



# Controllo di fitofagi chiave delle colture ornamentali mediante l'impiego di mezzi sostenibili (WP7)

Partner: Università degli Studi di Firenze - DAGRI

**Prof.ssa Patrizia Sacchetti**

Gruppo di lavoro

Dott.ssa Marzia Cristiana Rosi

Dott. Roberto Guidi

Dott.ssa Anita Nencioni

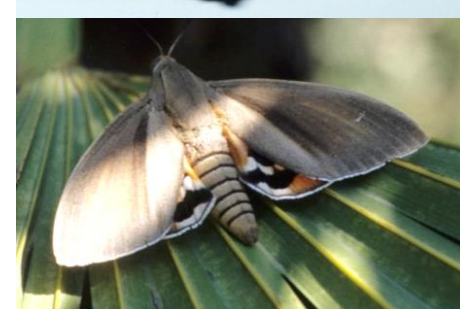




## Descrizione del Work Package 7

### Azioni

- Applicazione della tecnica "Mating Disruption" per proteggere le colture di *Photinia* e altre rosacee ornamentali da *Grapholita molesta* (Busck, 1916)
- Impiego di nematodi e funghi entomopatogeni per limitare gli attacchi di *Otiorhynchus* spp. alle radici di *Prunus laurocerasus*
- Applicazione della tecnica MD e di nematodi entomopatogeni per controllare gli attacchi di *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761) giallo su latifoglie
- Applicazione di mezzi preventivi (reti antiinsetto e colla) e curativi (nematodi entomopatogeni) contro *Paysandisia archon* (Burmeister, 1880)



## Azione 2

### Controllo di *Otiorhynchus* spp.



Applicazione di nematodi e funghi  
entomopatogeni





## Azione 4

### *Paysandisia archon*



Trappole cromotropiche sperimentali sviluppate sulla base di recenti conoscenze sul comportamento e percezione visiva dell'insetto

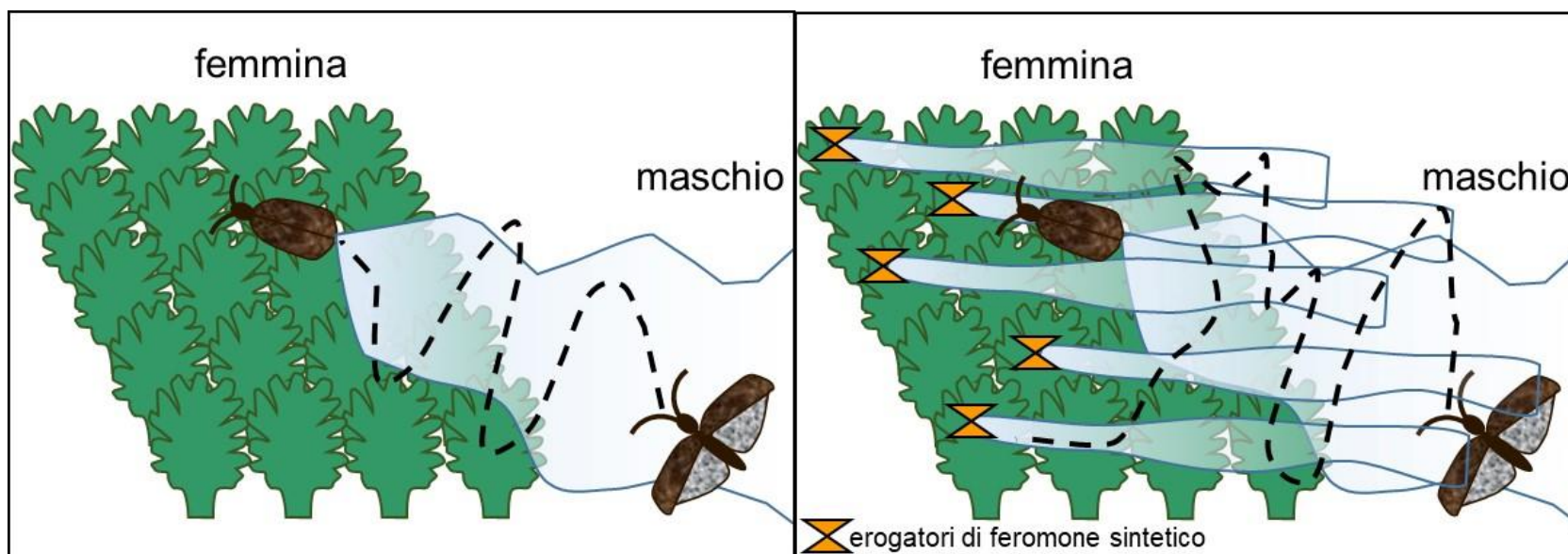


Azione 1 e 3



Mating Disruption o  
«Confusione sessuale»

*Grapholita molesta* e *Zeuzera pyrina*





# Mating Disruption contro *Zeuzera pyrina*

## Vivaio Innocenti e Mangoni, Oste (Prato)





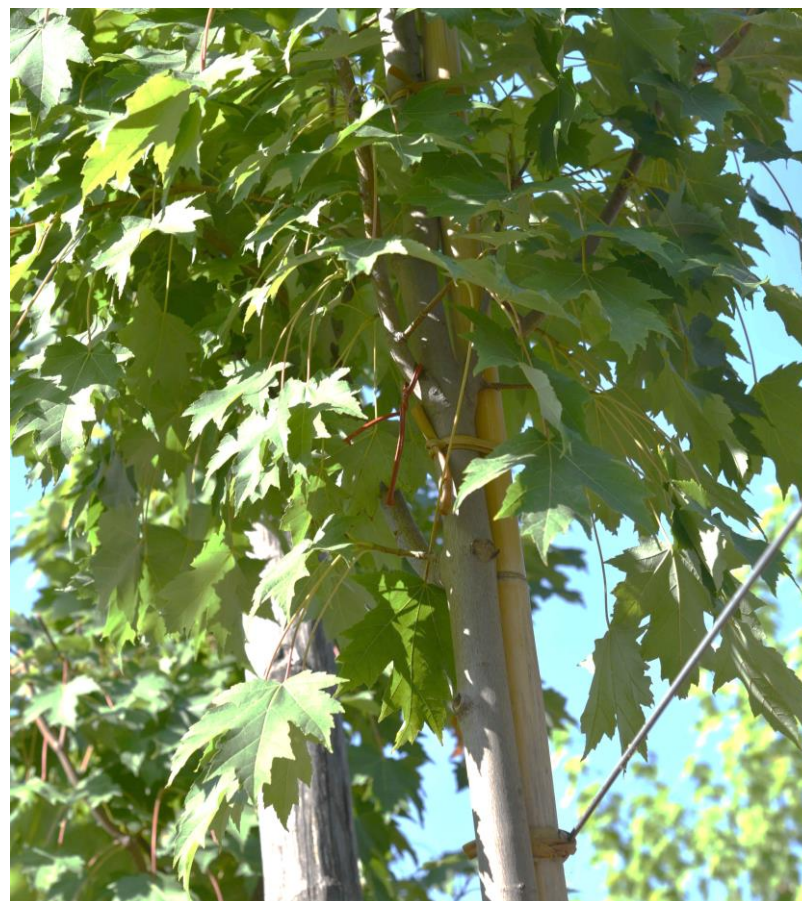
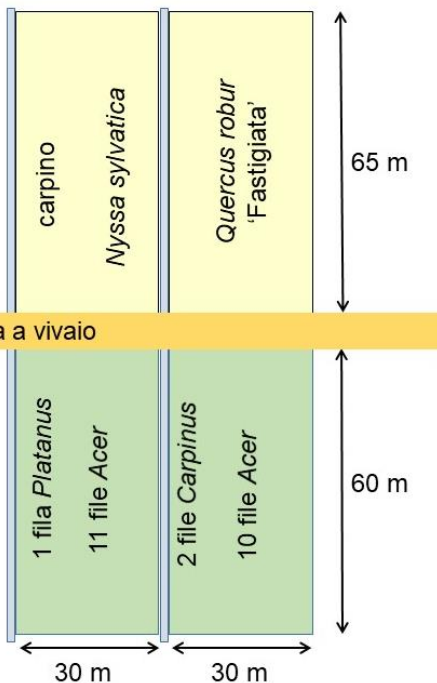
# Mating Disruption contro *Zeuzera pyrina*: 2021

## Vivaio Innocenti e Mangoni, Oste (Prato)



Circa 300/ha

Zona «di rinforzo»





## Mating Disruption contro *Zeuzera pyrina*: 2021

### Vivaio Innocenti e Mangoni, Oste (Prato)

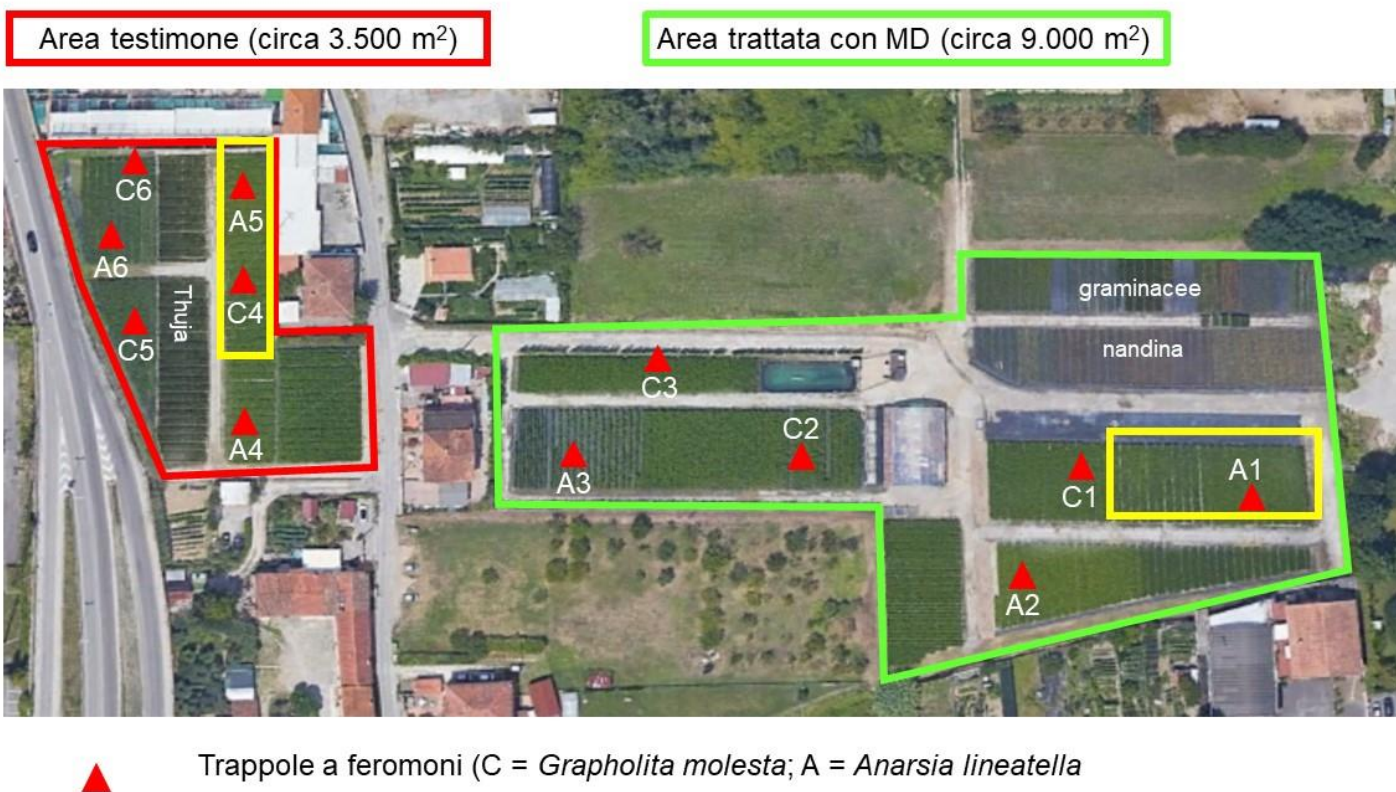
- Confronto tra le catture della parcella trattata rispetto alla parcella testimone
- Campionamento per valutare infestazione: A) attacco dei germogli periferici e disseccamenti; B) presenza di gallerie su branche e tronco
- Confronto tra gli interventi effettuati nelle due parcelle



- Nessun adulto catturato nelle trappole per il monitoraggio
- Mai rilevati sintomi di attacchi di *Z. pyrina* su rami, branche e fusti delle piante del vivaio

# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

## Vivaio viale Adua, Pistoia: 2020





# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

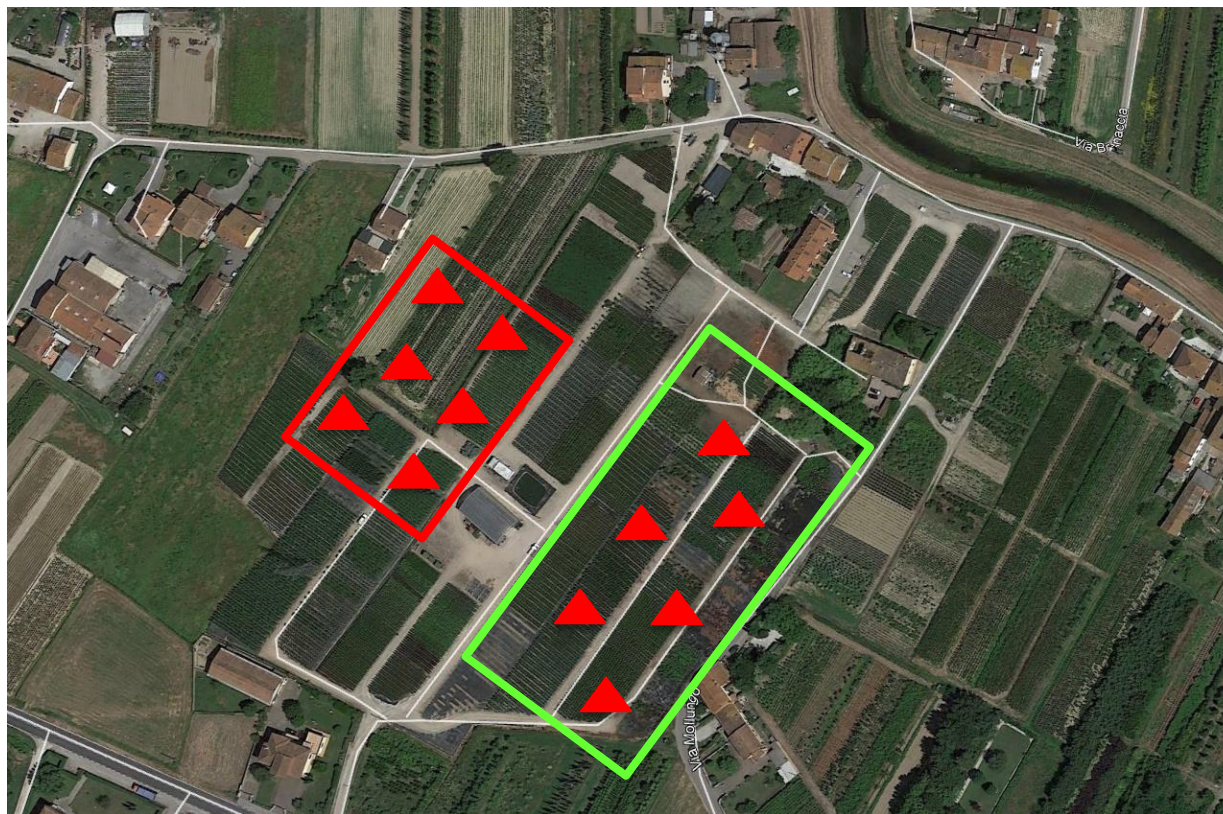
## Vivaio viale Adua, Pistoia: 2021



▲ Trappole a feromoni (C = *Grapholita molesta*; B = *Cacoecimorpha pronubana*)

# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

Vivaio via Ceccarelli, Quarrata (Pistoia): 2020



Trattato: circa 5.000 m<sup>2</sup>

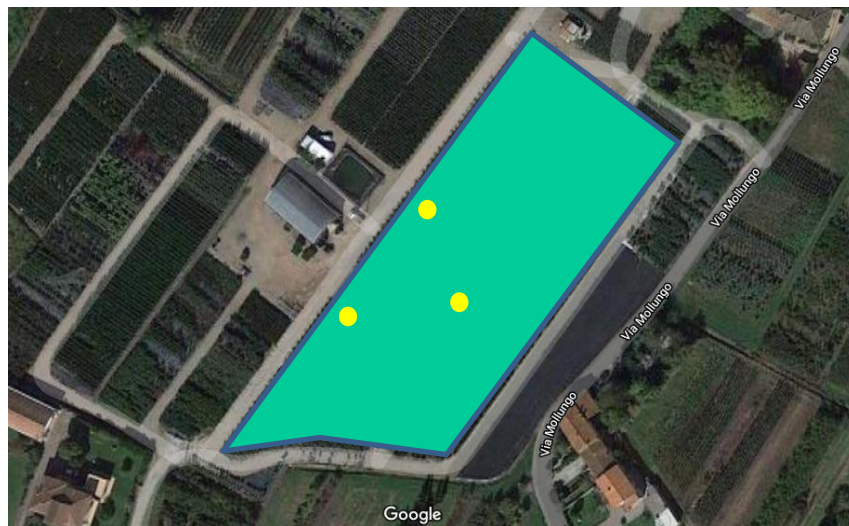
➤ Collocate trappole per il monitoraggio di *Grapholita molesta* e *Anarsia lineatella*



## Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

Vivai Quarrata (Pistoia): 2021

Vivaio via Ceccarelli, Quarrata  
(Pistoia): trattato con MD



Trattato: circa 5.000 m<sup>2</sup>

Vivaio via del Casone,  
Valenzatico (Quarrata): testimone



Parcella testimone: circa 5.000 m<sup>2</sup>

## Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

In tutti i vivai:

**Isomate® OFM  
rosso FLEX**

Circa 600 diffusori/ha,  
con «rinforzo» sui bordi





## Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

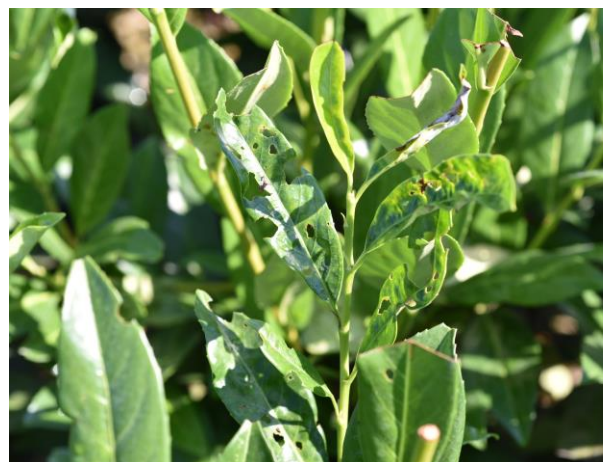
L'efficacia dell'azione è stata valutata mediante:

- a) confronto delle catture di *G. molesta* nell'area trattata con MD e in quella testimone
- a) valutazione dell'infestazione nell'area trattata con MD e in quella testimone.



## Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

Attività supplementari: monitoraggio di *Anarsia lineatella* (2020) e *Cacoecimorpha pronubana* (2021)





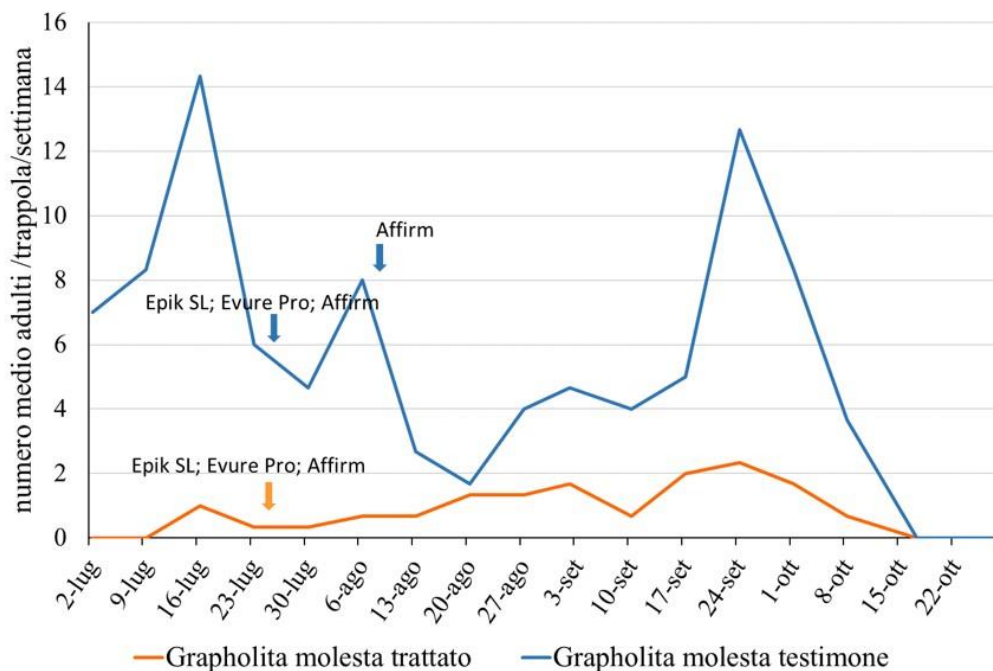
# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

## Risultati 2020

Monitoraggio  
di *G. molesta*



Infestazione  
dei germogli



**Trattato con MD: 24,57%**

(esaminate 620 piante, 1860 germogli)

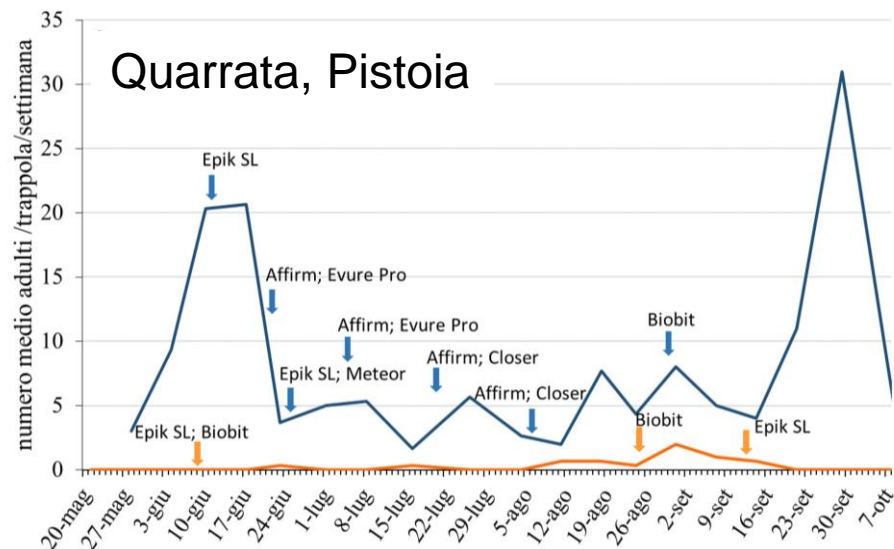
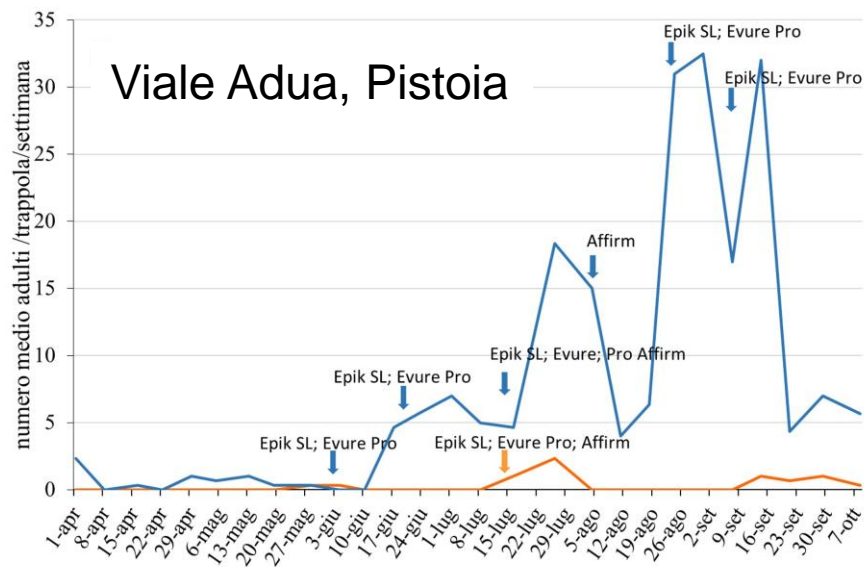
**Testimone: 28,35%**

(esaminate 368 piante, 1104 germogli)

# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

## Risultati 2021

### Monitoraggio di *G. molesta*



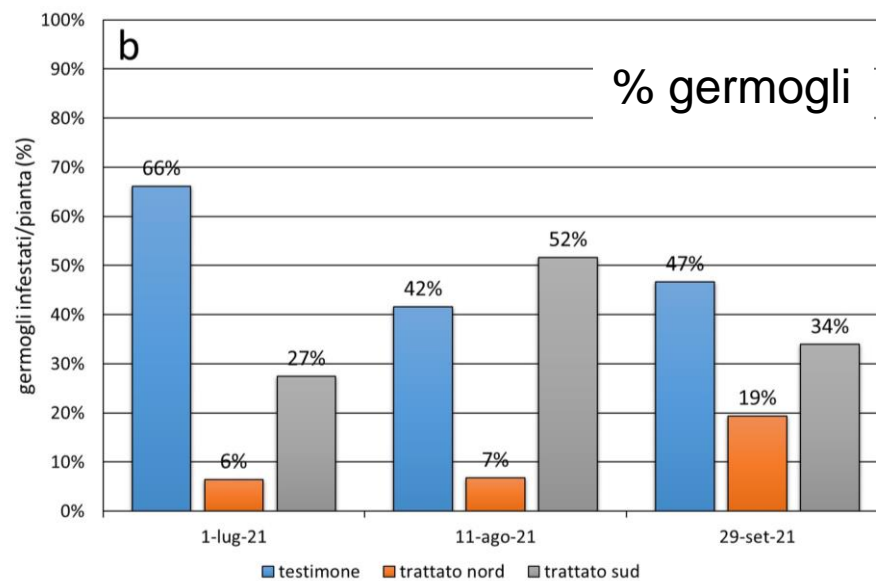
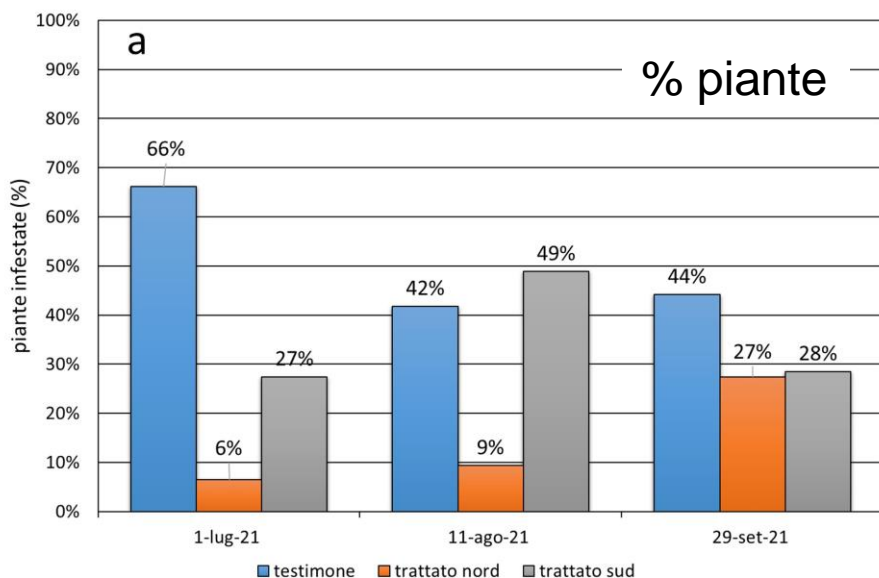
— Trattato con MD — Testimone



# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

## Risultati 2021

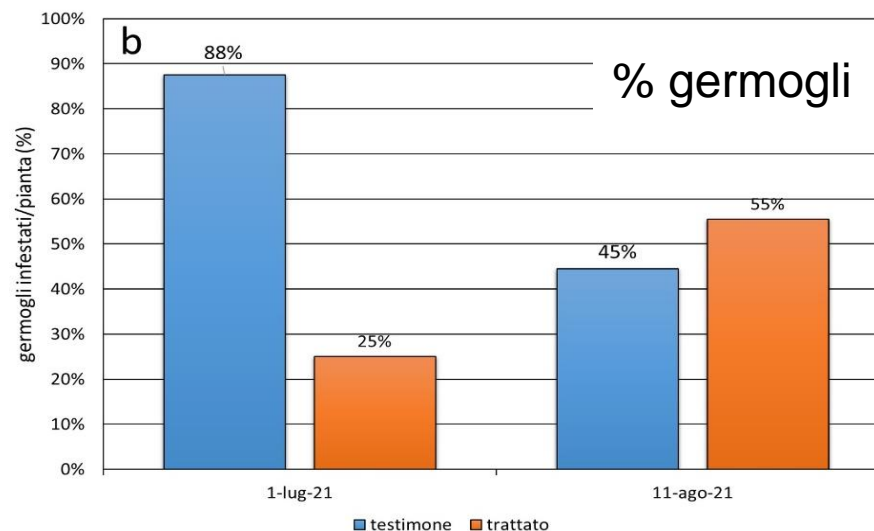
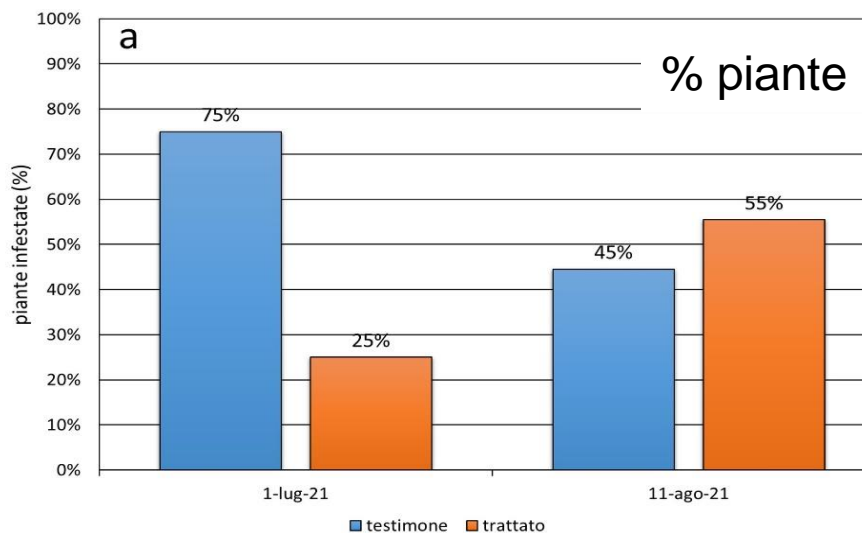
Livello di infestazione di piante e germogli nel vivaio di viale Adua, Pistoia



# Mating Disruption contro *Grapholita molesta*

## Risultati 2021

Livello di infestazione di piante e germogli nei vivai di Quarrata, Pistoia





## WP7: Risultati ottenuti

- **1. Riduzione del numero di interventi con insetticidi di origine chimica, tramite le applicazioni sperimentate e/o consigliate nelle azioni 1 e 2**
- **2. Riduzione del quantitativo di residui di prodotti fitosanitari dispersi nell'ambiente**
- **3. Definizione di soglie di intervento specifiche per le colture ornamentali: evidenziata utilità dell'applicazione precoce del MD; la tecnica MD può essere convenientemente applicata alle ornamentali soprattutto se allevate a cespuglio; necessità di una zona di rinforzo per garantire un'adeguata copertura dell'area trattata**
- **4. Riduzione dell'esposizione al rischio chimico degli operatori**
- **Diffusione di tecniche a basso impatto ambientale nel distretto vivaistico**

## Ringraziamenti

Associazione Vivaisti Italiani  
Francesca Giuranna  
Emilio Resta  
Aziende vivaistiche coinvolte

Dott. Giorgio Incrocci  
Dott. Francesco Croci

DAGRI  
Dott.ssa Marzia Cristiana Rosi  
Dott. Roberto Guidi  
Dott. Francesco Croci  
Dott.ssa Anita Nencioni

