metodo di controllo l'organizzazione territoriale per un impiego su ampie superfici, costituisce fattore fondamentale per una maggiore efficacia della confusione sessuale.

La facilità e il ridotto impiego di mano d'opera, oltre all'azzeramento dell'impatto ambientale e tossicologico pone tale metodo di elevata considerazione da parte degli olivicoltori e delle organizzazioni olivicole.

A small, narrow boat with a green upper hull and a red lower hull is floating on a calm, blue body of water. The boat is filled with numerous white seagulls, some perched on the gunwales and others on the deck. The water is clear, and the sky is not visible. In the background, there are a few more seagulls swimming, and a dark, cylindrical object, possibly a buoy or a piece of equipment, is visible on the right side of the frame. The overall scene is peaceful and serene.

GRAZIE PER L'ASCOLTO