



**G** Giornate  
Fitopatologiche  
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

**POMACEE**  
**Cimice**  
**asiatica**

**2022 - 2023**

# **IL BILANCIO FITOSANITARIO** **2022 e 2023** **delle Pomacee** **(Fitofagi)**

## ***Halyomorpha halys***

*Bologna*

*Sala 20 maggio 2012 - Viale Fiera, 8*  
*Palazzo della Regione Emilia-Romagna*  
*Lunedì 13 novembre 2023*

Luca Benvenuto, Barbara Oian, Giorgio Malossini, Iris Bernardinelli, Gaia Dorigo, Chiara Zampa, Ferdinando Cestari, Gibil Crespan, Lorenzo Tosi, Stefania Lanza, Robert Wiedmer, Peter Runggatscher, Claudio Panizza, Paolo Culatti, Martino Salvetti, Giorgio Reggiani, Luca Nari, Bonfanti Rita, Dallou Sandro, Fausto Smaia, Alda Butturini, Giuseppino Sabbatini



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

Melo  
Cimice  
asiatica

2022 - 2023

## Regione: Friuli Venezia Giulia

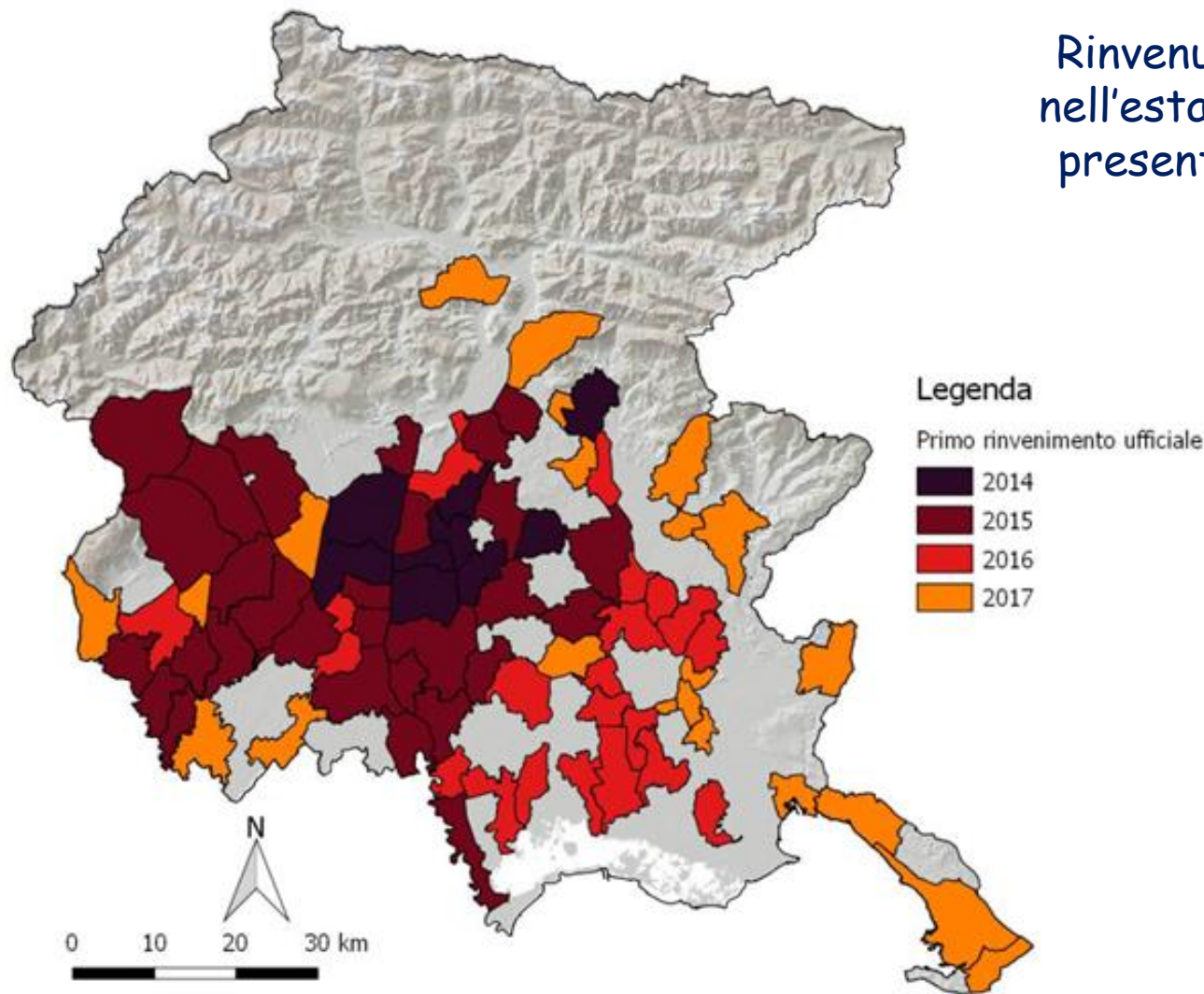
Luca Benvenuto (ERSA)  
Barbara Oian (Regione FVG)  
Giorgio Malossini (ERSA)  
Iris Bernardinelli (ERSA)  
Gaia Dorigo (ERSA)  
Chiara Zampa (Frutta Friuli S.C.A.)  
Ferdinando Cestari (SISSAR)  
Gibil Crespan (SISSAR)

☐ [luca.benvenuto@ersa.fvg.it](mailto:luca.benvenuto@ersa.fvg.it)

### Superficie coltivata

Friuli Venezia Giulia	ha	Trend
2022	1294*	Stabile
2023	1294*	Stabile

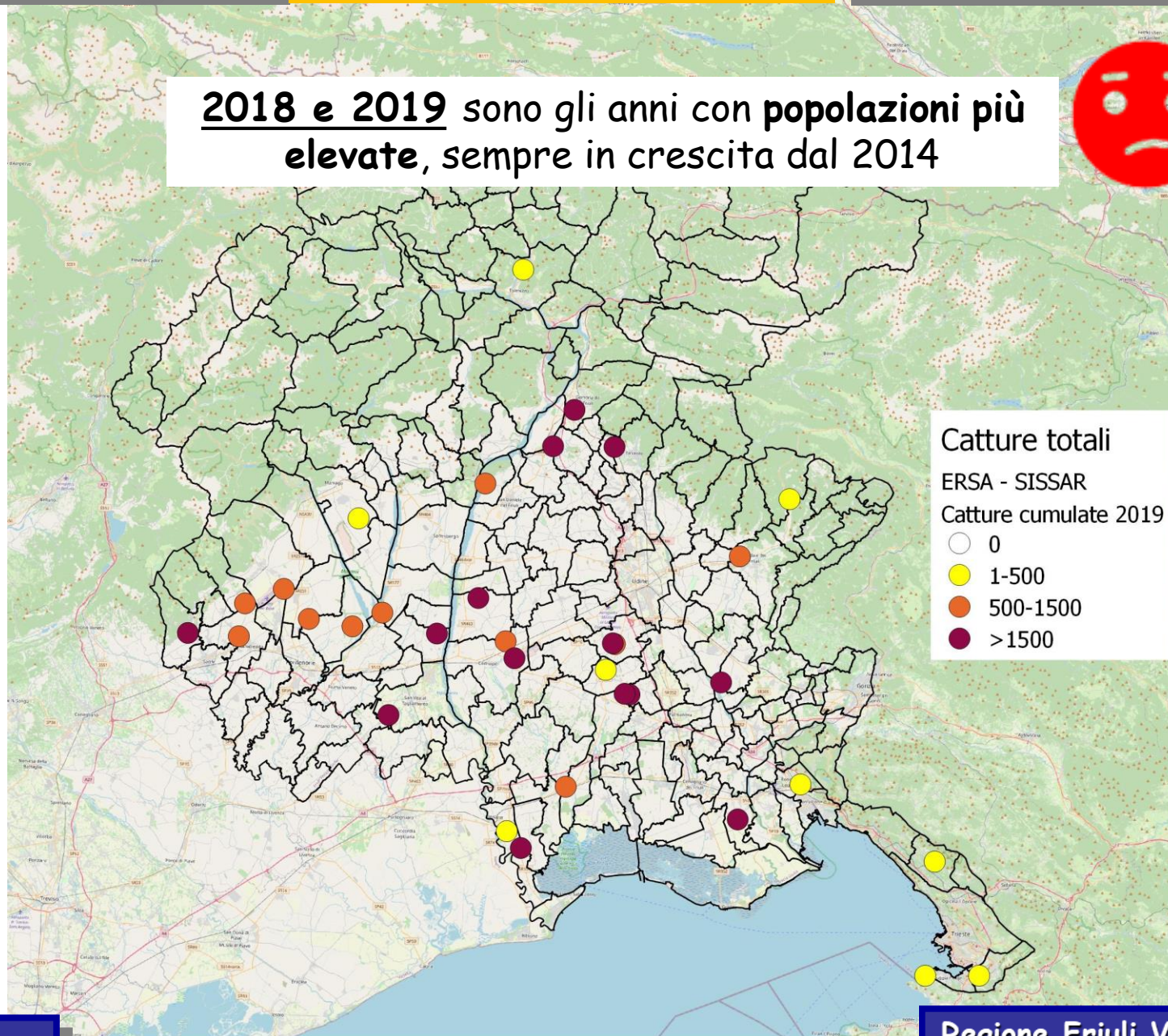
\* Fonte ISTAT



Rinvenuta per la prima volta nell'estate del 2014; dal 2018 presente in tutta la regione



**2018 e 2019** sono gli anni con popolazioni più elevate, sempre in crescita dal 2014



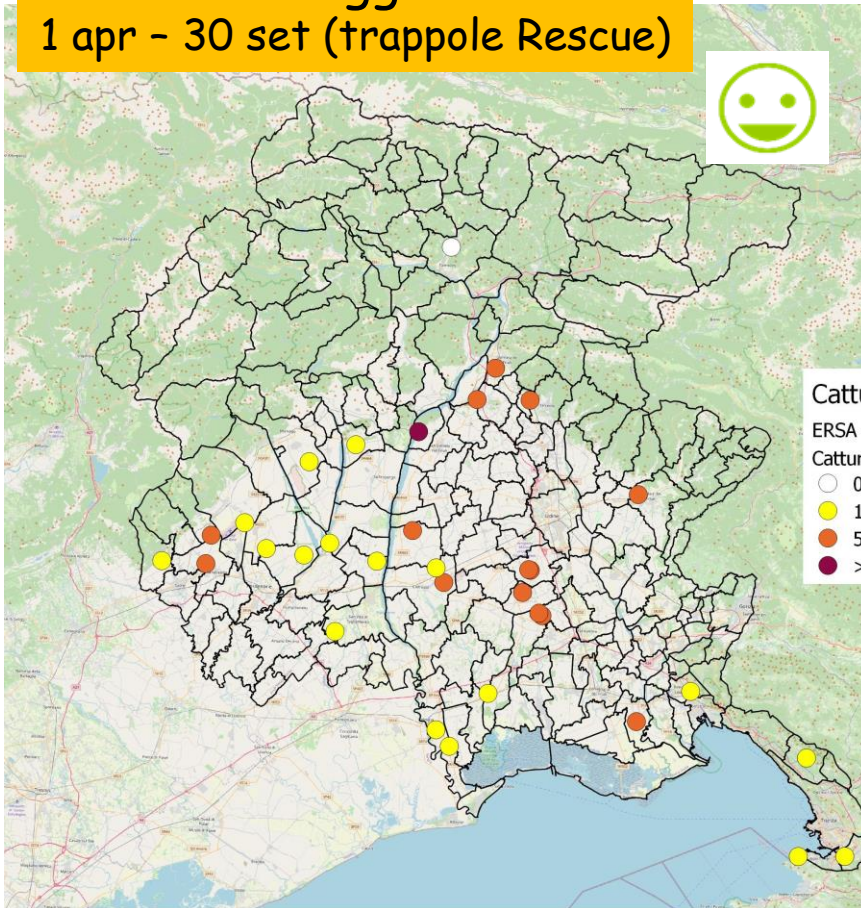
Catture totali

ERSA - SISSAR

Catture cumulate 2019

- 0
- 1-500
- 500-1500
- >1500

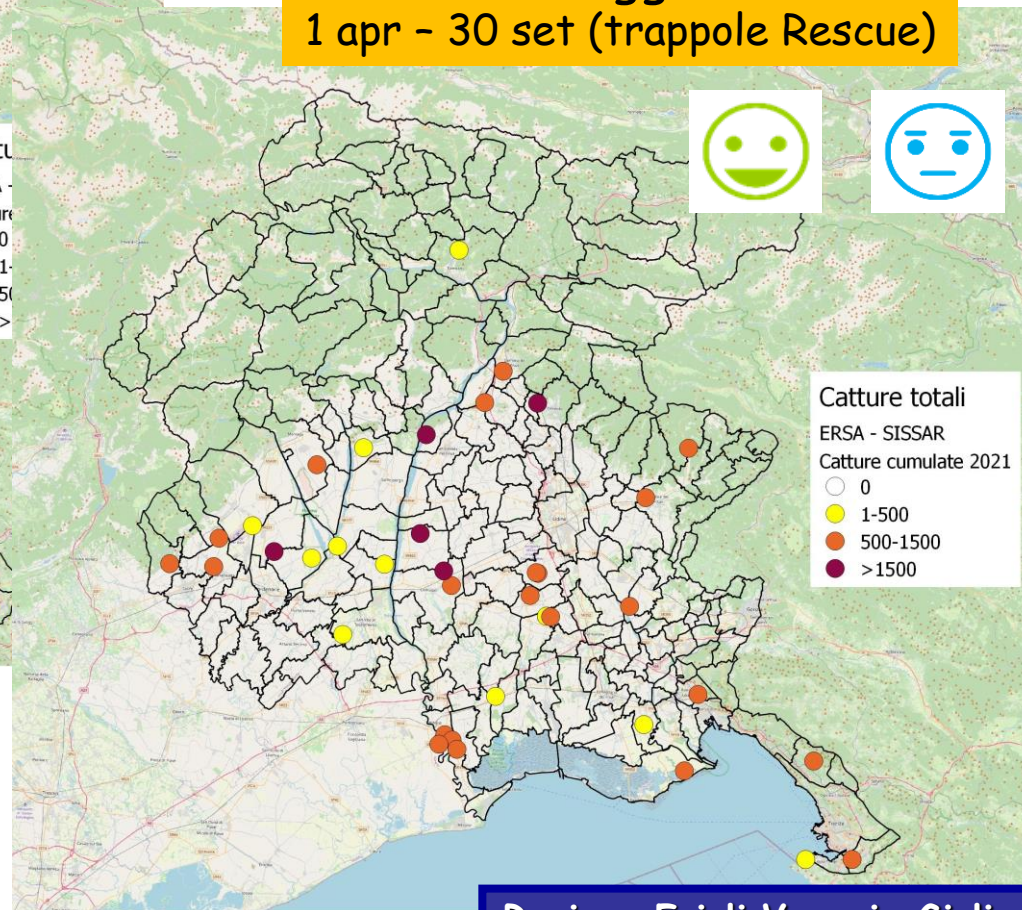
Monitoraggio 2020  
1 apr - 30 set (trappole Rescue)



Catture  
ERSA -  
Catture

- 0
- 1-500
- 500-1500
- >1500

Monitoraggio 2021  
1 apr - 30 set (trappole Rescue)

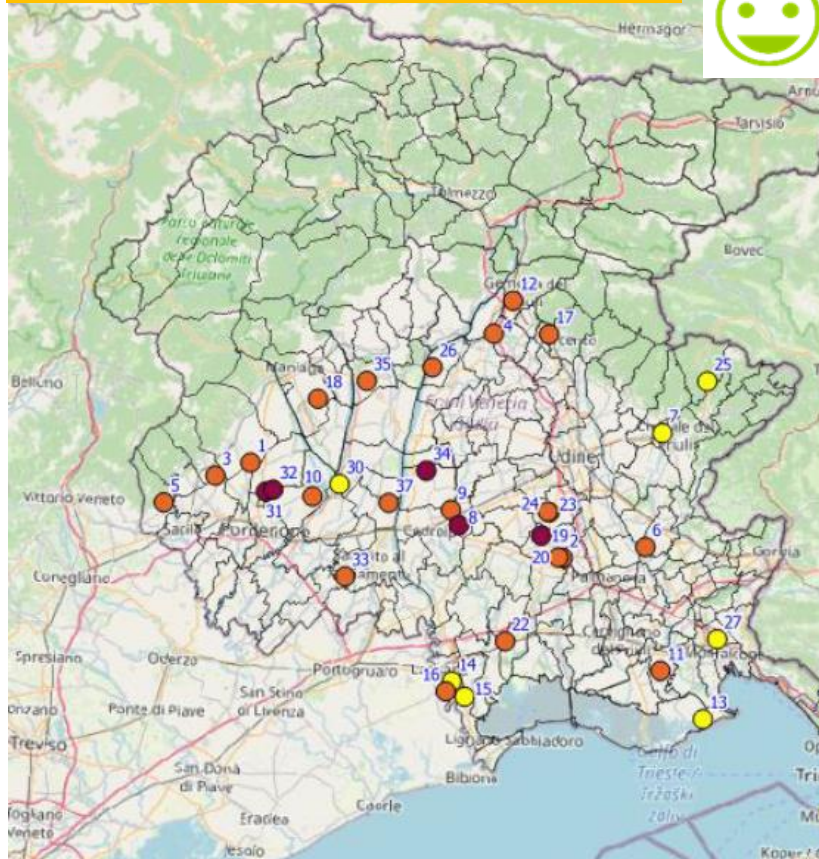


Catture totali  
ERSA - SISSAR  
Catture cumulate 2021

- 0
- 1-500
- 500-1500
- >1500

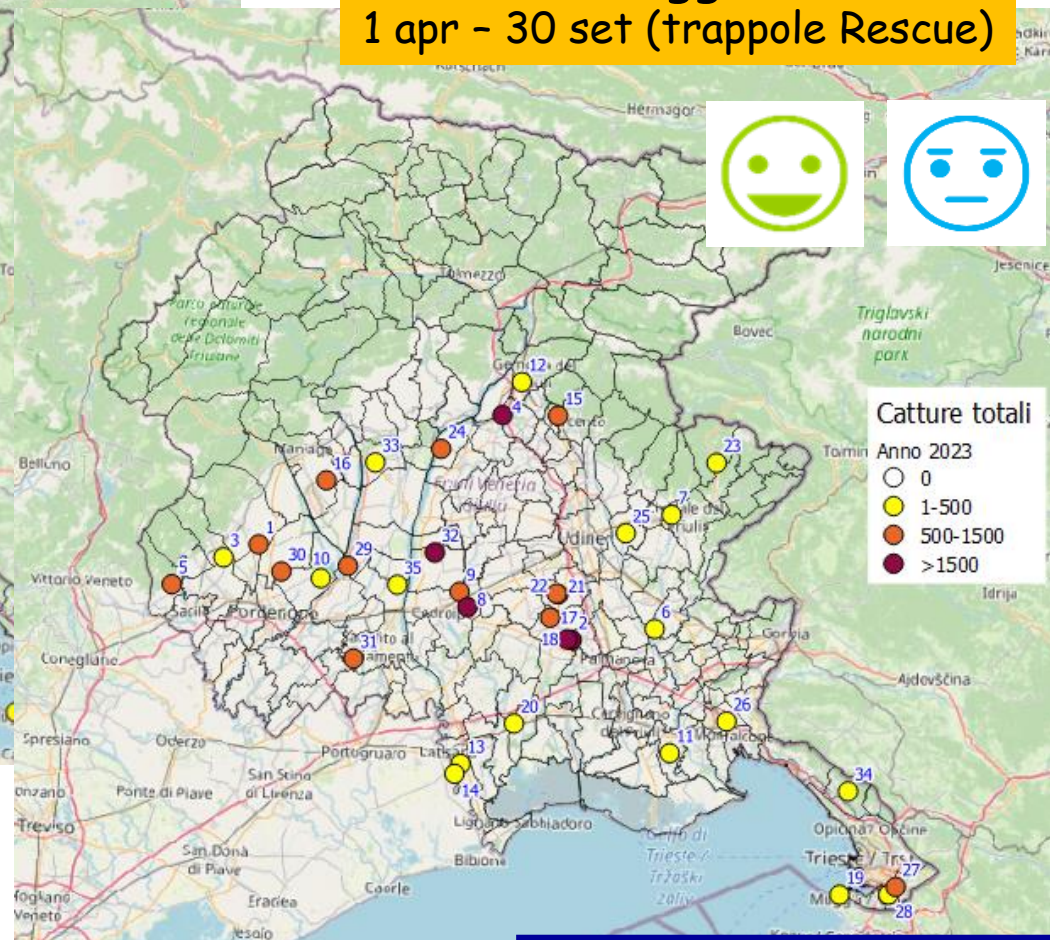
## Monitoraggio 2022

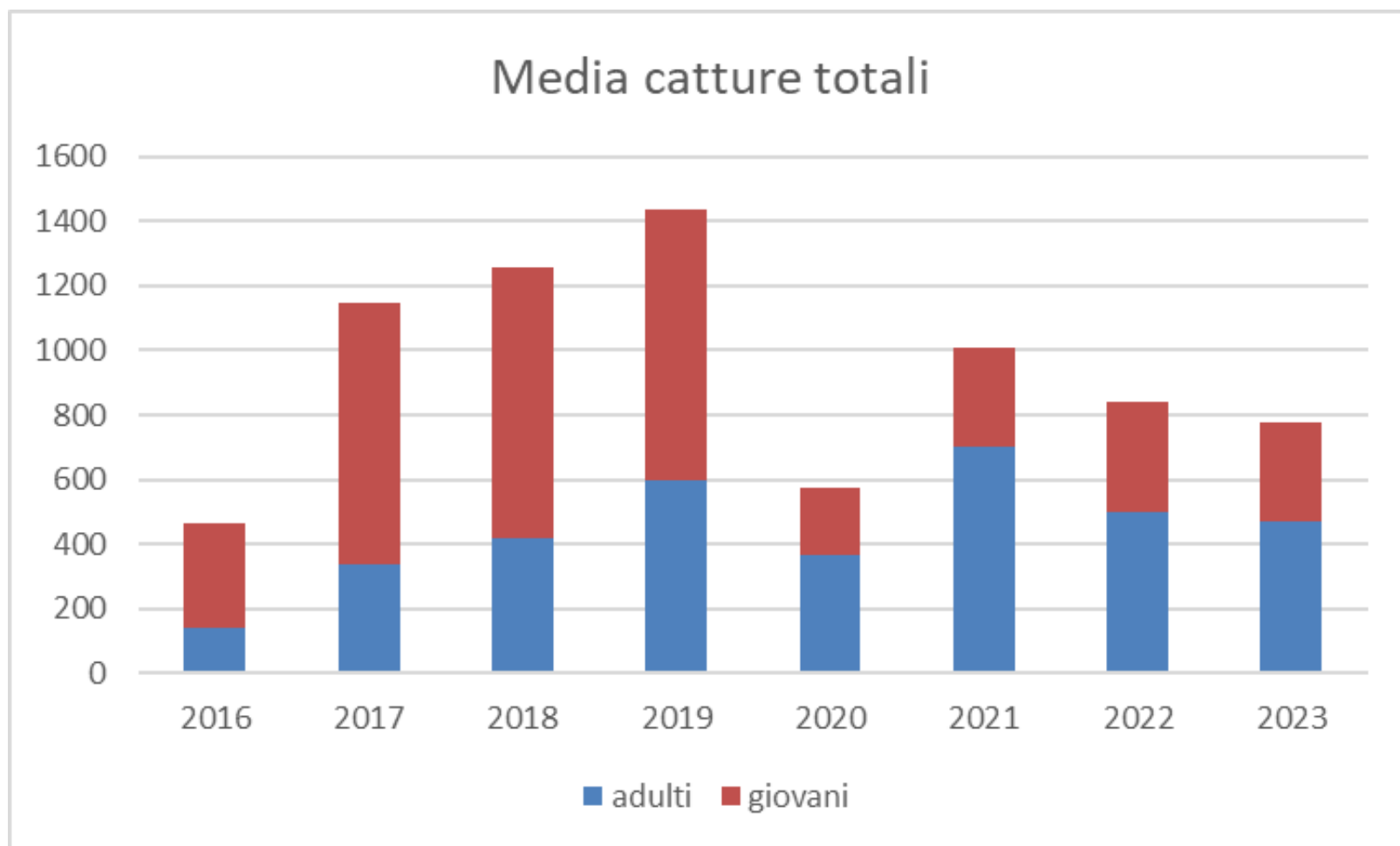
1 apr - 30 set (trappole Rescue)



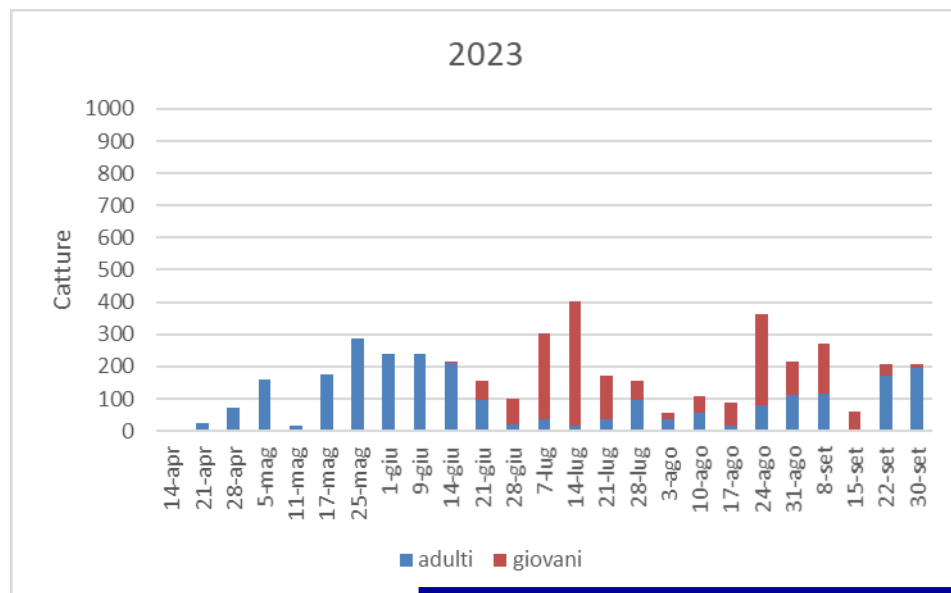
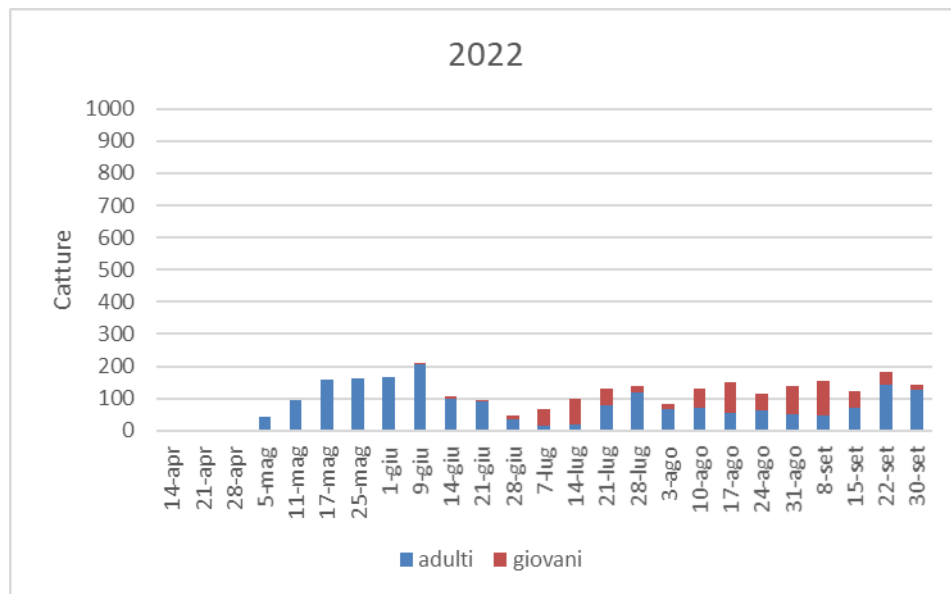
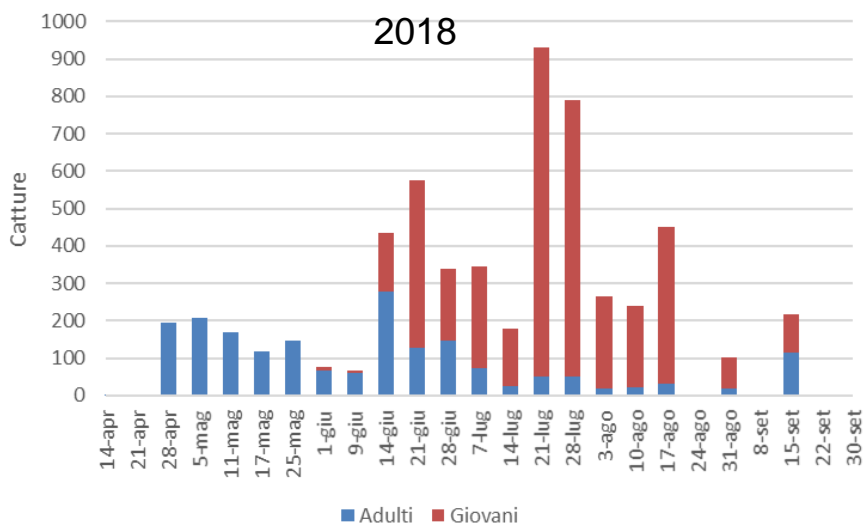
## Monitoraggio 2023

1 apr - 30 set (trappole Rescue)





- **Sito di monitoraggio** nella pianura del Medio Friuli, **focolaio storico** (2014).
- **2018** anno con le catture più elevate (in **forte** crescita **esponenziale** dal 2016), soprattutto per l'altissima presenza degli stadi giovanili
- Nel biennio 2022-2023 le popolazioni sono state nettamente inferiori agli anni peggiori, anche se nel 2023 le catture sono in risalita.





## Strategie di difesa

- Diversamente dal biennio 2018-2019, quando venivano impiegate tutte le molecole registrate al max numero di interventi in etichetta, a partire dal 2020 si osserva una diminuzione degli interventi specifici per la bassa presenza dell'insetto all'interno degli impianti
- È importante la strategia di difesa combinata per il controllo dei lepidotteri dannosi del melo



## STRATEGIE DI DIFESA CHIMICA 2022-2023

- **Acetamiprid** dalla fine della prima decade di giugno solo se esemplari presenti nel meieto contro adulti svernanti e primi stadi giovanili (attivo anche su microlepidotteri minatori e afidi); da **fine giugno/primi di luglio**
- Acetamiprid (controllo combinato 2° gen carpocapsa)
- Da luglio Triflumuron (solo 2022) (giovani, controllo combinato 2° gen carpocapsa), Acetamiprid, **Etofenprox** (utilizzato soprattutto a fine stagione)

- Nel 2022 nelle cultivar **Gala, Granny Smith, Golden Delicious** e **Fuji** in raccolta i danni stati molto contenuti, inferiori al 2020, e prevalentemente sui filari di bordo, a volte più elevati solo in meleti vicini a centri abitati e in filari vicini ai siti di svernamento.
- Nel 2023 la situazione ricalca quella del 2022, tranne sulla cv **Granny Smith**, in cui in alcune zone i danni sono risultati più elevati.



Melo

Gala, Golden D.



2022



2023



Le varietà tardive  
sono ancora in  
raccolta....



Granny Smith

OVATURE	2022 (50 siti di rilascio)	2023 (25 siti di rilascio)
<p>Osservazioni su siti di rilascio <i>Trissolcus japonicus</i> in Friuli Venezia Giulia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basso numero di ovature rispetto agli anni precedenti al 2021</li> <li>Raccolte maggiormente su siepe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basso numero di ovature rispetto agli anni precedenti al 2020 ma in aumento rispetto agli ultimi anni;</li> <li>Raccolte prevalentemente su siepe a partire da metà luglio e soprattutto dopo la metà di agosto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello di parassitizzazione delle ovature paragonabile agli anni precedenti</li> <li>Prevalentemente <i>T. mitsukurii</i></li> <li>1 sola ovatura parassitizzata da <i>T. japonicus</i> rinvenuta</li> </ul>	<p><b>Ovature parassitizzate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevalentemente <i>Trissolcus mitsukurii</i></li> <li>In aumento le ovature parassitizzate da <i>T. japonicus</i></li> </ul>

- Svernamento nelle abitazioni e siti di ricovero:
  - Nel 2022 poche segnalazioni
  - Nel 2023, fino ad ora, segnalazioni da aree abitate limitrofe a zone boscate/collinari
  - Non sono state osservate nel 2022 e per ora anche per il 2023, situazioni come quelle dei primi anni di infestazione





**Giornate  
Fitopatologiche**  
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



**Bilancio Fitosanitario  
IV edizione**

**Pomacee  
Cimice  
asiatica**

**2022-2023**

**Regione: VENETO**

**Lorenzo Tosi ( AGREA srl)**

**Stefania Lanza ( SFR Regione Veneto)**

☐ [lorenzo.tosi@agrea.it](mailto:lorenzo.tosi@agrea.it)

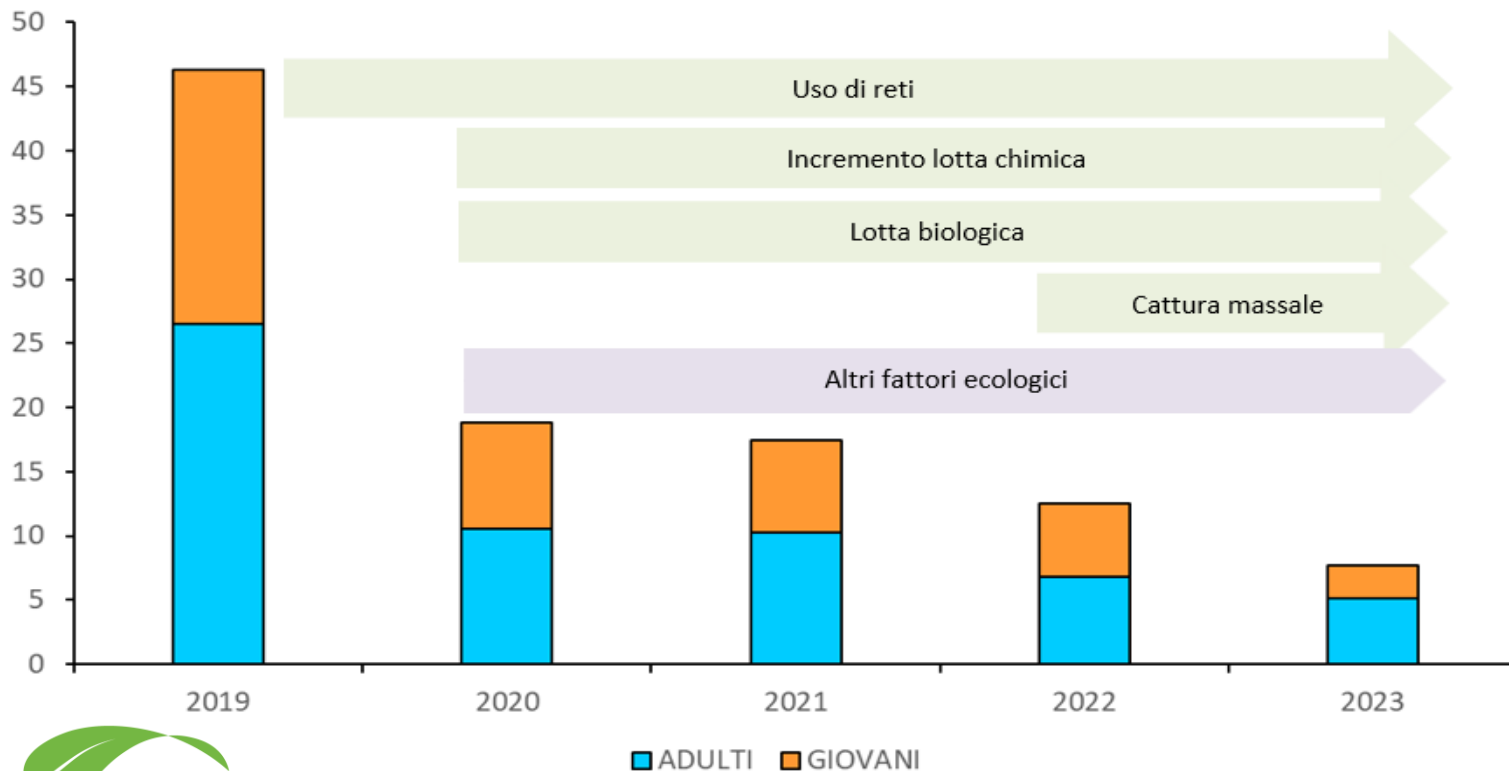
### Superficie coltivata

Veneto	ha		Trend
	2022	2023	
Melo*	5832	5865	stabile
Pero**	2365	2057	In calo (-13%)

\*75% VR

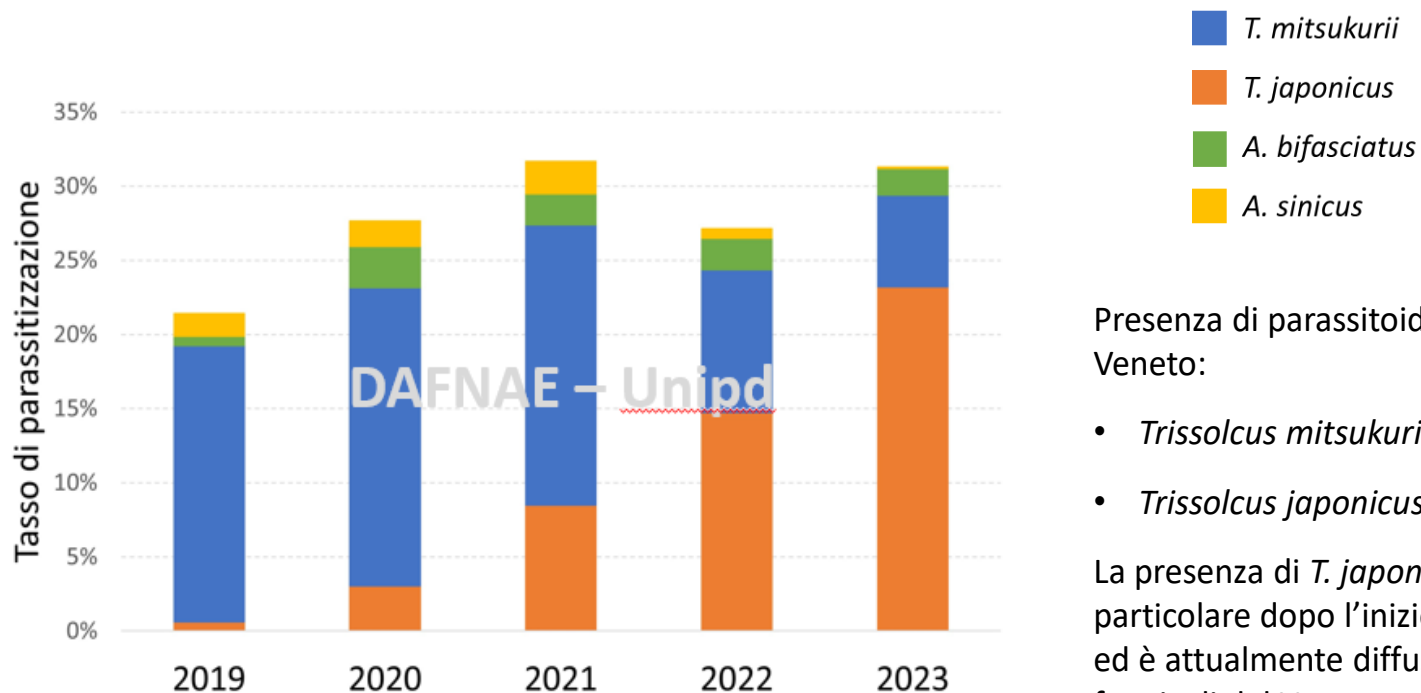
\*\*95% VR, RO, PD

Quello che si è notato, in termini di dinamica di popolazione, è un progressivo calo degli individui catturati nelle trappole, forse dovuto ai diversi fattori di contenimento che negli anni si sono adottati



*Numero medio complessivo di catture per sito di osservazione nei diversi anni di monitoraggio su 51 siti totali della provincia di Verona*

## Tassi di parassitizzazione di cimice asiatica



Presenza di parassitoidi esotici di *H. halys* in Veneto:

- *Trissolcus mitsukurii* dal 2016
- *Trissolcus japonicus* dal 2019

La presenza di *T. japonicus* è aumentata in particolare dopo l'inizio del programma di lanci ed è attualmente diffuso in tutti gli areali frutticoli del Veneto.





- Fitofago ancora potenzialmente molto dannoso, da tenere sotto controllo, pena gravi perdite.

- Su pero il rischio è forse più elevato, anche perché la coltura è particolarmente attrattiva per la cimice.

- Su melo, a fronte di una presenza di Hh sempre significativa, la dannosità risulta tutto sommato ridotta, fatta eccezione per la cv. Granny Smith dove i danni possono essere significativi.

- Il controllo biologico da parte di *T. mitsukurii* e *T. japonicus*, pur non irrisorio, non è ancora in grado di incidere significativamente sulla popolazione di Hh.

- Il contenimento, dove non sono state posizionate le reti, è sostanzialmente ottenuto mediante trattamenti insetticidi, a base di acetamiprid e piretroidi, per un numero che va da 4 a 8, in funzione del momento di raccolta della cv.

**Nel biologico il controllo di Hh è estremamente difficile, tanto da costringere alcune aziende ad abbandonare la produzione biologica.**



**Giornate  
Fitopatologiche**  
PROTEZIONE DELLE COLTURE. QUALITÀ. AMBIENTE



**Bilancio Fitosanitario  
IV edizione**

**Melo  
Cimice  
asiatica**

**2022-2023**

## **Provincia autonoma di Bolzano**

**Robert Wiedmer**

**Peter Runggatscher**

- [peter.runggatscher@provincia.bz.it](mailto:peter.runggatscher@provincia.bz.it)
- [Robert.Wiedmer@beratungsring.org](mailto:Robert.Wiedmer@beratungsring.org)

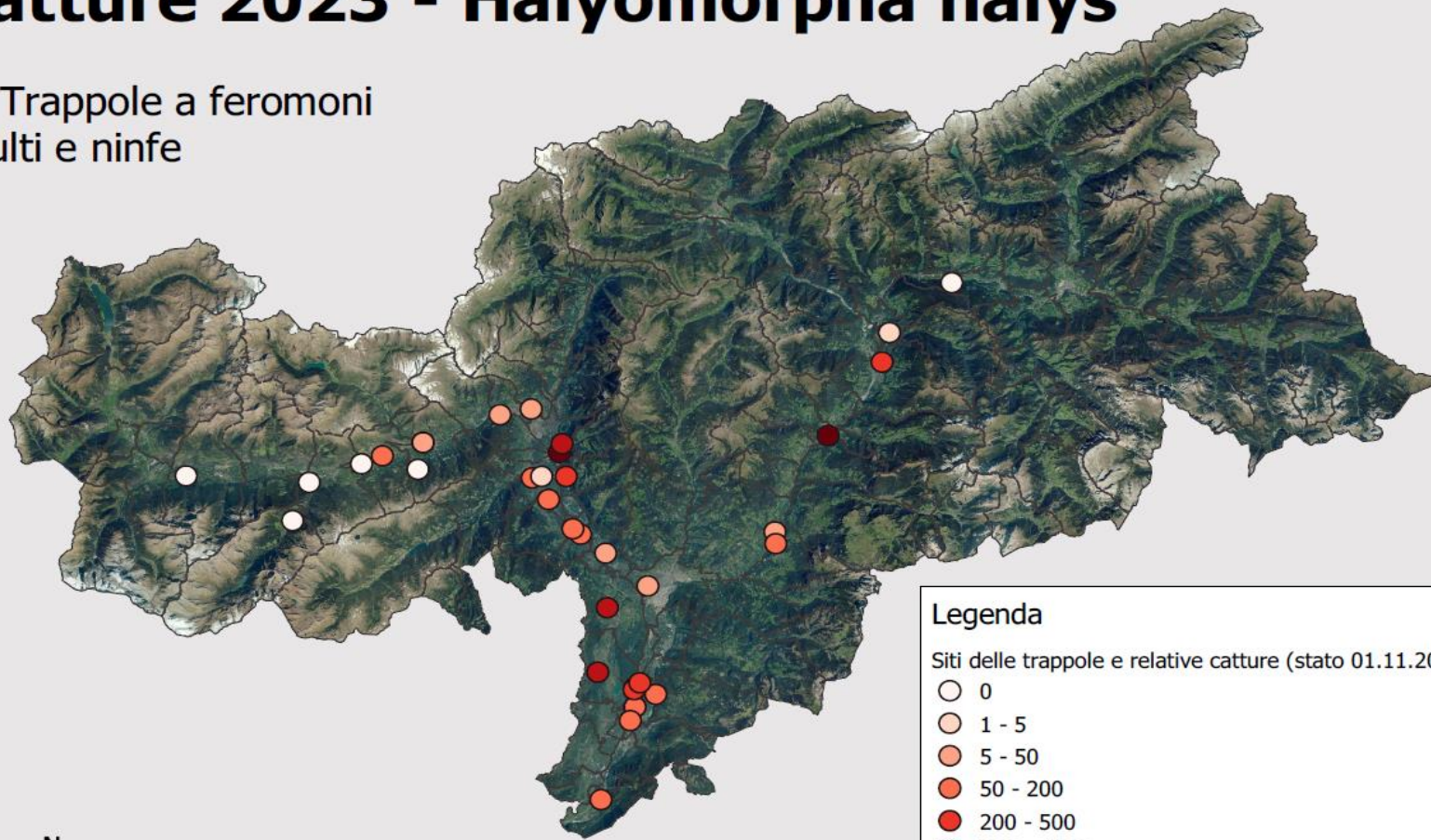
### **Superficie coltivata**

<b>Regione</b>	<b>ha</b>	<b>Trend</b>
<b>P.A. Bolzano</b>	<b>17.900</b>	

## Carta geografica - punti di monitoraggio del SFR

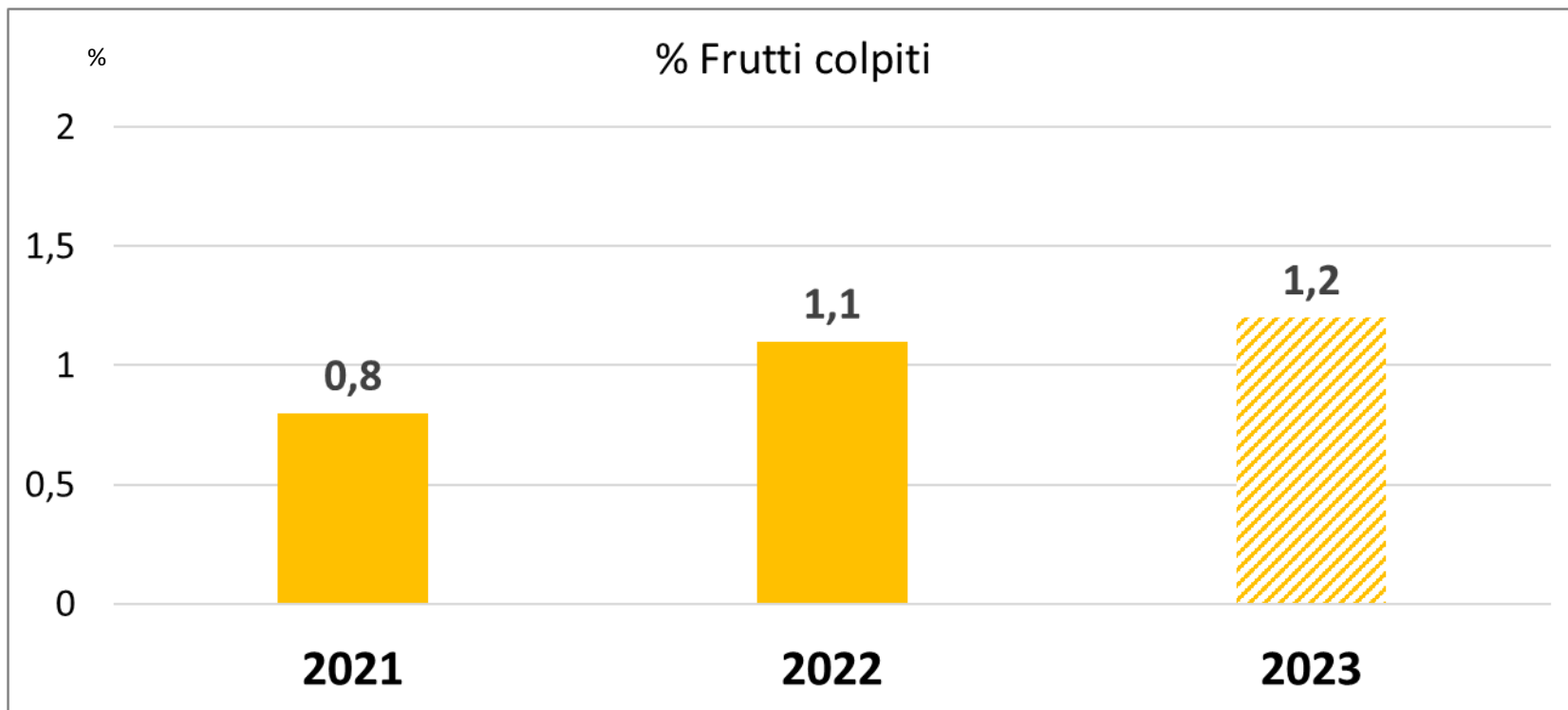
**Catture 2023 - *Halyomorpha halys***

37 Trappole a feromoni  
adulti e ninfe



Cimice asiatica

Controlli SBR negli impianti 2023

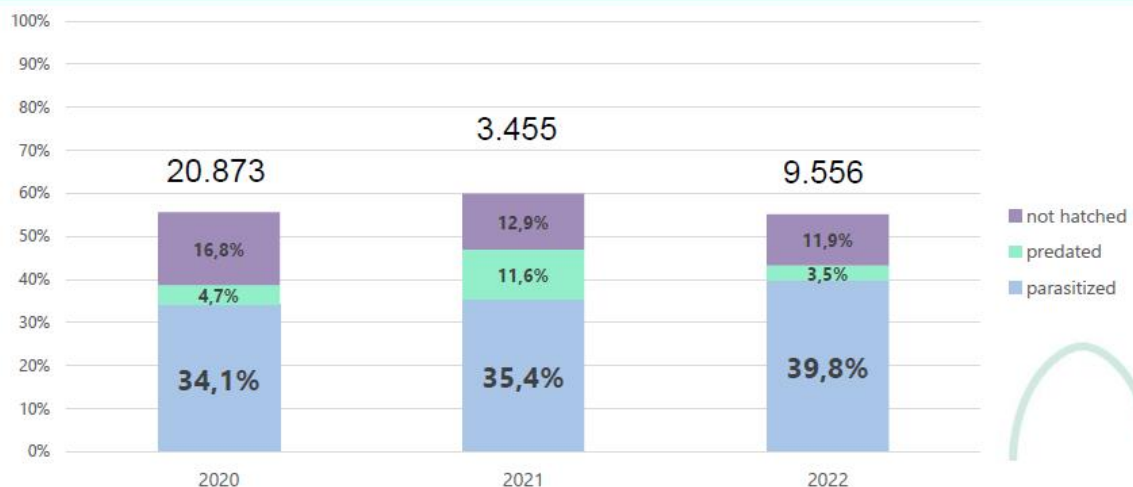


## Sostanze attive di difesa a disposizione

<p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)</p>	<p><b>Soglia</b> Vedi soglie d'intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</p>	<p>Acetamiprid (1) Tau-Fluvalinate (2) Etofenprox (3) Deltametrina (4)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui almeno 1 trattamento in prefioritura (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
---	--	--	---

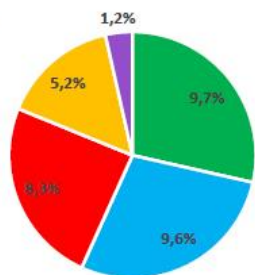
## Grado di parasitazione delle uova dopo i lanci stagionali

Results: Parasitization of *H. halys* eggs after seasonal release

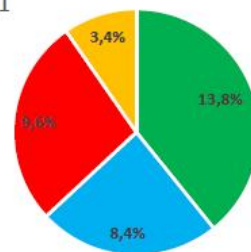


- *Trissolcus japonicus*
- *Anastatus bifasciatus*
- *Trissolcus mitsukurii*
- *Acrolisoides sinicus*
- other species

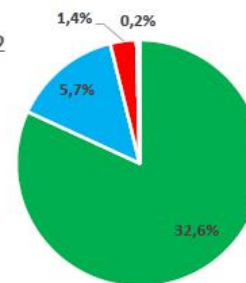
2020



2021



2022



www.laimburg.it

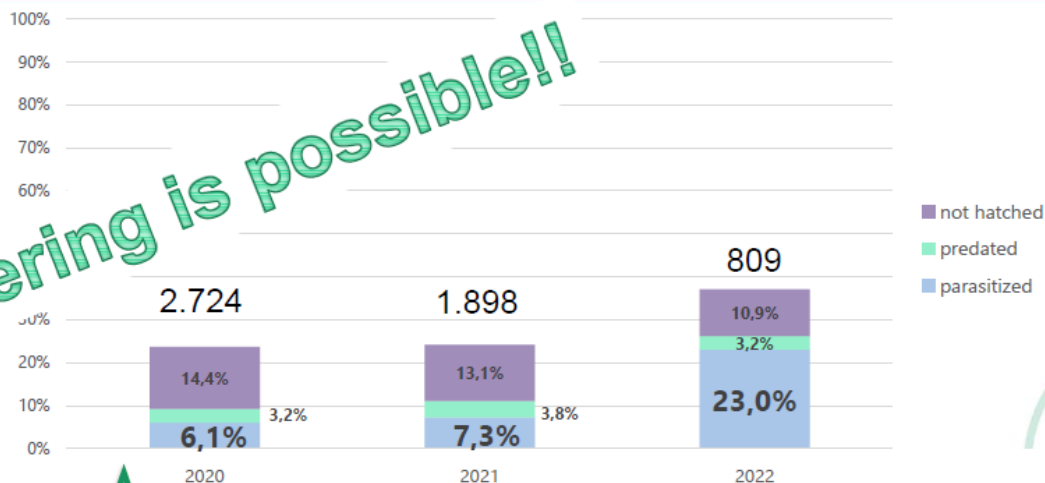
## Grado di parasitazione delle uova prima dei lanci stagionali

Results: Presence of *T. japonicus* before seasonal release

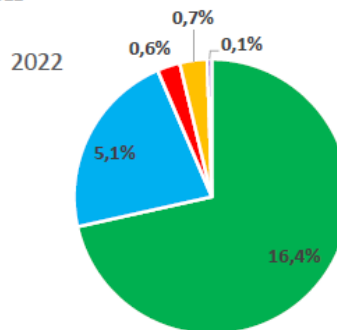
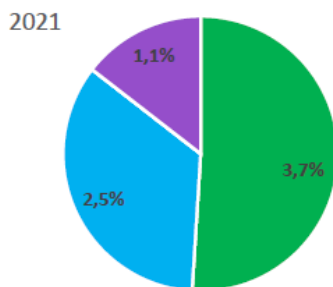
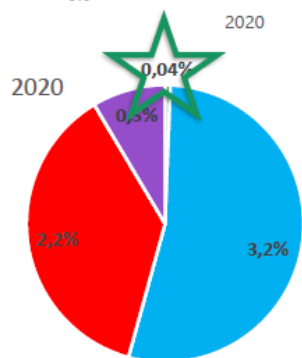


Overwintering is possible!!

- 1 site in 2020
- 2 sites in 2021
- 7 sites in 2022



- *Trissolcus japonicus*
- *Anastatus bifasciatus*
- *Trissolcus mitsukurii*
- *Acrolisoides sinicus*
- other species



www.laimburg.it



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

Melo  
**Cimice  
asiatica**

2022-2023

## Provincia Autonoma di Trento



Claudio Panizza

☐ [Claudio.Panizza@fmach.it](mailto:Claudio.Panizza@fmach.it)

☐ 3358359234

### Superficie coltivata

Trentino	ha	Trend
2022	10.000	Stabile
2023	10.000	Stabile





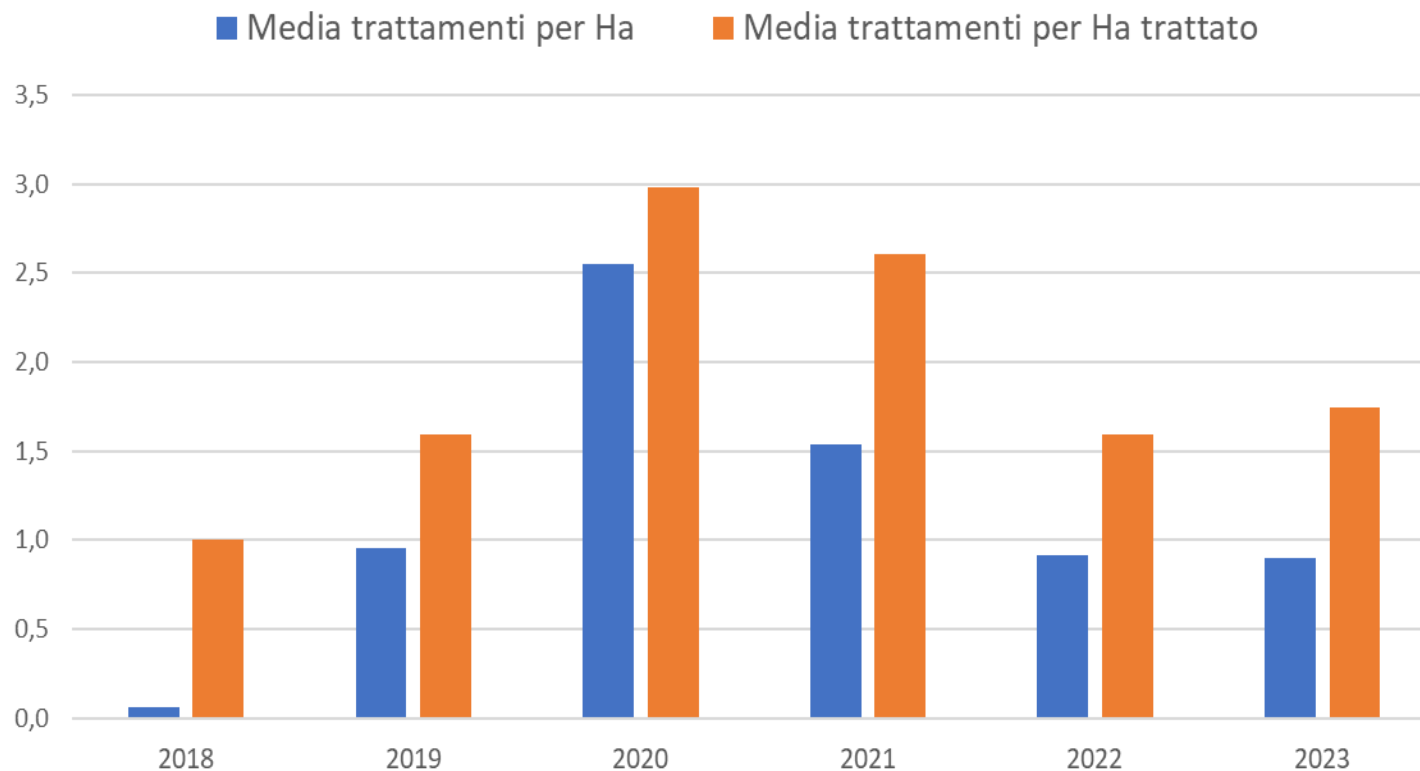
## Cimici -Danni alla raccolta

	Val di Non	Val d'Adige, Valsugana e Valli del Sarca
2022	0,85%	1,53 %
2023	1,85 %*	0,85 %

\* % di danno medio ad un mese dalla raccolta per le diverse Cultivar rilevato nei frutteti posizionati nelle aree critiche.



## Tattamenti cimice





## Andamento parassitizzazione

- I dati 2023 sono parziali

	2022	2023
Ovature raccolte	321	228
Uova parassitizzate (%)	36*	54*
siti con presenza di <i>T. japonicus</i> (%)	53	70

\* La parassitizzazione è a carico di tutti i parassitoidi presenti (non solo *T. japonicus*)



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

Pomacee  
Cimice  
asiatica

13.11.2023

## Regione Lombardia



Dr. Paolo Culatti - SFR Lombardia  
paolo\_culatti@regione.lombardia.it

Dr. Martino Salvetti - Fond. Fojanini di Studi Superiori Sondrio  
msalvetti@fondazionefojanini.it





Dr. Giorgio Reggiani - Consulente  
C.OR.MA. Soc. Coop. S. Giovanni del Dosso (MN)  
giorgioreggiani@libero.it

### Superficie coltivata

LOMBARDIA	ha		%	Trend
	2020	2023		
Melo	1.477	1.305	-12%	
Pero Lombardia	734	624	-15%	
Pero MN	595	496	-17%	

## Cimice asiatica - *Halyomorpha halys*



Melo	<p>Popolazione bassa fino a metà agosto, poi repentina crescita.</p> <p>Danni sulle cv di melo raccolte dopo la Gala, con punte del 30%</p>	2022	
	<p>Annata relativamente tranquilla, cimice presente nei meleti ma controllata bene dai trattamenti insetticidi</p>	2023	
Pero	<p>Si conferma il principale parassita del pero.</p> <p>Danni sempre elevati: almeno 30-50% su William, Decana, Kaiser, su Abate Fetel 20-30%.</p>	2022	
	<p>I trattamenti insetticidi hanno ridotta efficacia, unico rimedio la copertura con reti anti-insetto.</p>	2023	



Regione  
Lombardia

Servizio Fitosanitario

## Difesa CHIMICA

<b>Melo</b>	<p><u>Mediamente 2 trattamenti insetticidi specifici</u></p> <p>➤ ACETAMIPRID</p>
<b>Pero</b>	<p><u>Fino a 8 trattamenti insetticidi specifici</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ACETAMIPRID (fino a 4 trattamenti, in deroga ai DPI)</li><li>➤ Piretroidi (TAU FLUVALINATE - DELTAMETRINA - LAMBDA CIALOTRINA - ETOFENPROX), utilizzati preferibilmente solo in pre-raccolta per evitare pullulazioni di psilla</li></ul>



### Piano nazionale di lotta biologica per il controllo della Cimice asiatica *Halyomorpha halys* in Lombardia

2020-2022

Provincia	Siti di lancio totali	Siti con ritrovamento <i>T. japonicus</i>
SO	6	5
BS	6	3
MN	15	2
MI	1	0
CR	2	0
LC	1	0
PV	2	0
BG	1	0



Regione  
Lombardia

Servizio Fitosanitario



**Giornate  
Fitopatologiche**  
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



**Bilancio Fitosanitario  
IV edizione**

**Pomacee  
Cimice  
asiatica**

**Agrion**  
Agricoltura ricerca innovazione



## **REGIONE PIEMONTE**

**Luca Nari – Fondazione AGRION**

**Settore Fitosanitario regionale**

**Tecnici del coordinamento tecnico frutticolo**

☐ [l.nari@agrion.it](mailto:l.nari@agrion.it)

☐ 3887271418

### Superficie coltivata

Regione Piemonte	ha		Trend
	2022	2023	
Melo	6880	6815	stabile
Pero	1504	1458	leggera decrescita



**Andamento delle annate:** epoca in cui si sono riscontrati i primi danni, correlazione con le date di raccolta, strategia di difesa adottata, numero trattamenti eseguiti

- **A LIVELLO TERRITORIALE** → nel corso delle ultime 2 annate abbiamo riscontrato un arrivo posticipato della cimice asiatica rispetto al passato. Su pesco, solo le cv più tardive (da ferragosto in poi) hanno avuto problemi
- **MELO** → nel 2022 le cv. del gruppo Gala sono state raccolte senza danno mentre i sintomi sono comparsi sulle Red Delicious in avanti (da metà settembre). Nel 2023, la popolazione di cimice osservata è stata in generale più elevata e anche in raccolta Gala si sono registrati sintomi. Questi sono poi aumentati sulla varietà a maturazione autunnale
- **Strategia di difesa** → viene programmata sull'effettiva presenza dell'insetto in campo (controlli visivi) con trattamenti differenziati da zona a zona in base al risultato dei controlli.
  - in produzione integrata si utilizzano acetamiprid e gli altri piretroidi ammessi
  - le barriere fisiche sono maggiormente impiegate nella produzione biologica
  - poche aziende eseguono il lancio di utili (A. bifasciatus ecc)
  - T. japonicus rilasciato a livello territoriale come da programma ministeriale (dati sulle parassitizzazioni 2022/2023 UNITO)

**Andamento delle annate:** epoca in cui si sono riscontrati i primi danni, correlazione con le date di raccolta, strategia di difesa adottata, numero trattamenti eseguiti

- **PERO** → sia nel 2022 sia nel 2023, i sintomi sono comparsi a partire dalla prima decade di agosto (cv. William). Il bilancio a fine raccolta è stato comunque negativo sia su William sia sulle altre varietà (Conference, Abate Fétel ecc). Va però tenuto conto che in Piemonte la maggior parte della superficie coltivata a pero è William a residuo controllato o biologico pertanto la strategia di difesa è meno incisiva rispetto alla produzione integrata
- **Strategia di difesa** → vale quanto riportato prima su melo

**Criticità:** monitoraggio primo problema - trattamenti: problemi ambientali, residuali e sui limitatori naturali (fitoseidi ecc)

**Considerazioni della difesa nel bio:** situazione molto difficoltosa



**G** Giornate  
**Fitopatologiche**  
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



**Bilancio Fitosanitario**  
IV edizione

**Melo**  
**Cimice**  
**asiatica**

**2022 - 2023**

## **Regione Val d'Aosta**

**Bonfanti Rita**  
**Dallou Sandro**

- [r.bonfanti@regione.vda.it](mailto:r.bonfanti@regione.vda.it)
- [s.dallou@regione.vda.it](mailto:s.dallou@regione.vda.it)

### **Superficie coltivata**

<b>Regione</b> _____	<b>ha</b>		<b>Trend</b>
	<b>2022</b>	<b>2023</b>	
<b>Melo</b>	<b>120</b>		<b>Stazionario</b>

Non sono stati eseguiti monitoraggi specifici.

- La cimice asiatica è presente in Valle d'Aosta non sono mai stati segnalati danni tranne in alcuni frutteti di varietà Golden dove sono state ritrovate nel 2023 sporadiche mele con danni riconducibili al parassita al momento della raccolta.
- Fino ad oggi non sono state indagate correlazioni tra la presenza su melo, le altre colture e gli incolti
- Criticità aperte Al momento nessuna



Bilancio Fitosanitario  
IV edizione

Pomacee  
Cimice  
asiatica

2022 - 2023

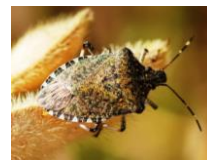
## Regione Emilia Romagna

Fausto Smaia, Consulente Consorzio  
Fitosanitario di Modena e Reggio Emilia  
consfitomore@gmail.com

Alda Butturini, Settore Fitosanitario e difesa  
delle produzioni Regione Emilia-Romagna  
❑ [alda.butturini@regione.emilia-romagna.it](mailto:alda.butturini@regione.emilia-romagna.it)

### Superficie coltivata

Emilia Romagna	ha		Trend
	2022	2023	
Melo	5.417	5.133	in lieve diminuzione
Pero	16.025	14.743	in diminuzione



## 2022

Annata con bassa pressione e danni contenuti. Situazione disforme per presenza di cimici e di danno nei diversi territori e tra diverse aziende.

## 2023

Nella prima parte dell'annata situazione comparabile al 2022 con condizioni climatiche primaverili «sfavorevoli» allo sviluppo della cimice. A fine estate-autunno aumento della presenza e dei danni (stima su cv tardive di melo da 5 a 10%) con condizioni climatiche «favorevoli» allo sviluppo. Accentuazione dei danni su pero (stima da 5 a 30%) considerando anche la riduzione degli interventi di difesa a causa della scarsa produzione dovuta alle gelate (-70% Abate e -50% William).

## Strategia di difesa adottata

Tutto quanto è ammesso da disciplinare e da etichetta: acetamiprid, piretroidi. Flupyradifurone e tebufenozide abitualmente non utilizzati.

Chi applica reti di protezione (antigrandine, monoblocco, monofila) generalmente registra danni inferiori.

## Criticità aperte

Bassa efficacia, persistenza e selettività delle molecole.

Elevata polifagia, mobilità e aggressività della cimice nel territorio.

38

**BIO** nel biologico le problematiche dell'integrato sono amplificate, ci sono poche molecole (piretrine naturali) e di fatto ci si affida alle reti.

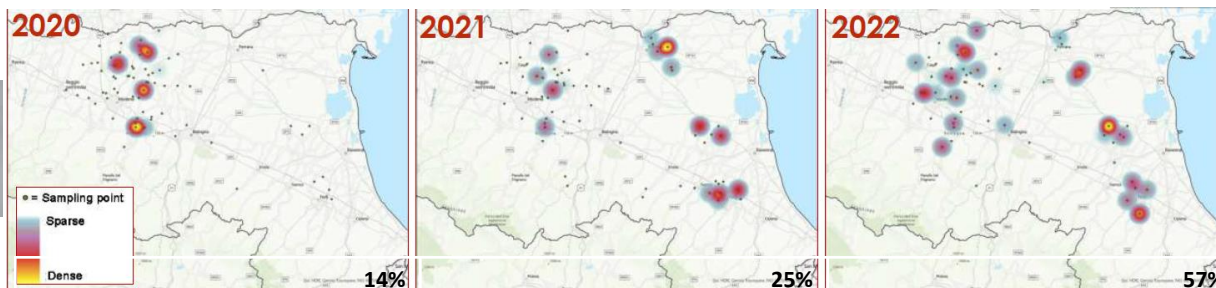
## Monitoraggio del controllo biologico in Emilia-Romagna

71 siti

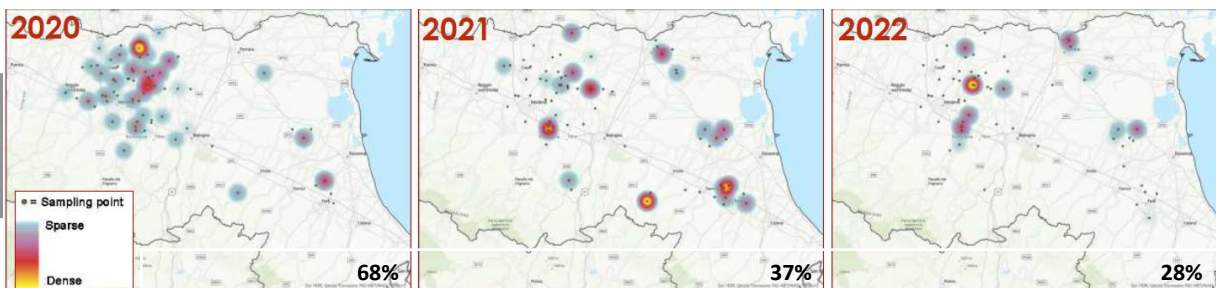
68 siti

58 siti

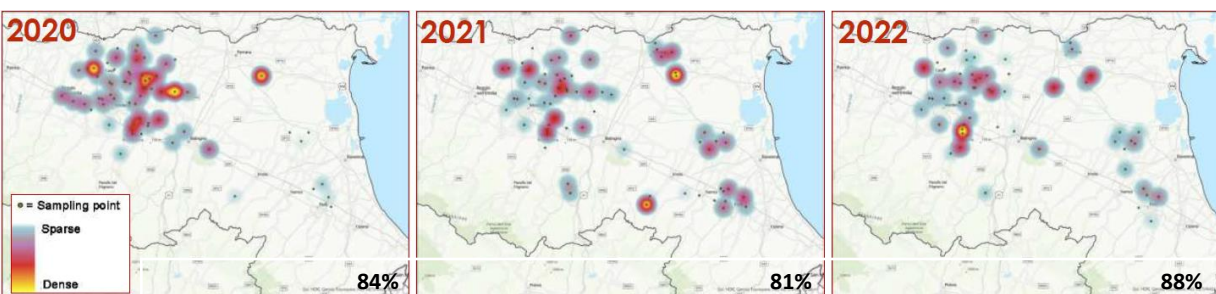
*Trissolcus japonicus*



*Trissolcus mitsukurii*



*Anastatus bifasciatus*






















































## Monitoraggio del controllo biologico in Emilia-Romagna

- ✓ L'impatto complessivo dei parassitoidi ha mostrato andamento variabile negli anni di studio. 2020: 23.9%; 2021: 14.1%; 2022: 16%; 2023: 25% (\*dati in corso di elaborazione)
- ✓ La parassitizzazione da sola non è ancora in grado di controllare significativamente la cimice, ma in combinazione con gli altri fattori di mortalità ha causato la mancata schiusura di oltre il 45% delle uova di *H. halys*.
- ✓ Le popolazioni di *T. japonicus* sono costantemente in aumento, così come la loro diffusione sul territorio.
- ✓ *T. japonicus* è stato rinvenuto nel 2021 e nel 2022 anche in siti dove il rilascio è stato effettuato solo nel 2020 o dove non è mai stato rilasciato
- ✓ Le popolazioni di *T. mitsukurii* sono in graduale diminuzione così come la loro diffusione
- ✓ Le popolazioni indigene di *Anastatus bifasciatus* sono le più diffuse ma in fluttuazione

40



## Conclusioni

MELO	2016-2017-2018-2019	2020	2021	2022	2023
FVG	 		 		 
Veneto	 			 	 
Bolzano P.A.	 		 		 
Trento P.A.	 		 		 
Lombardia	 				 
Piemonte	 				 
Valle d'Aosta					
Emilia-Romagna	