



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DAFNAE

Dipartimento di Agricoltura Animali
Alimenti, Risorse naturali e Ambiente



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

ASSOFLORO
LOMBARDIA



Approccio di sistema per il controllo di *Popillia japonica*

Progetto GESPO

ANDREA BATTISTI

Università degli Studi di Padova



Regione
Lombardia

Sviluppo di protocolli efficienti e sostenibili per il controllo di *Popillia japonica*

- Barriere naturali per impedire l'ovideposizione nelle piante in vaso
- Lotta chimica e biologica nelle piante in vaso
- Lotta contro gli adulti in coltivazioni intensive ed ambiente urbano
- Applicazione innovativa e sostenibile di insetticidi e agenti di bio-controllo nel suolo

Barriere naturali per impedire l'ovideposizione nelle piante in vaso

Valutazione dell'ovideposizione di adulti confinati in piante in vaso a fronte di:

- Pacciamatura: fibra di cocco (due spessori), juta e cippato
- Livello di umidità del suolo

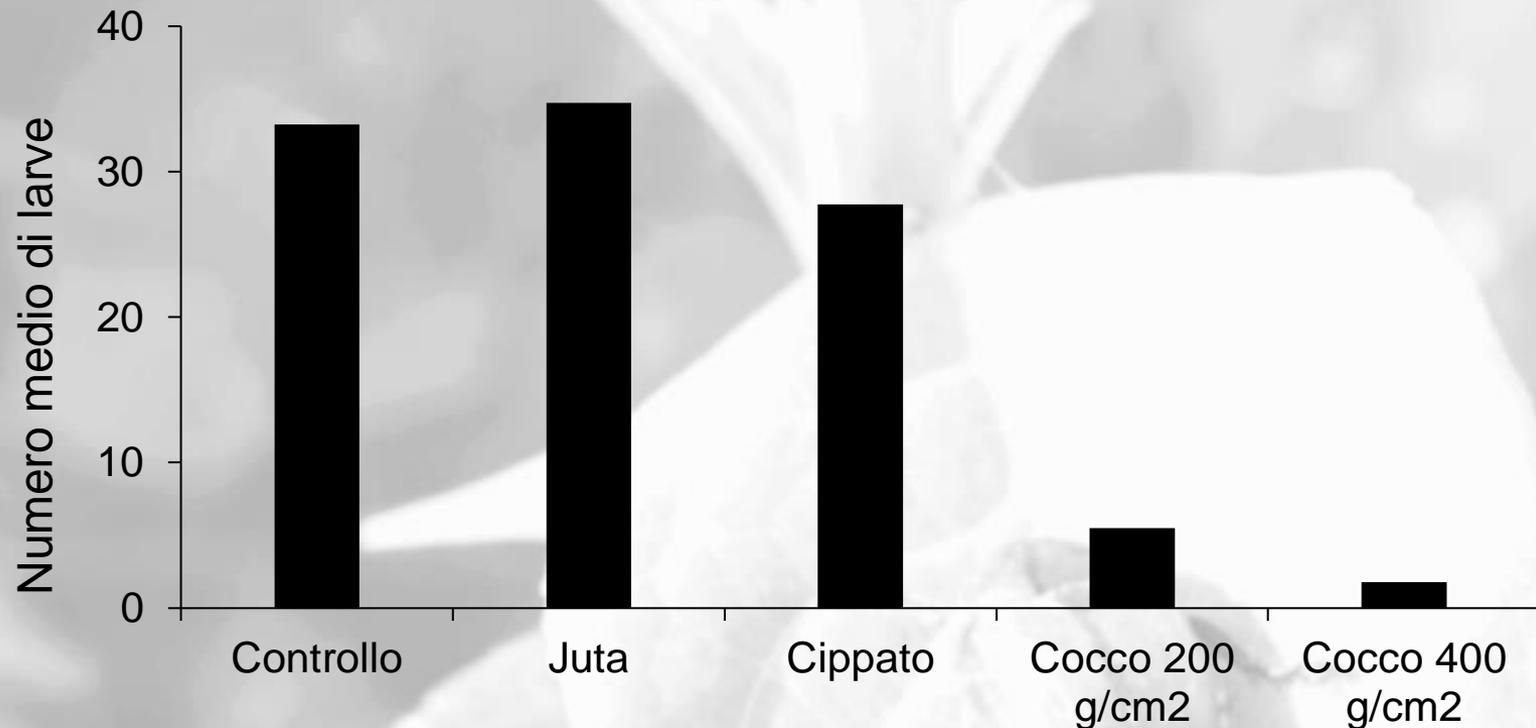


Sito sperimentale
(2020 e 2021):
Bodio Lomnago
(VA), Floricoltura
Vanoni Franco

Barriere naturali per impedire l'ovideposizione nelle piante in vaso

Risultati:

- Pacciamatura con cocco riduce la ovideposizione nei vasi



- Elevata umidità favorisce la presenza di uova e larve

Lotta chimica e biologica nelle piante in vaso

Valutazione della sopravvivenza larvale in
piante in vaso a fronte di:

- Trattamenti con agenti di bio-
controllo (funghi e nematodi)
- Trattamenti con insetticidi
(cipermetrina)

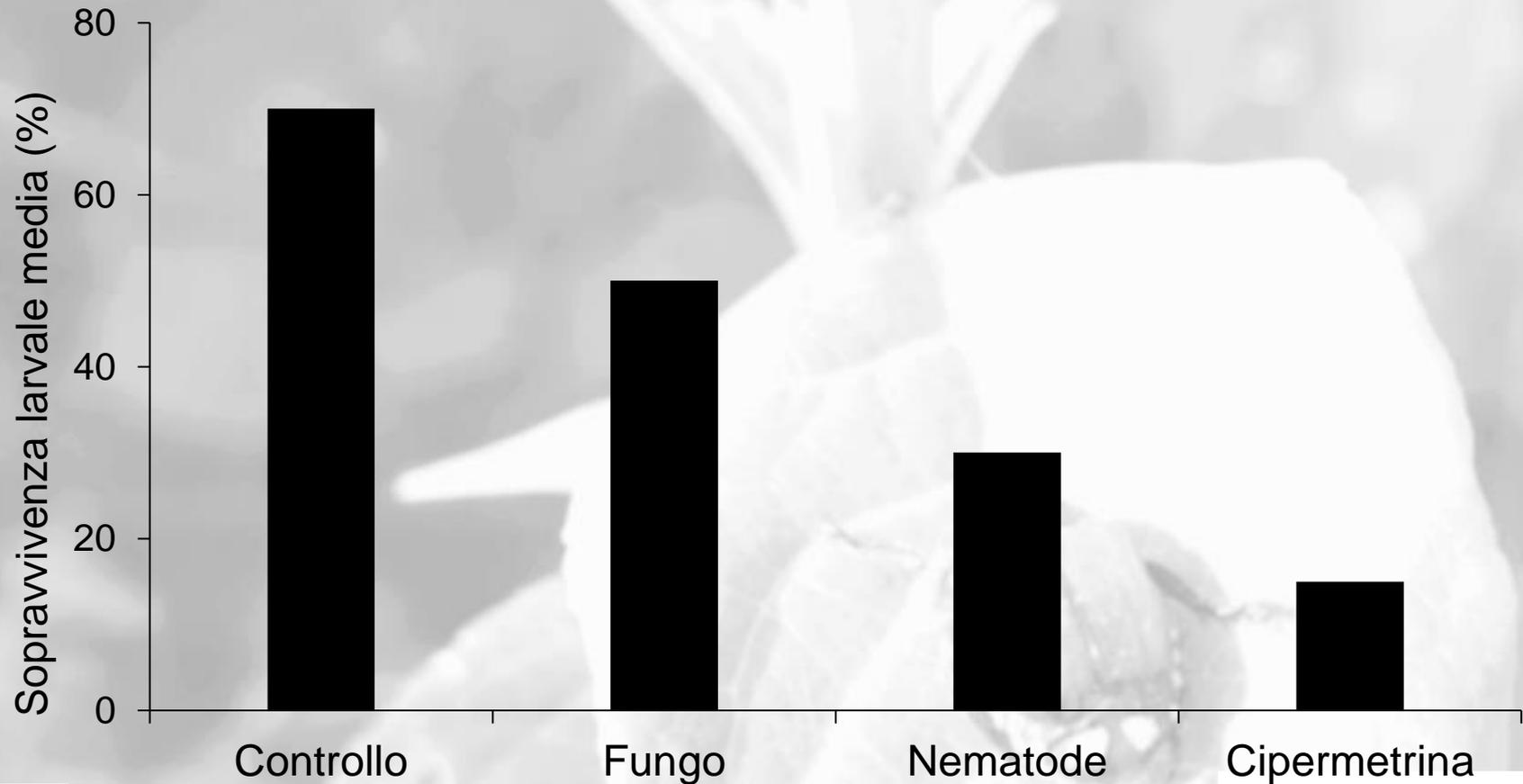
Sito sperimentale
(2020 e 2021):
Bodio Lomnago
(VA), Floricoltura
Vanoni Franco



Lotta chimica e biologica nelle piante in vaso

Risultati:

- Cipermetrina e nematode riducono la sopravvivenza larvale nei vasi



Lotta contro gli adulti in coltivazioni intensive ed ambiente urbano

Valutazione dell'efficacia di reti anti-insetto, anti-grandine e anti-grandine trattata con insetticida nel limitare le infestazioni degli adulti in tunnel vivaistici

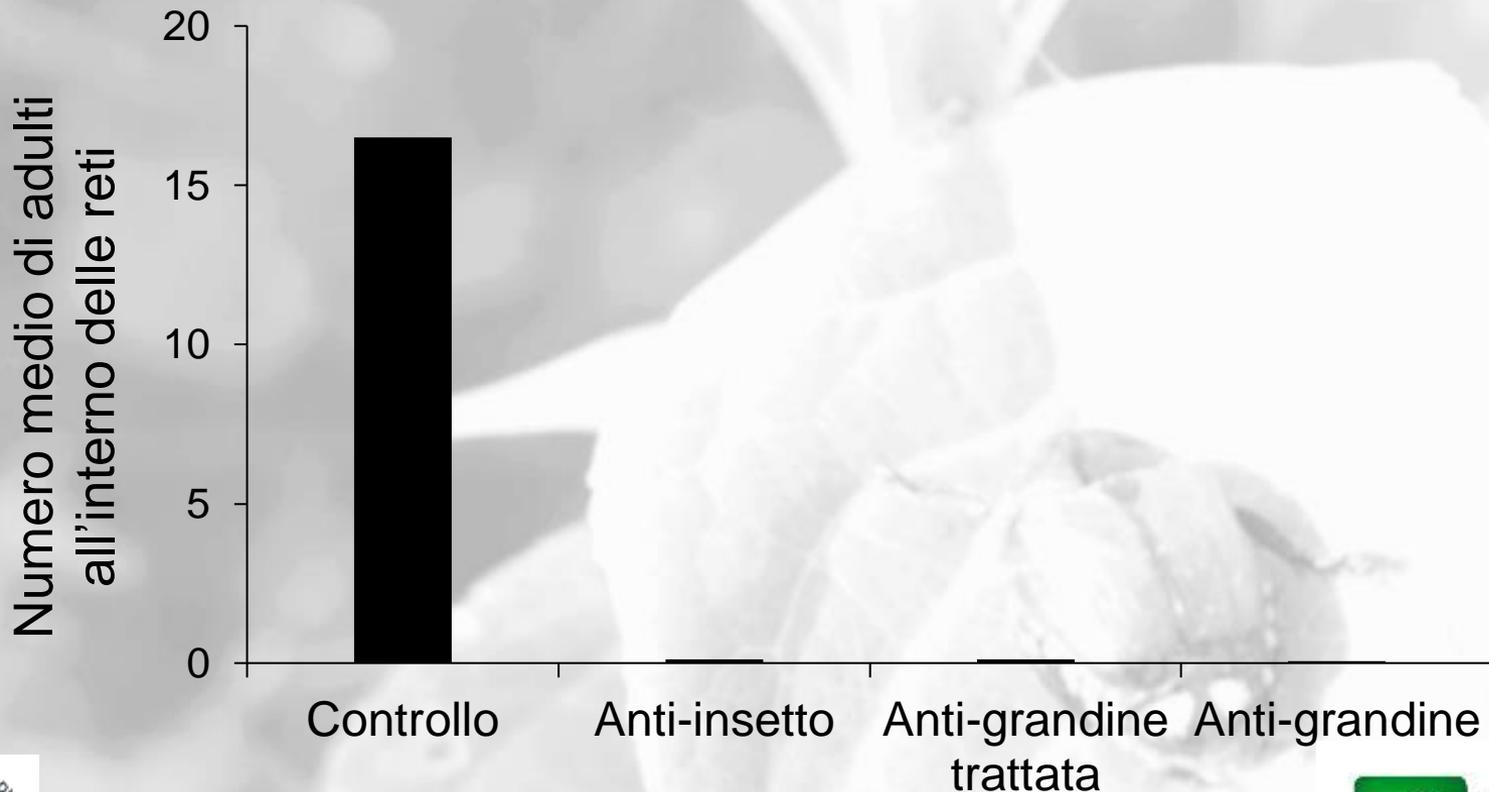


Sito sperimentale (2021):
Mornago (MI), Floricoltura Viero Renzo

Lotta contro gli adulti in coltivazioni intensive ed ambiente urbano

Risultati:

Tutte le tipologie di reti (anti-insetto, anti-grandine e anti-grandine trattata) garantiscono la quasi totale assenza di adulti all'interno dei tunnel. Minori costi economici per la rete anti-grandine



Lotta contro gli adulti in coltivazioni intensive ed ambiente urbano

Valutazione dell'efficacia di diversi prodotti insetticidi contro gli adulti



Colture trattate (2020 e 2021): salice, vite, mais, vite del Canada, pesco

Prospettive di gestione integrata di *P. japonica* nei diversi ambienti – Battisti/Mori

Lotta contro gli adulti in coltivazioni intensive ed ambiente urbano

Formulato commerciale	Sostanza attiva	Efficacia
Vertimec® EC	Abamectina	Elevata
Epik® SL	Acetamipride	Elevata
Polysect Ultra (*)	Acetamipride	Elevata
Oikos®	Azadiractina	Scarsa (ma repellente)
Naturalis®	<i>Beauveria bassiana</i>	Scarsa
Coragen®	Clorantraniliprolo	Elevata
Decis® EVO	Clorpirifos-metile	Elevata
Decis® Giardino (*)	Deltametrina	Elevata
Trebon® UP	Etofenprox	Elevata
Sanium® (*)	Flupyradifurone	Discreta
Steward®	Indoxacarb	Elevata
Karate Zeon®	Lambda-cialotrina	Elevata
Alverde®	Metaflumizone	Discreta
Oleosan Plus (*)	Olio minerale paraffinico + cipermetrina	Discreta
Pirimor 50	Pirimicarb	Buona
Spada® 200 EC	Fosmet	Buona
Piretro Garden (*)	Piretrine	Scarsa
Biopolysect (*)	Olio di colza	Scarsa
Laser™	Spinosad	Scarsa
Closer™	Solfafloflor	Discreta

Prodotti per uso non professionale (*)

Prospettive di gestione integrata di *P. japonica* nei diversi ambienti – Battisti/Mori



Applicazione innovativa e sostenibile di insetticidi e agenti di bio-controllo nel suolo

Siti sperimentali (2020 e 2021):

Turbigo (MI) e Robecco sul Naviglio (MI),
Prati stabili irrigui

Sostanze testate:

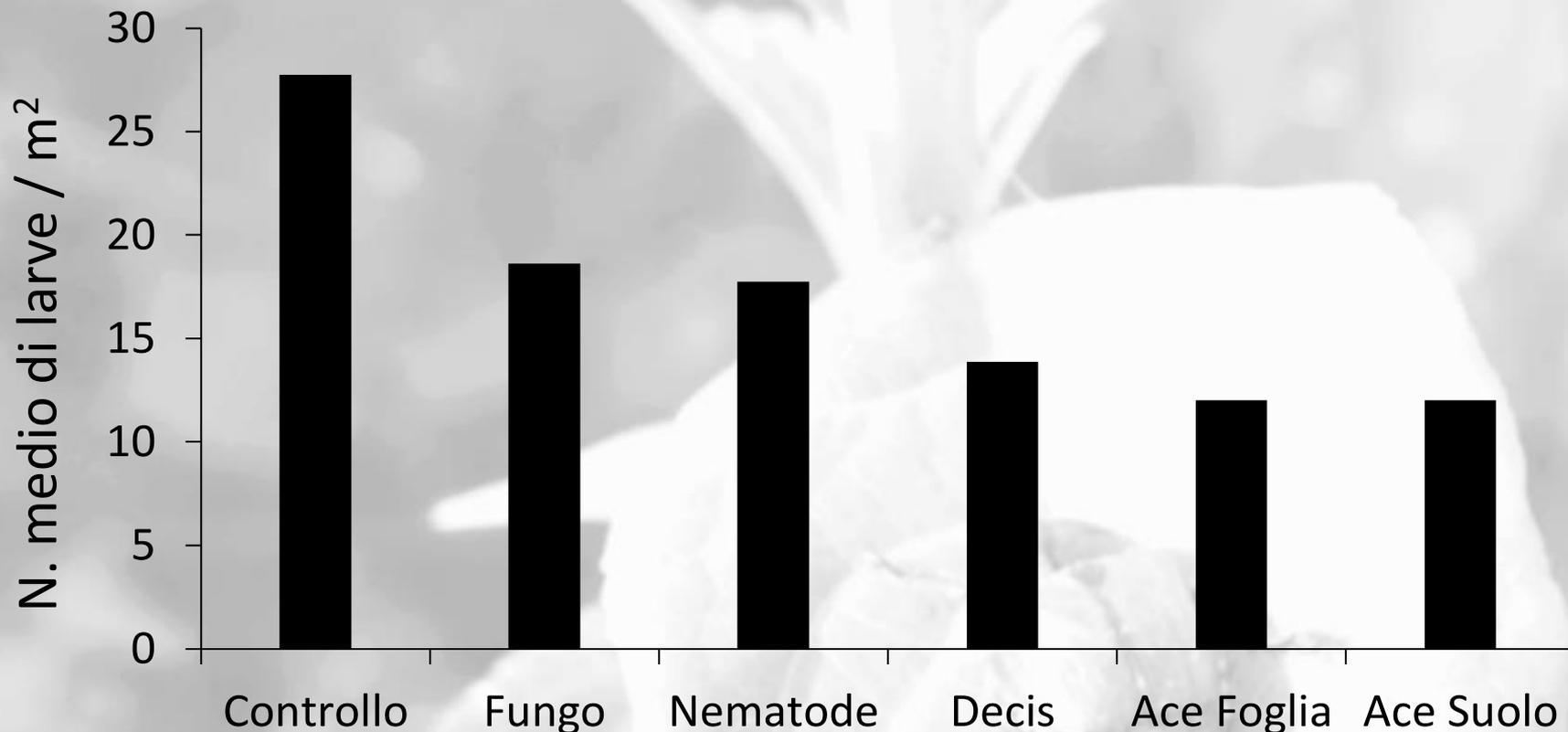
- Nematode (*Heterorhabditis bacteriophora*)
- Fungo (*Metarhizium brunneum*)
- Oikos (azadiractina)
- Acelepryn (clorantraniliprolo) - applicazione fogliare
- Acelepryn - applicazione al suolo
- Decis (deltametrina)

MA/AG “Eco Defender”



Applicazione innovativa e sostenibile di insetticidi e agenti di bio-controllo nel suolo

Risultati preliminari (2021): Acelepryn e decis riducono le popolazioni larvali



Conclusioni

- Nessun metodo garantisce un'efficacia totale
- Piante in vaso: la combinazione di sistemi diversi consente una elevata probabilità di avere materiale esente da *P. japonica*
- Piante in campo: le reti a protezione totale assicurano l'esclusione dell'insetto adulto e alcuni insetticidi sono molto efficaci contro gli adulti
- Suolo e radici: difficoltà nel raggiungere adeguati livelli di difesa



- Aziende Ospitanti
- Dr. Pellegatta Assofloro,
- Tesisti Università di Padova e Verona,
- Dr. Bianchi, Sacchi e collaboratori ERSAF
- Regione Lombardia,
- Personale Centro Studi Agrea,
- Dr. Baratta e personale Cooperativa della Comunità Soc. Coop. Sociale



Prospettive di gestione integrata di *P. japonica* nei diversi ambienti – Battisti/Mori

