

Unione di Comuni Montana
LUNIGIANA

Aulla - Bagnone - Casola in Lunigiana - Comano - Filattiera - Fivizzano - Fosdinovo - Licciana Nardi - Mulazzo - Podenzana - Tresana - Villafranca in Lunigiana - Zeri

Martedì 22 Febbraio 2022 ore 16,00

<https://www.gotomeet.me/GTMADMIN57>



"La cecidomia delle foglie dell'olivo: situazione attuale e prospettive future"

Ruggero Petacchi
Scuola Sant'Anna di Pisa



Dove, ultimamente, sono state segnalate forti infestazioni





In Toscana collaborazione tra attori di filiera

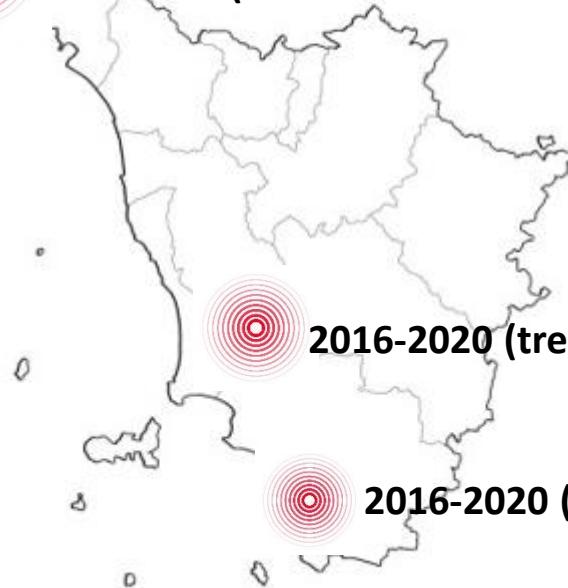
- *Scuola Sant'Anna di Pisa - Lab. Entomologico*
- *Regione Toscana, Servizio Fitosanitario*
- *Cooperativa Terre dell'Etruria*
- *Cooperativa l'OLMA*



Situazione attuale in Toscana



2018-2021 (trend infestazione in incremento)



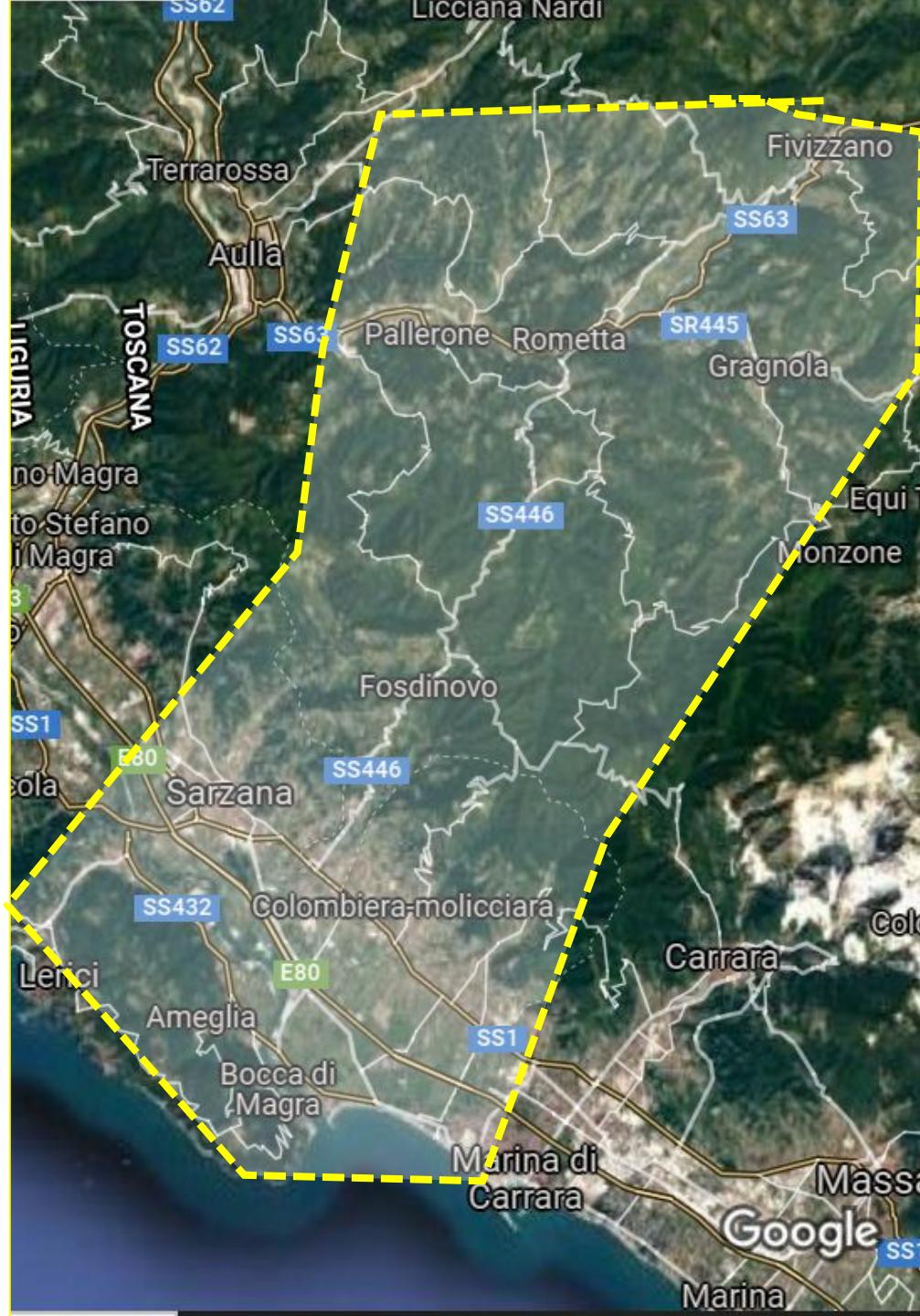
2016-2020 (trend infestazione in diminuzione)

2016-2020 (trend infestazione in diminuzione)

2018-2021 trend infestazione in incremento

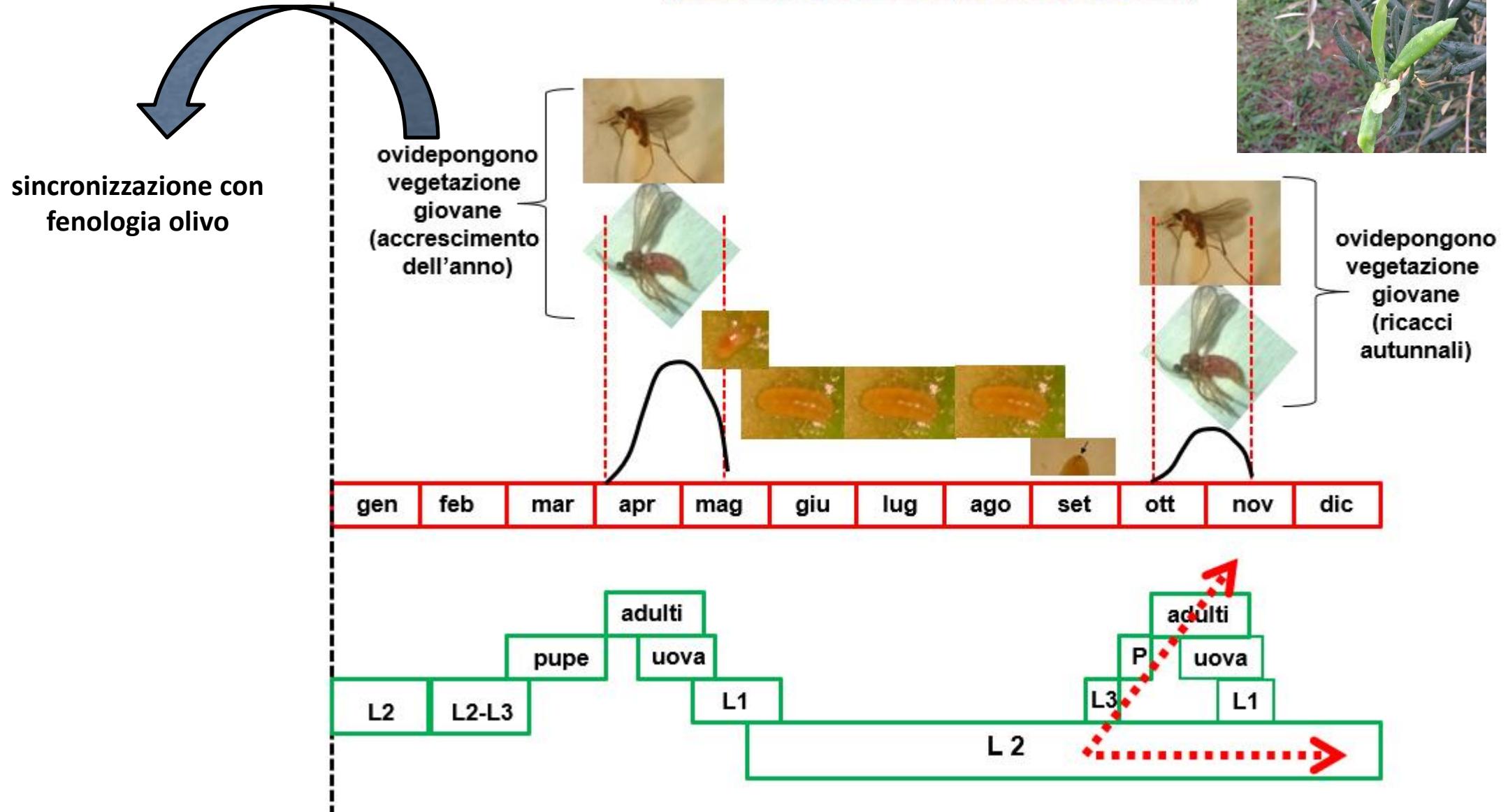


ottobre-novembre 2021



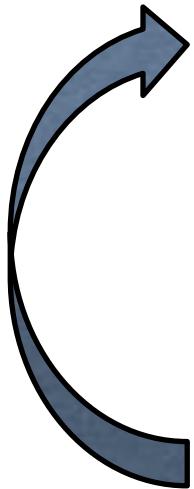
Dasineura oleae

Descritto il ciclo biologico



Dasineura oleae: ciclo biologico

l'insetto ha necessità di giovane vegetazione e l'infestazione passa dalla vegetazione «vecchia» a quella «nuova»



Infestazione in aumento



Infestazione in diminuzione



Ciclo biologico di *Dasineura oleae*: sincronizzazione con olivo



Femmina di *D. oleae* durante
l'ovideposizione

Dasineura oleae: riconoscere le fasi fenologiche



UOVO



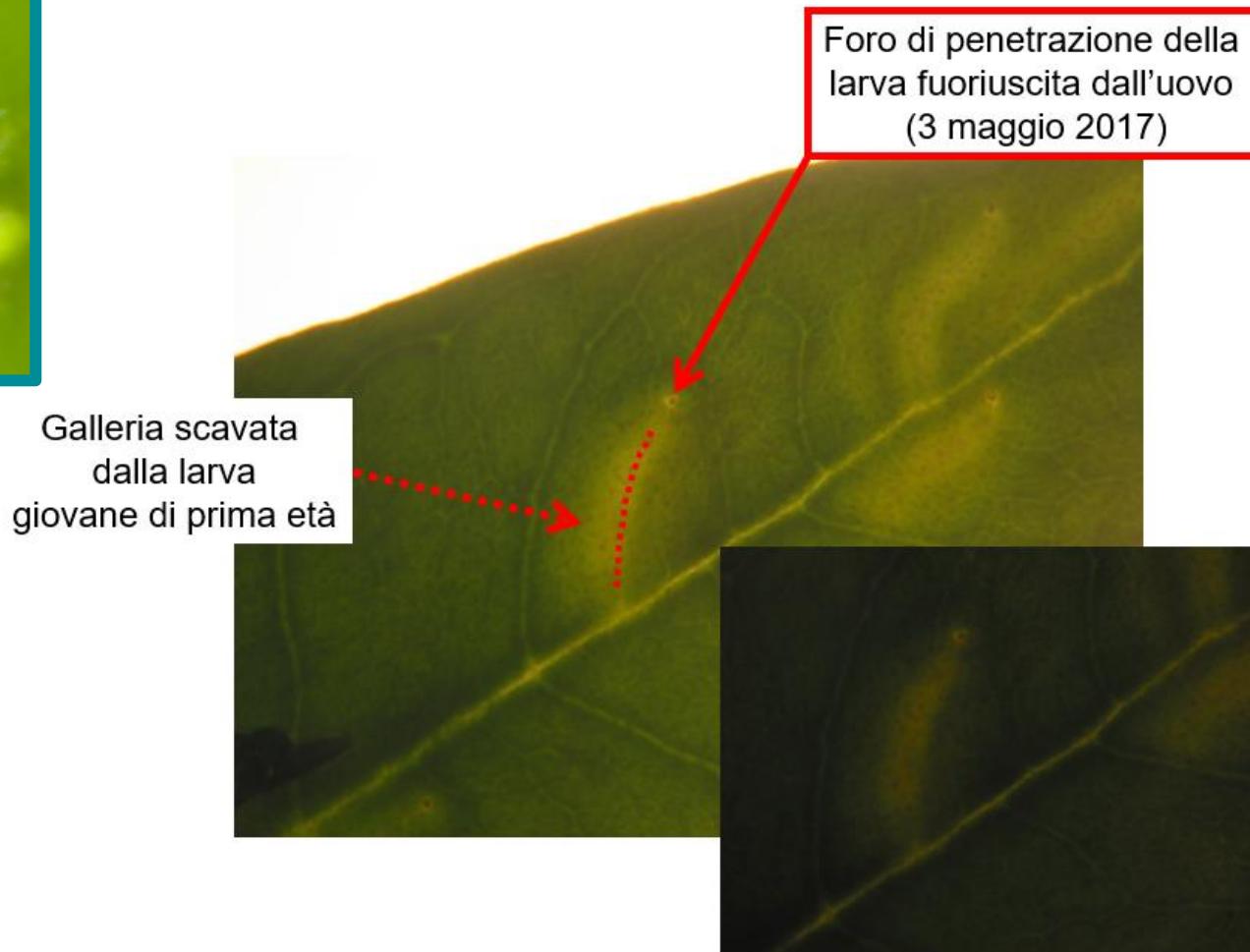
Foto di Mauro Boselli



Foto di Andrea Costanzo

Dasineura oleae: riconoscere le fasi fenologiche

LARVA DI PRIMA ETÀ



- Lunghezza di 0,3-0,4 mm
- Colore ialino
- Entra subito nel mesofillo fogliare stimolando l'attività galligena della pianta
- Non si vede una vera e propria galla, ma una galleria
- Quando:
 - Da aprile fino ai primi giorni di maggio (I generazione)
 - Fine ottobre-inizio novembre (se abbiamo anche una II generazione)

Dasineura oleae: riconoscere le fasi fenologiche

LARVA DI SECONDA ETÀ



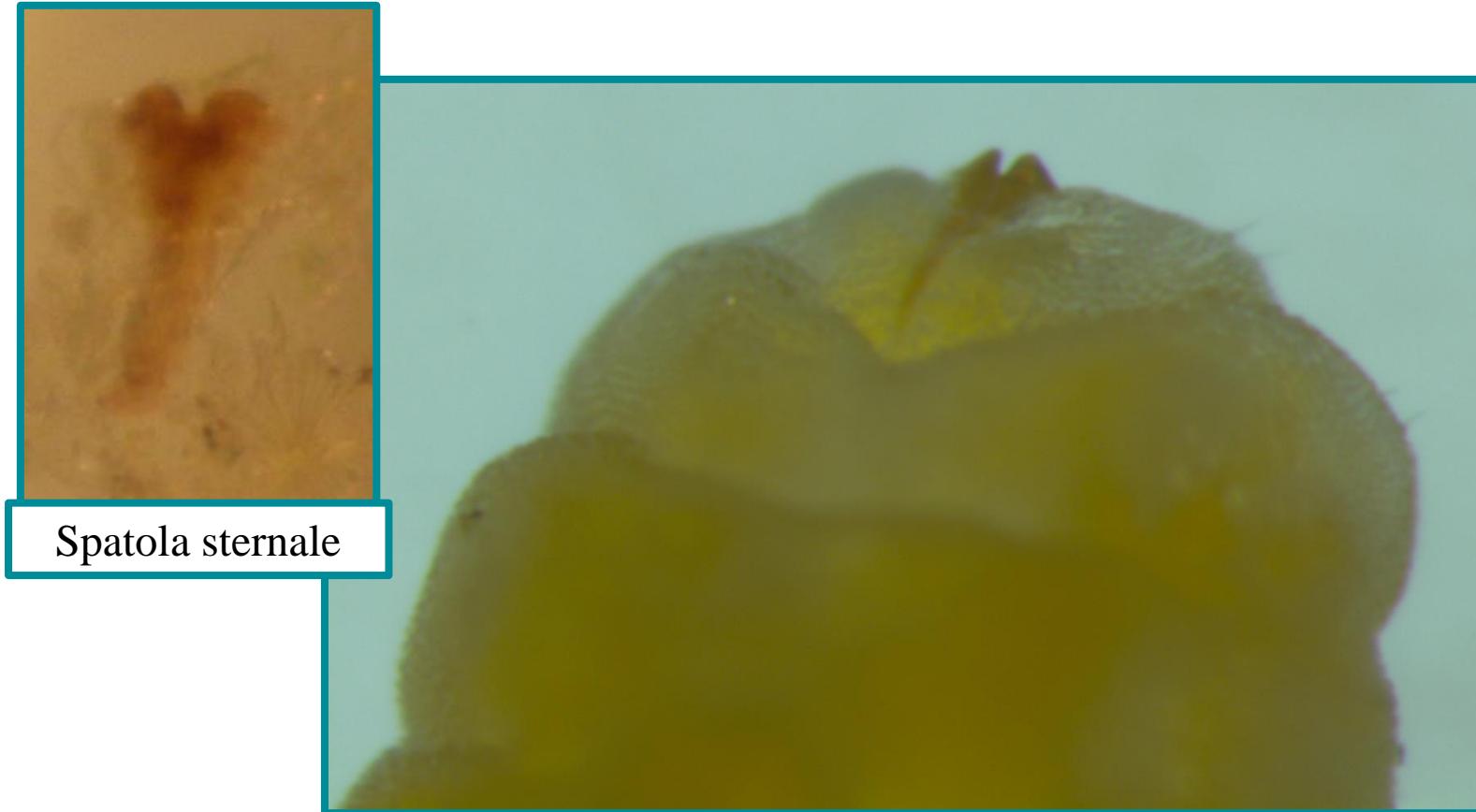
A sinistra: larva di seconda età

A destra: larva di prima età

- Lunghezza di 1-1,2 mm
 - Colore giallo arancione
 - Molto attiva
 - Galla ben formata
 - Quando: da maggio fino a
-
- Fine marzo-aprile dell'anno successivo
(1 generazione/anno)
 - Inizio novembre e dello stesso anno (2 generazioni/anno)

Dasineura oleae: riconoscere le fasi fenologiche

LARVA DI TERZA ETÀ



Spatola sternale

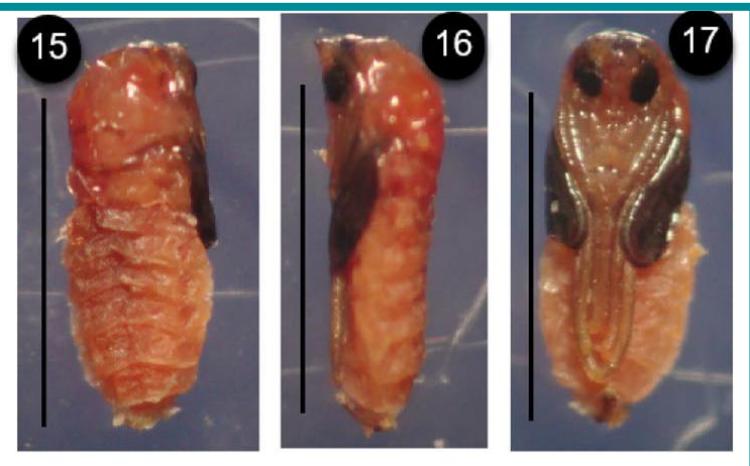
- **Spatola sternale**
- Molto più grande rispetto a larva di seconda età
- Colore giallo-arancione
- La dimensione della galla e della galleria = galla e galleria della larva di seconda età
- Quando:
 - Febbraio (I generazione)
 - Novembre (se abbiamo una II generazione)



Femmina



Maschio



- Differenza di colore dell'addome tra maschio e femmina
- Quando:
 - marzo-aprile (I generazione)
 - novembre (se abbiamo una II generazione)

Dasineura oleae: cosa c'è dopo la pupa



- Segno di avvenuto sfarfallamento
- Nella pagina inferiore della foglia troverò il **foro di uscita**. Spesso si trova anche l'**esuvia**



Dasineura oleae: la fuoriuscita (sfarfallamento) dell'adulto dalla pupa



Dasineura oleae: riconoscere le fasi fenologiche

ADULTO



- Addome rosso e largo
- Ovipositore evidente



Antennomeri sferici



Antennomeri sferici+parte sottile cilindrica



- Addome giallo e stretto
- Edeago evidente

Dasineura oleae: il danno provocato all'olivo

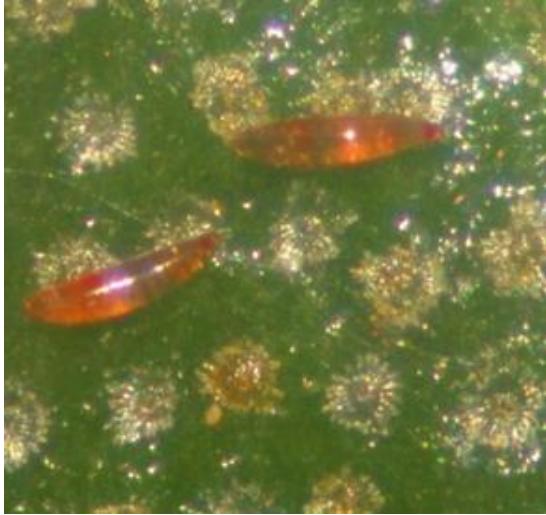


Photo: ISV- Biolabs

- Diminuisce la capacità fotosintetica
- Defoliazione
- Diminuita crescita del germoglio (perdita indiretta produzione)
- Attacco mignole (perdita diretta produzione)
- Incremento rogna

Dasineura oleae: danno su foglia



Danno al rachide
della mignola



Danno al rachide
della mignola



Dasineura oleae: danno su ramo e infiorescenza



- Perdita di produzione significativa?

L'attacco al fiore dipende da:

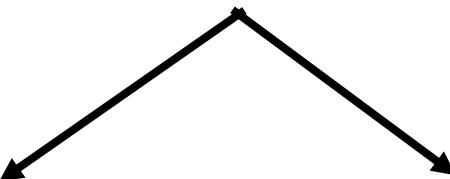
- Fisiologia della pianta
- Sincronizzazione ovideposizione-sviluppo gemma a fiore



Dasineura oleae o Cecidomia delle foglie dell'olivo

Quale è la causa delle forti infestazioni?

Coincidenza di



Fattori climatici
favorevoli
all'insetto fitofago

Mancato «funzionamento» dei fattori
di resistenza ambientale: limitatori
naturali (parassitoidi e predatori)

Non sembrano essere
determinanti

Dasineura oleae: l'importanza della lotta biologica conservativa



Antagonisti indigeni: parassitoidi

Altro che possiamo trovare aprendo le galle:

LARVE PARASSITIZZATE

Confronto tra larva di terza età parassitizzata (sx)
e larva di terza età sana (dx)



- La larva parassitizzata assume la sembianza di una capsula
- Talvolta, si possono trovare strozzature

Altro che possiamo trovare aprendo le galle:

LARVE PARASSITIZZATE



Foto: Elena Tondini

I parassitoidi in campo: aprile 2018



I parassitoidi in campo: aprile 2018



Parassitoidi

- *Mesopolobus aspilus* (Mayr, 1903)
(Hymenoptera: Pteromalidae)
Legit: Dr. Mitroiu
- *Mesopolobus mediterraneus* (Mayr, 1903) (Hymenoptera: Pteromalidae)
Legit: Dr. Mitroiu
- *Platygaster demades* (Walker, 1835) (Hymenoptera: Platygastridae)
Legit: Prof. P.N. Buhl
- *Platygaster oleae* (Szelenyi, 1940)
(Hymenoptera: Platygastridae)
Legit: Prof. P.N. Buhl



Photo: ISV- Biolabs

500 µm

Platygaster demades

20 apr 2018

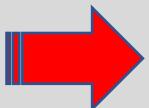


Dasineura oleae o Cecidomia delle foglie dell'olivo: il controllo



Individuazione di prodotti e tecniche
per il controllo in
olivicoltura biologica

Individuazione di prodotti e tecniche
per il controllo in
olivicoltura integrata



Fondamentale individuare il momento ottimale di intervento
(importanza monitoraggio)

Dasineura oleae: monitoraggio in campo



- **6 olivi in transetto → una pianta ogni tre**
- No prime due file dal bordo
- Prelevare un rametto (ultimi **8 nodi**) per **ogni direzione cardinale ad altezza uomo**
- Cultivar: **Frantoio**



Ricordarsi di segnare
la pianta campionata!

Quindi, per oliveto, verranno prelevati **24 rami**

Dasineura oleae: qualifica infestazione in laboratorio

SCHEDA LABORATORIO		Pianta n° _____ Qualifica Galle	n° foglie (8 nodi)	n° foglie con galle	n° galle presenti	n° galle analizzate										
Azienda	Data						L1_VIVE	L1_MORTE	L2_VIVE	L2_MORTE	L3_VIVE	L3_MORTE	pupa	FU	parass	
Germoglio 1																
Germoglio 2																
Germoglio 3																
Germoglio 4																
Totale (da riportare in excel)																

Qualificare almeno 100 galle ogni oliveto

Dasineura oleae o Cecidomia delle foglie dell'olivo: i casi in cui è utile e necessario intervenire

Come fare per dare consigli all'Azienda se trattare o no?

→ campione: 100 foglie (N° medio galle/foglia) e esplorare almeno 100 galle

→ 3 elementi di valutazione

1

Gravità dell'attacco

2

Trend infestazione

3

Presenza parassitizzazione

		infestazione	incremento			diminuzione		
		< 3 galle foglia	TRATT					
		> 3 galle foglia	TRATT	TRATT		TRATT		
		parassitizzazione	NO	Si < 15%	Si > 15%	NO	Si < 15%	Si > 15%



***Dasineura oleae* o Cecidomia delle foglie dell'olivo:**

proposta operativa 2022

- 1** Potature entro la metà di marzo (massimo fine di marzo) con eliminazione (bruciatura o trinciatura fine) delle frasche infestate potate
- 2** Monitoraggio presenza parassitizzazione: rete di monitoraggio da costruire con la collaborazione di tutti (ad es. Scuola Sant'Anna, tecnici delle Associazioni produttori, Unione dei Comuni e olivicoltori)
- 3** Formazione tecnici, entro metà marzo 2022, a cura della Scuola Sant'Anna di Pisa
- 4** Proposta scheda di intervento

		Olivicoltura biologica		Olivicoltura produzione integrata		
Stadio di sviluppo prevalente presente nell'oliveto		Principio attivo consigliato	Note	Principio attivo consigliato	Note	Monitoraggio in campo
Larva (II e III età) e pupa dentro le galle		Importanza delle potature effettuate a fine inverno mirate ad eliminare vegetazione con foglie infestate (con galle). L'insetto almeno <u>fino a metà marzo è presente solamente dentro le galle</u> e quindi potando ed eliminando (bruciando o tritando finemente) la vegetazione infestata viene eliminata sicuramente una parte dell'infestazione				
Voli adulti-prime ovideposizioni		Prodotti ad azione repellente: Caolino oppure Sali di rame (*)	Prodotto consentito in olivicoltura biologica- importante tenere sempre "coperta" la giovane vegetazione			Volo adulti: presenza di esuvie dell'insetto nella pagina inferiore della foglia Uova: presenza di uova rossastre sulla foglia e sui germogli
Uova (poche larve di prima età)		Olio minerale (*) oppure <i>Beauveria bassiana</i> (*)		Fosmet (**) oppure Acetamiprid	Attenzione al numero massimo di trattamenti/anno ammessi nell'oliveto.	Presenza di uova rossastre e di forma allungata sulla foglia e sui germogli
Larve di prima età		Le esperienze di controllo già eseguite dimostrano che le larve, anche se giovani, sono difficilmente aggredibili dai prodotti elencati sopra. Si consiglia quindi di non trattare questo stadio di sviluppo dell'insetto fitofago				Presenza di gallerie sulle quali si svilupperanno le galle

(*) principi attivi consentiti sull'olivo nei Disciplinari di produzione integrata, ma che, in etichetta, non prevedono l'uso contro Cecidomia delle foglie dell'olivo

(**) principio attivo che, in etichetta, non prevedono l'uso contro Cecidomia delle foglie dell'olivo e utilizzabile fino al 31 ottobre 2022. |