







#### Bilancio Fitosanitario

# Pero Malattie

2020 - 2021

#### **Regione VENETO**

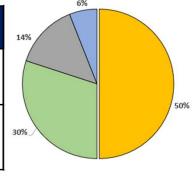
Lorenzo Tosi Paolo Caramori Stefania Isabella Lanza



lorenzo.tosi@agrea.it paolo.caramori@apofruit.it stefaniaisabella.lanza@regione.veneto.it

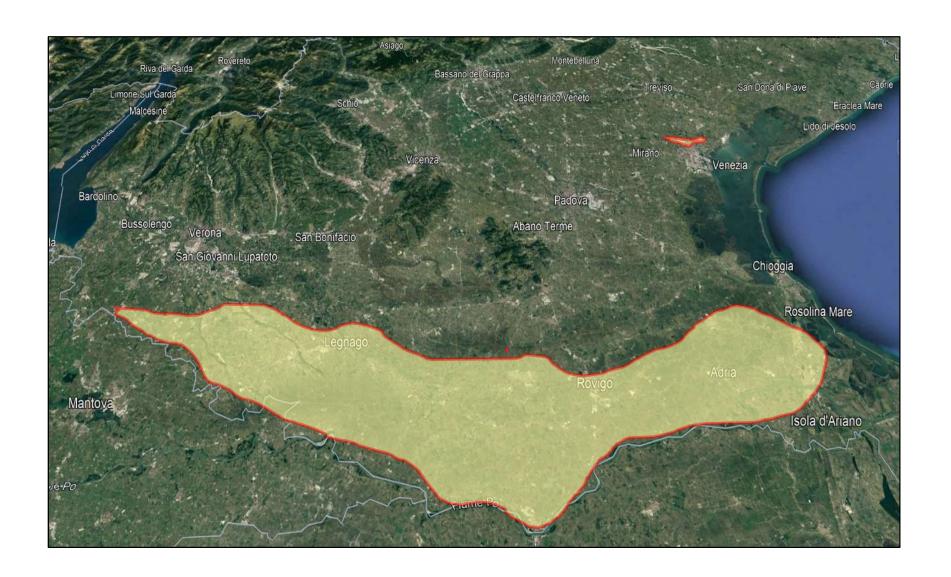
#### **Superficie coltivata**

Regione Veneto	ha
2020	2561
2021	2417

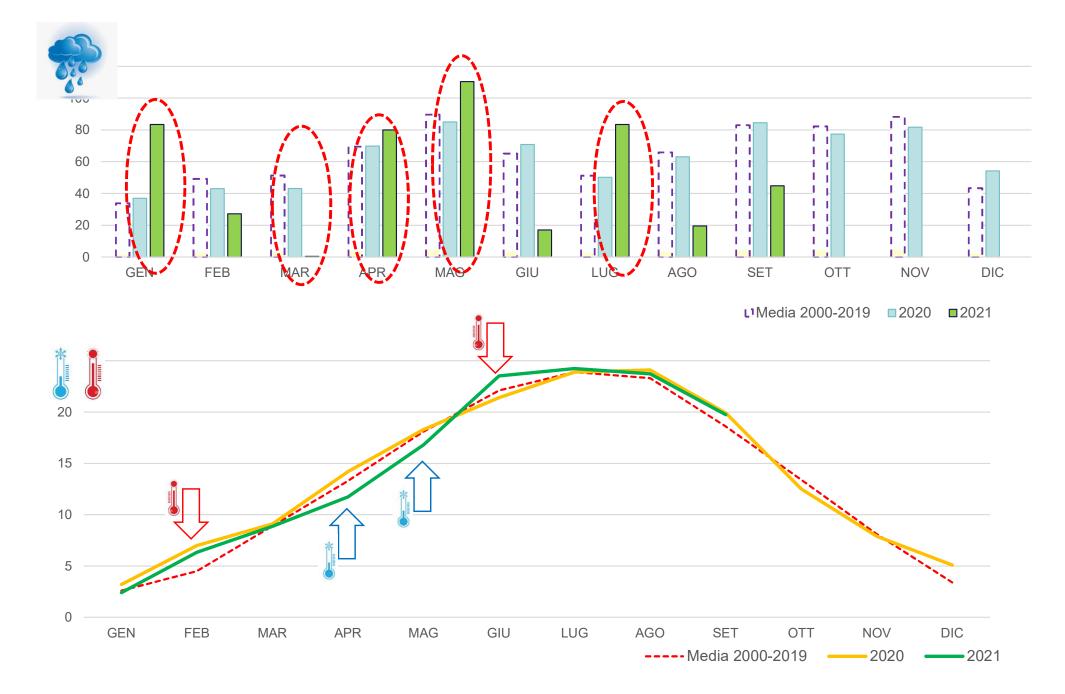


■ Verona ■ Rovigo ■ Padova ■ altro

20 Gennaio 2022



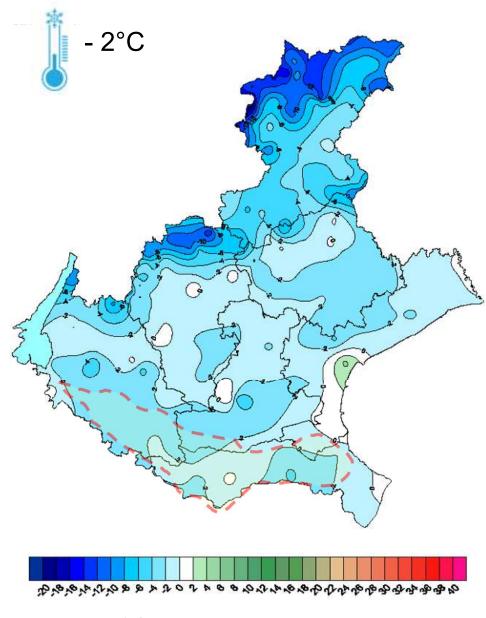




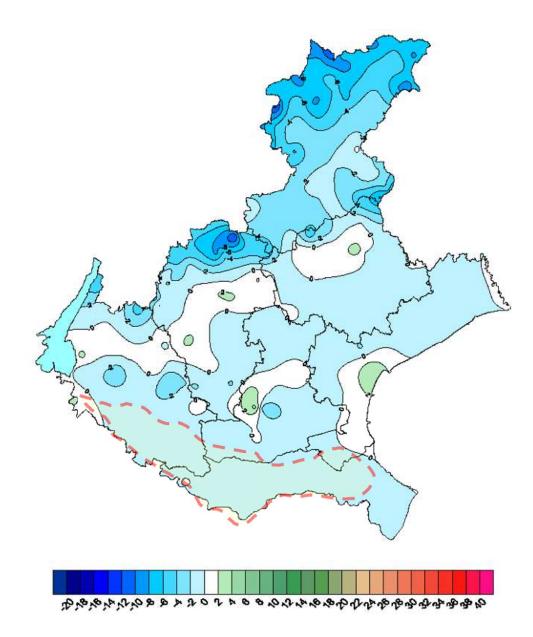








T°C minime 24 marzo 2020



T°C minime 2 aprile 2020



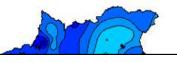








-4; -5 °C



## Perdita produzione

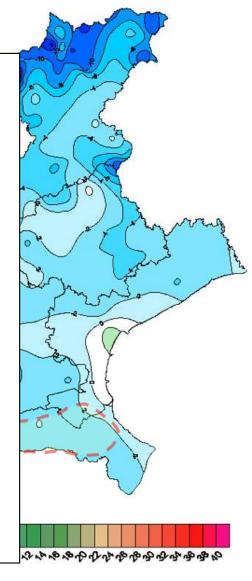
Carmen: 90%

Santa Maria: 60%

William: 95%

**Abate: 85%** 

Kaiser: 95%



T°C minime 7 aprile 2021

T°C minime 8 aprile 2021

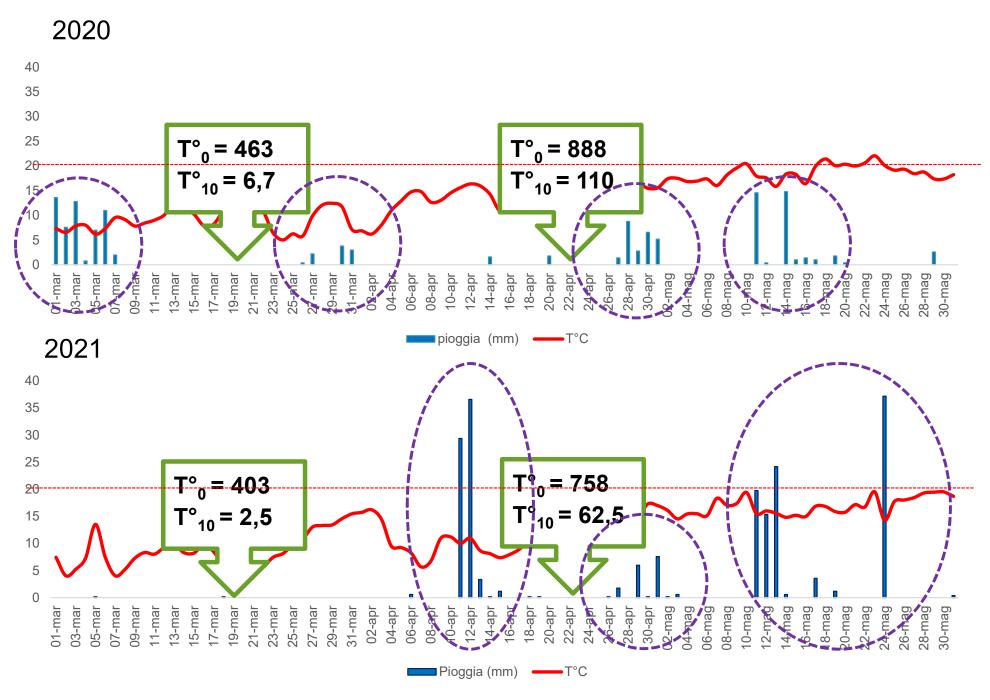




おおなななならか カ ア ひっっ







nel 2021 ritardo di circa 7 gg che si è mantenuto fino a fine stagione

# Maculatura





## Colpo di fuoco batterico

**2020** – ricomparsa di sintomi in alcuni frutteti di Santa Maria in provincia di Verona. In un caso, particolarmente grave l'azienda ha proceduto all'estirpo totale.

In genere : pulizia e bruciatura immediata dei rami infetti, utilizzo di fungicidi rameici e BCA (es. *Bacillus amyloliquefaciens* e *Bacillus Subtilis*) permettono un elevato livello di contenimento della malattia

**2021** – presenza molto sporadica su Santa Maria e Abate Fetel.

Difesa iniziata verso fine marzo-primi di aprile (pre-fioritura) fino a metà giugno con Acibenzolar s – methyl, (5/6 volte ogni 10/12 giorni) e BCA.

Non rappresenta più una criticità











### Ticchiolatura



Patogeno che di solito non manifesta criticità particolari.

**2020**: limitate infezioni su Santa Maria e Abate dove si sono sottovalutate le infezioni del 20 e 29 aprile. Problemi maggiori si sono avuti su William, in BIO.

**2021**: l'incidenza molto modesta, nonostante le potenziali infezioni del 11-12, 18 e 28 Aprile. Danni significativi su Santa Maria, dove nel mese di Maggio si riscontravano frutti con 2-3 tacche necrotiche. La difesa i con polisolfuro e sali di rame ha dato scarsi risultati in caso di trattamenti non tempestivi.

Non si sono segnalate infezioni estive.



## Cancri da Valsa

**2020** – Situazione preoccupante in qualche impianto di pere Abate di oltre 10 anni. Disseccamento di grosse branche e/o tronco che in certi casi ha portato anche alla morte delle piante.

Asportazione e bruciatura dei rami infetti e successiva disinfezione con Sali di rame hanno determinato buoni risultati

**2021**- andamento simile al 2020.

Confermata l'efficacia delle pratiche agronomiche prima descritte.

CRITICITA': revoca del thiofanate-metyl comporta mancanza di uno strumento dotato di una certa efficacia







# Conclusioni

	2020	2021
Ticchiolatura	<b>:</b>	<b>:</b>
Colpo di fuoco batterico	<u>·</u>	<b>:</b>
Cancri da Valsa	<b>(</b>	•
Maculatura bruna	<b>(3)</b>	

### Psilla

**2020:** annata assai problematica. Prime infestazioni verso fine aprile-inizio maggio.

Difesa insetticida poco efficace.

Controllo della seconda generazione, la più pericolosa, non è stato ottimale. A seguire interventi continui con lavaggi con sapone molle di potassio ( o altro) o con bicarbonato di potassio.

Criticità: la difesa dalla cimice asiatica deprime le popolazioni di antocoridi, con conseguente rottura degli equilibri preda/predatore. Solo nei frutteti ad indirizzo biologico non si sono riscontrate problematiche dovute a psilla.





### Psilla

2021: situazione molto problematica

I trattamenti ovo larvicidi hanno avuto risultati altalenanti.

Varietà più colpite sono risultate quelle con forte sviluppo vegetativo (Santa Maria, William).

Popolazioni di antocoridi fino a giugno pressochè inesistenti.

Qualche risultato positivo con l'impiego di solo olio minerale estivo a dosi elevate per ettaro (ma con fenomeni di fitotossicità).

Contenimento (parziale) del fitofago con sapone molle di potassio, sali potassici di acidi grassi, bicarbonato di potassio.



## Psilla

**2020-2021**: lancio di 1500 individui ad ettaro di *Anthocoris* nemoralis in 2 date: metà maggio ed inizio giugno.

Operazione effettuata in aziende con gravi infestazioni negli anni precedenti

A seguire trattamenti chimici per la cimice effettuati:

esclusivamente la parte superiore delle piante

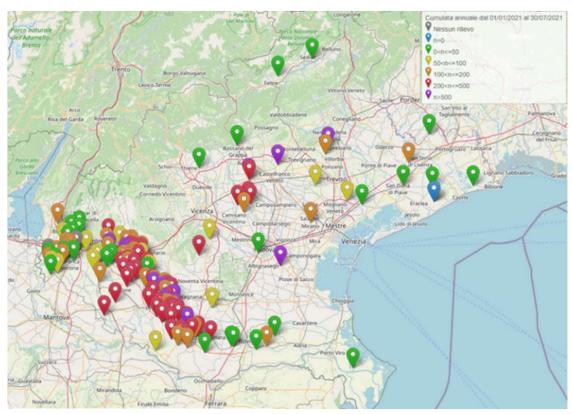
- a file alterne

per un massimo di due interventi.

Ottimo il contenimento della psilla











Dal 2020: Veneto Azione 3 del Piano "Network prevenzione fitosanitaria, Monitoraggio e diffusione delle informazione"- monitoraggio territoriale coordinato da UniPd, e operato da tecnici di Confcooperative, associazioni di categoria (Coldiretti), e altri tecnici operanti sul territorio

Le stazioni sono in totale: 62(2020) 142 (2021). I dati delle trappole vengono raccolti settimanalmente mediante apposita APP e sono disponibili in tempo reale nel sito idel Servizio Fitosanitario e <a href="https://www.dafnae.unipd.it/cimiceas">https://www.dafnae.unipd.it/cimiceas</a> iatica

**2020** : pochi danni precoci sui frutticini, primi sintomi a maggio (minore presenza di cimici, efficacia trattamenti mirati). La varietà più colpita è Wiliam.

I danni sono concentrati nei bordi, nella parte alta delle piante e in quelle più vigorose.

Nei **frutteti biologici**, senza copertura di reti antinsetto, danni maggiori del **60-70%**.

Con reti monofila ottimi risultati.

**2021:** danni sono stati consistenti, con suberificazioni evidenti nella polpa.

Elevato «pressing» della popolazione svernante causato da una prolungata fase di fuoriuscita dai ricoveri invernali.

I trattamenti con prodotti insetticidi sono iniziati già a fine allegagione (frutto-noce) e sono proseguiti fino a fine maggio (con evidenti ricadute in termini di infestazione di psilla).



**2021:** nel **biologico** si sono effettuate applicazioni periodiche di:

- zolfo bagnabile che sembrano essere in grado di ridurre la presenza del fitofago.
- caolino, che determinerebbe un ambiente ostile alla cimice.
- zeolite
- piretro + lecitina di soia.

Nonostante tutto ciò danni elevatissimi!

Interessante la miscela di rame, zinco e acido citrico, con azione sulle uova/neanidi di l° età ( da verificare)



Fitofagi

2021: diffusione dell'uso dei «totem» per intercettare gli individui che escono dai ricoveri invernali o, a fine stagione, quelli che vi rientrano.

Risultati interessanti.



Feromone di aggregazione

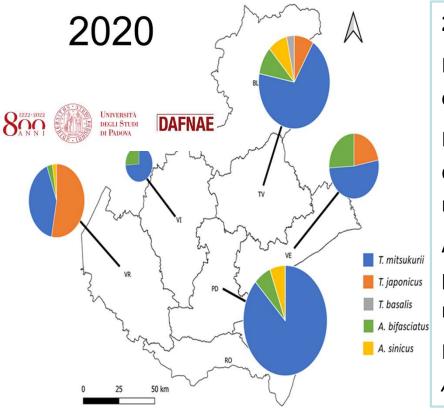
Superficie collata per la raccolta cimici





Acqua per la raccolta cimici





#### 2020:

Rilascio di *T. japonicus* in 106 siti con 3 rilasci per sito.

Espansione dell'areale di distribuzione di *T. mitsukurii* rispetto al 2019

Aumento generale del tasso di parasitizzazione anche in relazione ai lanci di *T. japonicus*.

Presenza dell'iperparassiotide Acroclisoides sinicus.

	% Parasitizzazio ne uova 2020
PD	48%
RO	0%
TV	46%
VE	31%
VI	42%
VR	6%

#### 2021:

Rilascio di *T. japonicus* in 106 siti con 3 rilasci per sito. Ad inizio stagione, presenza di *T. japonicus* in > 15% dei siti di rilascio.

Dai dati preliminari si rileva un **ulteriore espansione** dell'areale di distribuzione di *T. mitsukurii* e una maggiore presenza di *T. japonicus*. In alcuni siti il tasso di parasitizzazione attribuibile a *T. japonicus* è stato > 50%.

Studi di UniPd su A. sinicus evidenziano una netta preferenza verso T. mitsukurii (Mele et al., 2021)

## Tentredine e Cecidomia

- **Presenza in aumento**, sia in Bio che non, specie in varietà a fioritura tardiva.

**Tentredine:** normalmente interventi in pre e postfioritura fatti per il controllo degli afidi con prodotti neocotinoidi determinano un buon risultato. Buoni risultati con flupyradifurone (limite uso solo ad anni alterni).

**Cecidomia:** anche per questo fitofago, in particolare su William, si è evidenziato qualche danno. Di norma i trattamenti con prodotti descritti precedentemente ne limitano le infestazioni.

Le lavorazioni del terreno in primavera/estate per difendersi dalla maculatura bruna le infestazioni da cecidomia nell'anno successivo risultano molto limitate

NB: necessario attivare un attento monitoraggio delle popolazioni con le apposite trappole.



# Tingide

Stephanitis pyri (F.)

Nei frutteti ad indirizzo **biologico** sta diventando un problema da qualche anno.

Difficile da risolvere.

Nei frutteti a difesa integrata, per ora non rappresenta un problema, controllato da insetticidi usati per altre avversità.





## Cocciniglie, Eriofide vescicoloso, Afidi

#### Cocciniglie:

Il loro controllo non rappresenta un problema



#### **Eriofide vescicoloso** (*Phytoptus pyri*):

Nel 2020 e 2021 danni da questo piccolo acaro sono stati molto rari. Normalmente gli interventi (con olio) per le cocciniglie, sono sufficienti.





Afidi: nel 2020 non si sono segnalati danni degni di nota.

Nel 2021 le infestazioni sono risultate maggiori del previsto, con accartocciamenti fogliari sui germogli, specialmente da afide bruno.





# Conclusioni

	2020	2021
Cimice asiatica	1.	
Psilla		
Carpocapsa		
Cydia molesta	( <u>:</u>	(·
Eulia		
Pandemis e Archips		
Eriofide Vescicoloso		
Cocciniglie		
Cecidomia		
Tentredine		
Afidi	<b>(</b>	$\odot$

