



**Bilanci Fitosanitari
2018 - 2019**

**Pero
Fitofagi**

REGIONE DEL VENETO

Gabriele Zecchin

Regione del Veneto – U.O. Fitosanitario

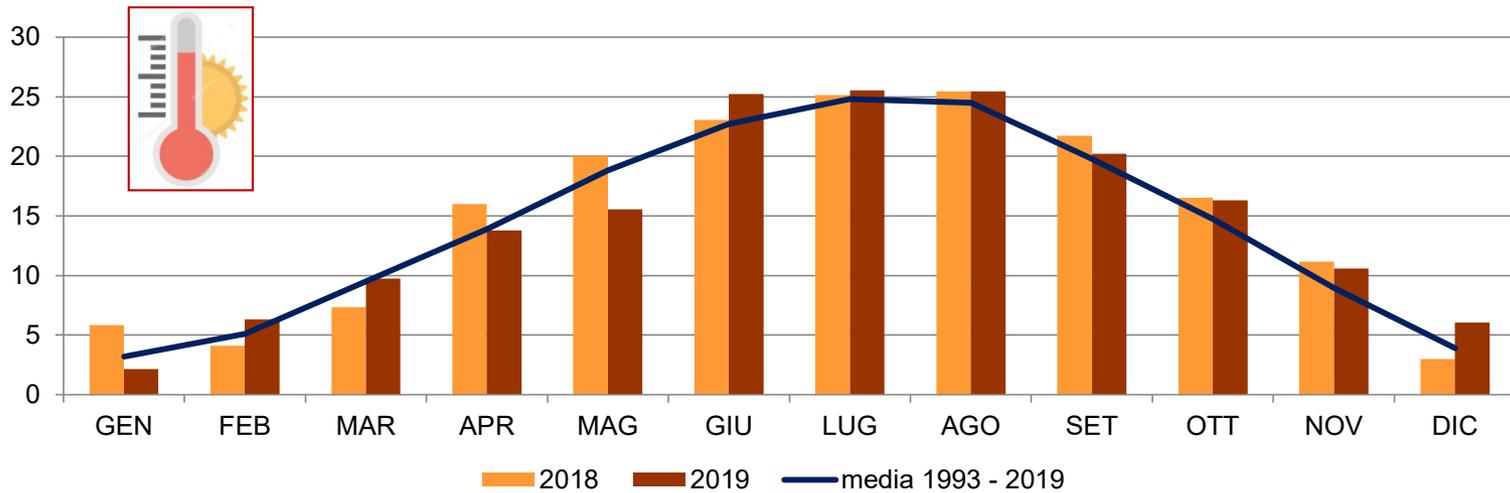
gabriele.zecchin@regione.veneto.it

Tel. 0425 397307

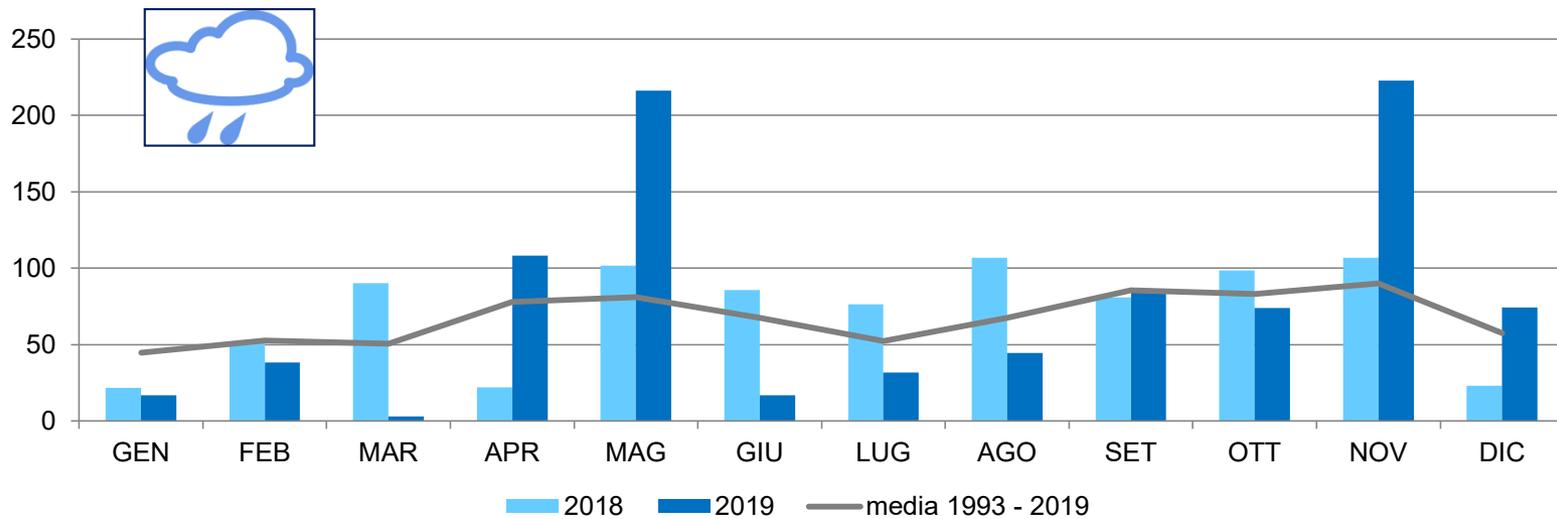


Bologna – 23 Gennaio 2020

Dati meteo – medie mensili 2018 e 2019



Stazione ARPAV di Salizzole (VR)



Monitoraggio e modello MRV



	2018	MRV	2019	MRV
Inizio I volo	23 – 27 apr.	20 – 23 apr.	18 - 27 apr.	17 – 20 apr.
Uova bianche e a.r.	6 - 9 mag.	25 – 27 apr.	8 maggio	24 – 27 apr.
Inizio nascite	9 - 12 mag.	5 – 7 mag.	13 – 15 mag.	11 – 16 mag.
Inizio II volo	22 – 27 giu	15 – 16 giu.	25 – 30 giu.	23 – 25 giu.
Inizio nascite	3 lug.	27 – 29 giu.	5 – 7 lug.	5 lug.
Inizio III volo	1 – 3 ago.	30 lug.	10 - 12 ago.	5 - 8 ago.

La previsione del modello **MRV** di inizio volo e inizio nascite è **rappresentativa delle zone con popolazioni elevate**. Nelle indicazioni dei bollettini se ne deve tener conto. Le catture aziendali e le nascite possono essere spostate in avanti di circa 7 – 10 giorni, in relazione alle popolazioni aziendali.

Utile anche la **sommatoria termica** – 90 gradi tra ovodeposizione e nascita.

Monitoraggio 2018

Carpocapsa



9 maggio 2018
Castelbaldo (PD)
Inizio catture 27 aprile



13 lug. 2018
Larvetta nella loggia seminale
Il generazione: partenza volo
dal 22 e consolidato dal 27
giugno.



1 ago 2018
Ripresa delle catture
Bovolenta (PD)



Monitoraggio 2019

Carpocapsa

18 aprile 2019

Primissime catture
Zevio (VR)



8 maggio 2019

Castelbaldo (PD)

Inizio volo 20 aprile.

Inizio teorico

ovodeposizione 27 aprile.

Incubazione molto lunga ...



Considerazioni

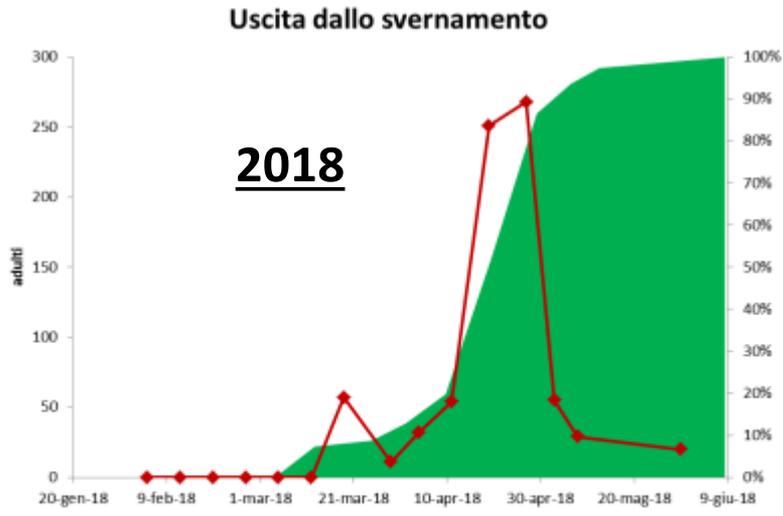
- La carpocapsa su pero è gestibile in integrato senza particolari difficoltà.
- La confusione sessuale è applicata su circa il 50% della superficie.
- Oltre il 70% delle superfici è coperto di reti antigraffine; anche questo aiuta a limitare la dannosità dell'insetto.
- Su pero si osservano **danni di rilievo solo sul biologico**, anche se il danno da cimice è nettamente prevalente



Progressiva diffusione sul territorio



Uscita dallo svernamento



Mortalità invernale = $50 \pm 3\%$



16 marzo 2018
prime segnalazioni



20 marzo 2019



Mortalità invernale = $43 \pm 3\%$

Anno 2018, danni precoci

Metà - fine maggio 2018

Alto polesine e bassa veronese

- Presenza diffusa di cimici
- **Danni già importanti**
su circa 1/3 di aziende
- varietà: William, Carmen, Abate ... (vicinanza ai fabbricati)

Nonostante i ripetuti interventi effettuati, con:

- Acetamiprid,
- Clorpirifos metil
- anche Deltametrina !



8 maggio 2018
su WR - Villa D'Adige



25 maggio 2018
Alto Polesine (RO)

Anno 2018

21 e 22 giugno 2018
Zevio (VR)

Cimice asiatica



Anno 2019

Cimice asiatica

Fuoriuscita lunga, disturbata dalle piogge

Popolazione elevata. Danni più gravi diffusi e più gravi rispetto 2018

Gli adulti, quando le **temperature** si alzano **sopra i 20 gradi**, volano sopra le reti, arrivando a decine o centinaia di metri dal ricovero invernale.

Camminano fino a trovare un passaggio.



27 marzo 2019
Catture sulle trappole



Anno 2019

2 maggio 2019

William rosso

Si nota la presenza di
5 cimici.

Eravamo solo al **50%**
dell'uscita dallo
svernamento



Anno 2019

Cimice asiatica

13 agosto 2019 - Zelo (VR)

William bianco raccolto a scendipianta.

Si salva qualcosa – poco - nella parte bassa.



Anno 2019

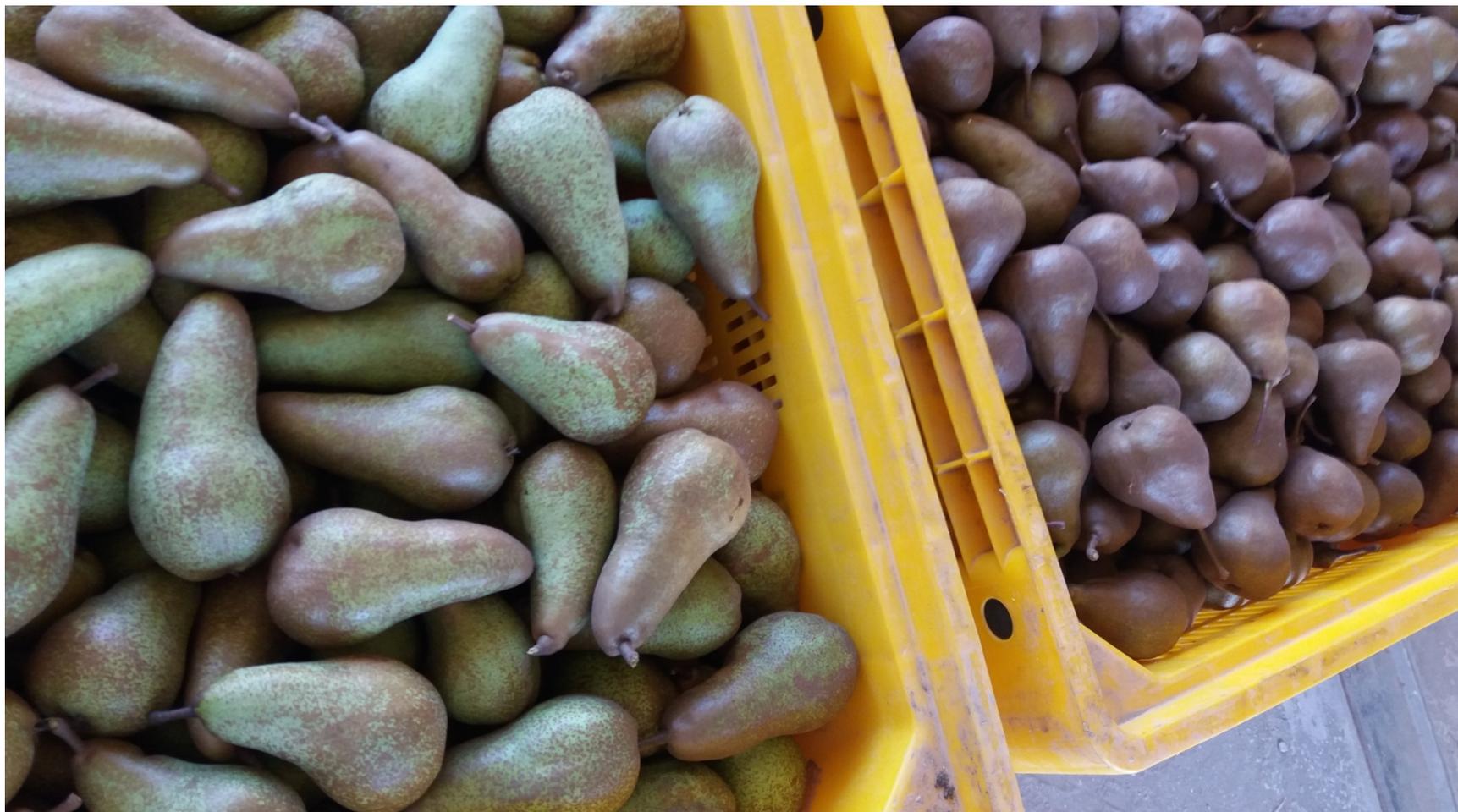
Cimice asiatica

3 settembre 2019 – Castelbaldo (PD)

Danni da cimice molto contenuti, su Kaiser e Abate e altre varietà già raccolte – Carmen, William.

Azienda con 16 ettari, sotto rete

Caso unico nella zona !



Ricerca dei parassitoidi

(nell'ambito del progetto di monitoraggio Nord Italia)

Si trovano uova parassitizzate da fine giugno

Specie rinvenute:

- *Anastatus bifasciatus*
- *Trissolcus basalis*
- *Trissolcus kozlovi*
- *Trissolcus japonicus*
- ***Trissolcus mitsukurii* (più frequente)**



Areale di distribuzione di *Trissolcus mitsukurii* in espansione rispetto al 2018. Ovature raccolte nelle aree coltivate, principalmente kiwi e a seguire vigneti

Anno 2019 - considerazioni

- ✓ Nel 2019 la popolazione è **uscita dallo svernamento** in un periodo **lungo**, per cui era difficile intercettarla e prevenire i danni, nonostante le attività di monitoraggio, la sensibilizzazione e l'attenzione sul problema
- ✓ Le soluzioni basate su **repellenti**, adottate dalle aziende, si sono dimostrate praticamente inutili
- ✓ Anche i trattamenti con **neonicotinoidi** e **Clorpirifos-metil** danno risultati **non soddisfacenti**.
- ✓ Più efficaci, anche se non risolutivi, i **piretroidi**, con tutti i problemi connessi
- ✓ Anche le **reti** antigrandine o monoblocco non hanno dato i risultati sperati, in condizioni di **popolazione di cimice elevata**.
- ✓ Nel **biologico** la situazione è ancora più grave

Anno 2018

ancora nella norma

30 aprile 2018

Psilla in fase di
ovodeposizione



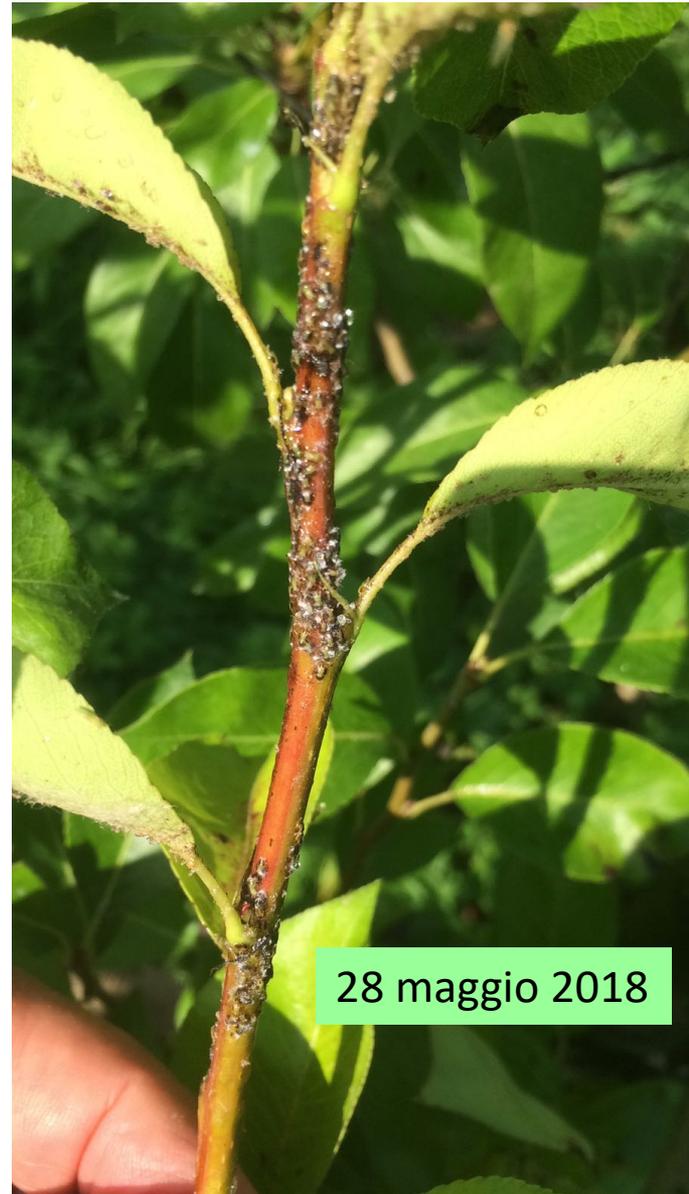
27 giugno 2018

Antocoride



Anno 2018 - commento

- Interventi orientativamente dal 12 al 20 maggio
- Situazione disomogenea tra aziende/appezzamenti
- Diverse le strategie adottate in relazione ai diversi livelli di infestazione: 1 o se necessario 2 interventi o anche solo lavaggi
- Buona la presenza di antocoride
- Dove si interviene per cimice asiatica con prodotti non selettivi, maggiori difficoltà di controllo e **reinfestazioni dopo raccolta**

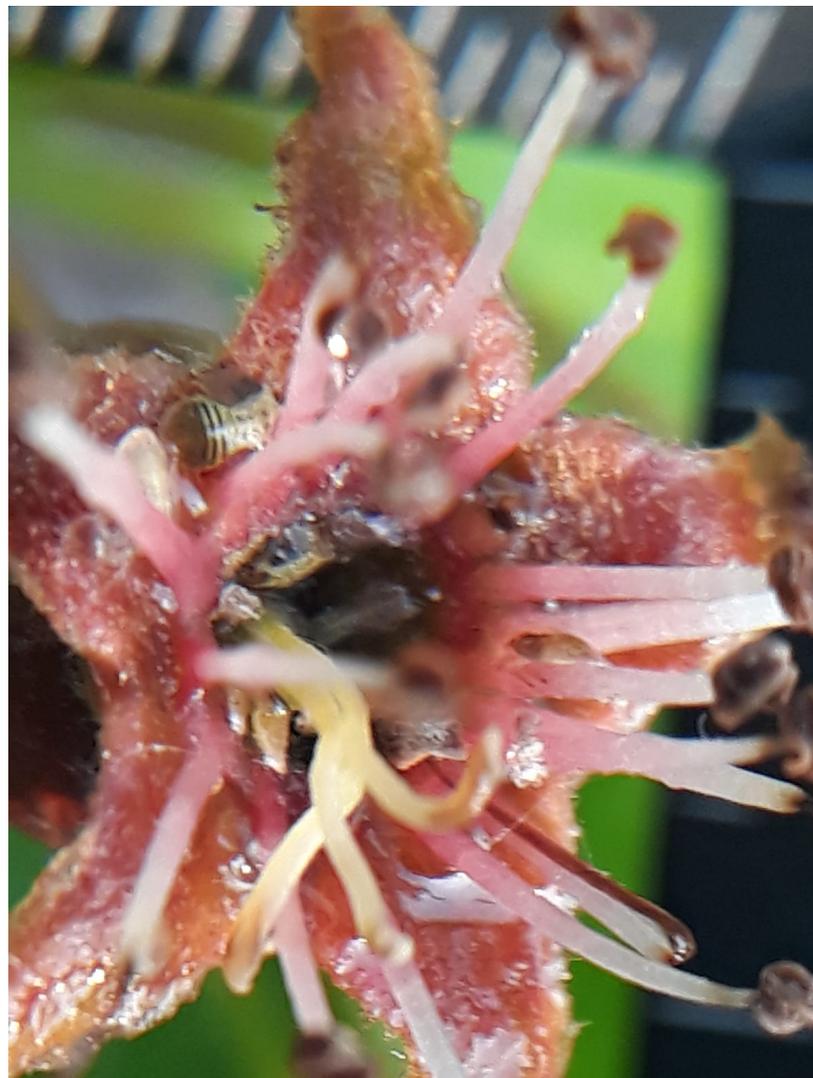


Anno 2019

Annata difficile

15 aprile 2019

Presenza evidente di neanidi, ninfe e melata a fine fioritura, su foglie e fiori.



Anno 2019

Annata difficile

- Nella maggior parte delle aziende la psilla è stata di difficile controllo.
- A fine stagione, nei casi più gravi, si osservano sintomi di brusone, melata e parziale defogliazione (anche per danni da maculatura).



3 settembre 2019



28 agosto 2019
Rifioriture su Abate in stress,
con danni da psilla e
maculatura

Fitofagi secondari

Eriofide vescicoso

Attacchi non diffusi, ma gravi e di difficile controllo se trascurati

12 aprile 2018



28 marzo 2019



Fitofagi secondari

Contarinia pyrivora

In aumento, danni circoscritti

Difficoltà di contenimento in
bio con piretro e azadiractina



24 aprile 2018
William Bianco

Fitofagi secondari

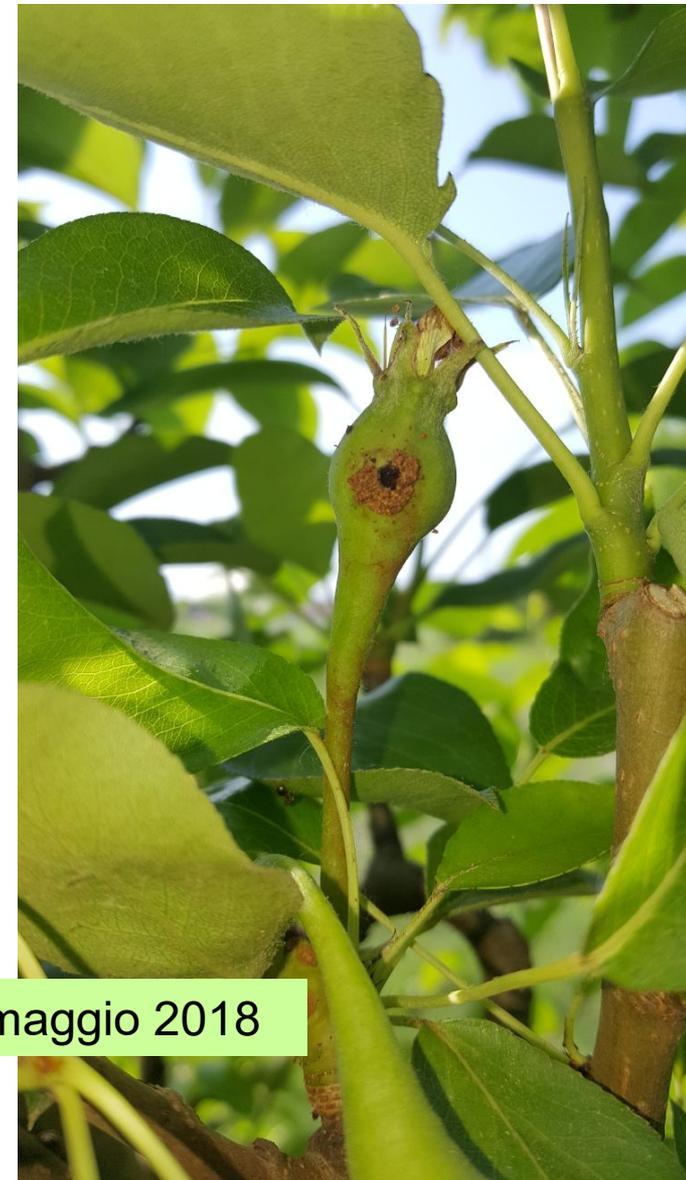
Non viene monitorata con trappole, solo osservazioni visive.

Nell'**integrato** di norma viene effettuato un intervento prima o dopo la fioritura, per cui **non si segnalano danni**.

In biologico occorre intervenire in maniera puntuale prima e dopo fioritura, con piretrine



7 maggio 2018



Fitofagi secondari

Nel **2018** **trattamenti** specifici, in bio, sono stati effettuati **verso metà maggio**, alla comparsa delle neanidi, con Sali potassici o piretrine.

Nel **2019** i **trattamenti** contro le neanidi sono stati indicati più avanti, **verso fine maggio**.



9 maggio 2018

Azienda bio Castelbaldo (PD)

Uova di tingide



8 maggio 2019

Azienda Bio – Castelbaldo (PD)

Adulto di Tingide

Fitofagi secondari

Occorre fare attenzione ai prodotti impiegati, per non trovarsi in queste situazioni

Da evitare-limitare l'uso di spinosad



16 sett. 2019 – Villa D'Adige
Tingide su Abate bio in conversione

Fitofagi secondari

Finora non sembra essere un problema

Non vengono attuati interventi specifici di difesa

Da monitorare in relazione all'impiego di prodotti non selettivi per il controllo della cimice



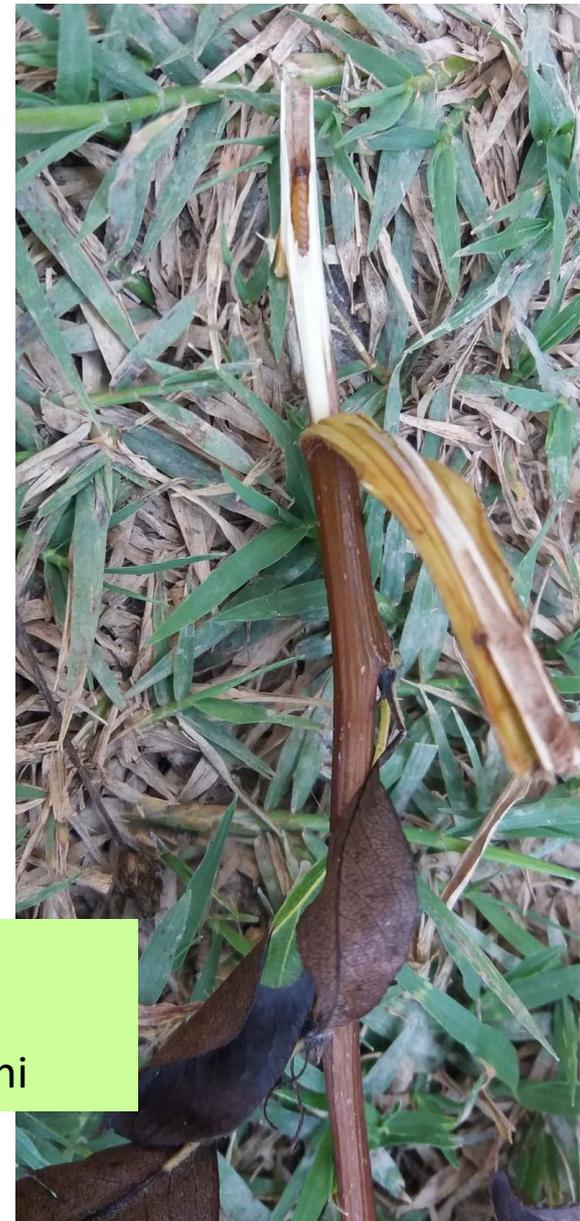
21 giugno 2018
RR su pero
Lendinara (RO)

Fitofagi secondari

Presenza del tutto occasionale

Non vengono attuati interventi
specifici di difesa

24 luglio 2018
Stienta (RO)
Piante di Abate giovani



Con sempre **maggiore frequenza** si osservano sintomi di fitotossicità, dovuta a **prodotti diversi e miscele** usati per il controllo della cimice asiatica



	2018	2019
Cimice asiatica		
Psilla		
Carpocapsa		
Cydia molesta		
Ricamatori		
Cocciniglie		
Tentredine		
Eriofide vescicoloso		
Ragnetto rosso		

Mosca della frutta, Fillossera non segnalati

Cecidomia, Cemiostoma, Zeuzera: presenze occasionali, non rilevanti

Si ringraziano i tecnici:

Adriano Antolini

Alejandro Aprigliano

Marcello Bacilieri

Flavio Buson

Paolo Caramori

Michele Chieregato

Piero DalMaso

Riccardo De Grandis

Raffaele Ferraro

Claudio Ghirardello

Giovanni Lanza

Devis Liboni

Marco Mantovani

Riccardo Marchi

Riccardo Mazzi

Eliano Morello

Gabriele Sicchiero

Gianni Targa

Davide Valentini

Nicola Varalta

AnnaPaola Zanini



e grazie a tutti voi per l'attenzione