

CIMICE ASIATICA:
sfide e prospettive
Venerdì 19 dicembre 2025



Modello HHAL-S e monitoraggio territoriale: strumenti operativi per la gestione della cimice asiatica in Emilia-Romagna

A cura di:

Giacomo Vaccari (Consorzio Fitosanitario Modena)

Simone Pesolillo (Libero professionista)

Monitoraggio in provincia di PC, PR, RE e MO:

Giacomo Vaccari, Stefano Caruso, Samuele Castagnetti, Ivan Ansaloni, Marco Profeta, Fabio Gambirasio,
Chiara Delvago, Ruggero Colla (**Consorzi Fitosanitari**)

Monitoraggio in provincia di FE:

Stefano Vergnani (**Orogel Fresco**), Stefano Civolani (**UniFE/InnovaRicerca**)

Monitoraggio in provincia di BO, RA e FC:

Luca Fagioli, Federica Manucci, Gabriele Andrini, Mirko Baroncini, Pietro Baroncini, Sigfrido Bedeschi, Mario Belletti, Davide Bosi, Paolo Ceroni, Cristian Fabbri, Gianluigi Ferlini, Ivan Neri, Giorgio Ugolini, Claudio Valmori
(**CAPRA**), Michele Preti, Matteo Landi, Enea Bombardini, Elia Rufolo (**ASTRA**)

Gestione e sviluppo della piattaforma:

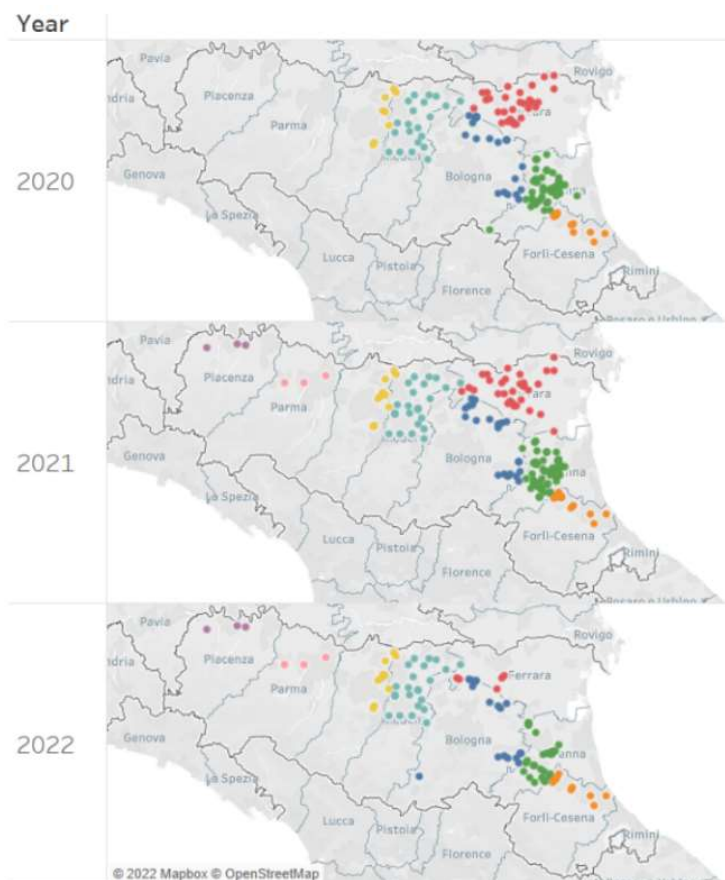
Enrico Gallinucci, Chiara Forresi, Anna Giulia Leoni, Nicola Santolini (**UNIBO**)

Responsabile scientifico:

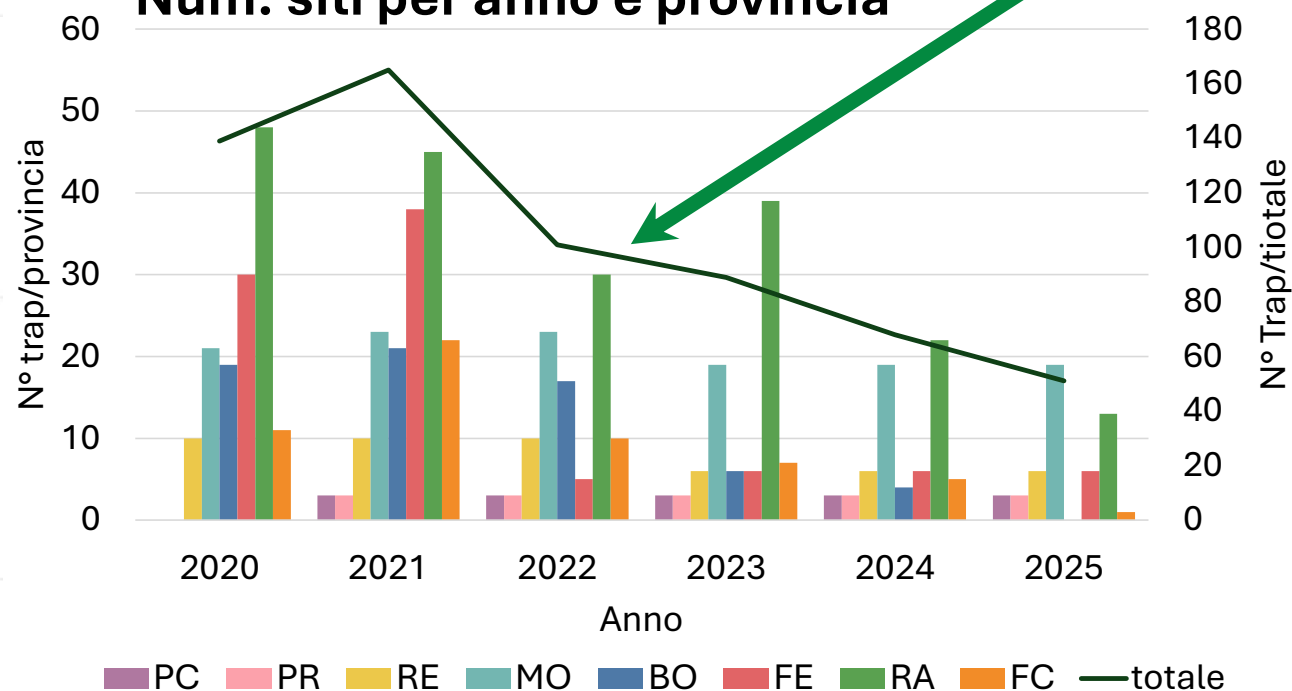
Lara Maistrello (**UNIMORE**)

Monitoraggio territoriale

Fine progetto **cimece.net** e sviluppo modello previsionale

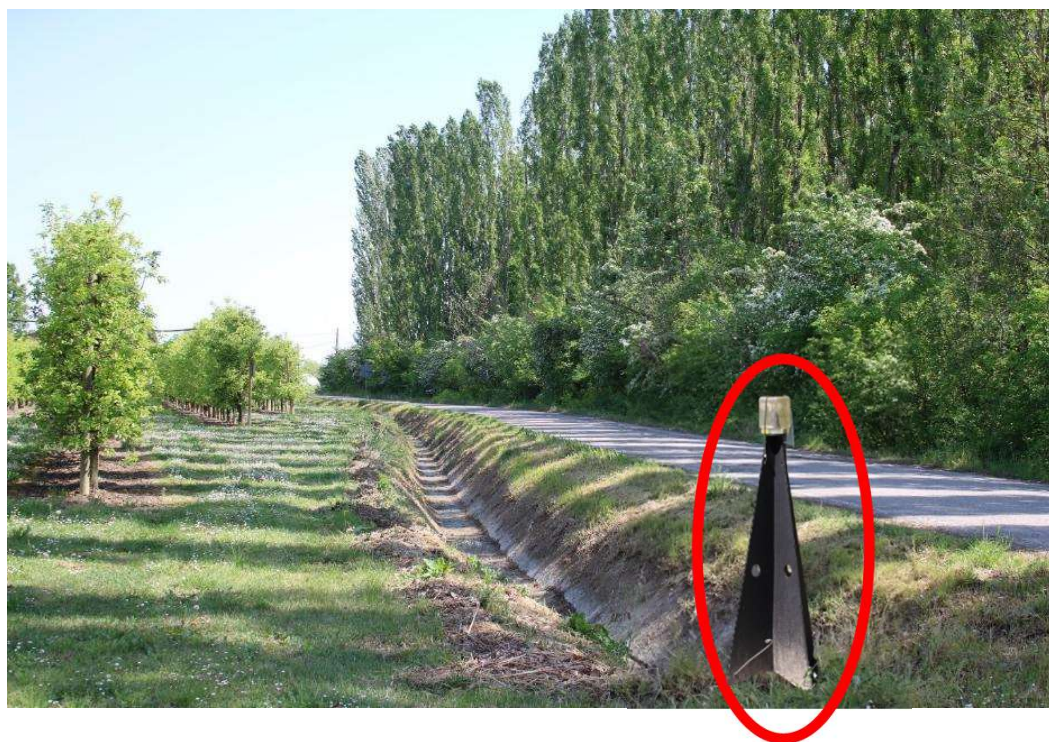


Num. siti per anno e provincia



I siti sono aziende agricole con frutteti, la posizione di ogni sito è stata geo referenziata

Metodo di monitoraggio



La trappola (**AgBio + dispenser Trécé**) è stata collocata ad una distanza compresa tra i 10 e i 20 m dal frutteto e quando possibile in prossimità (mantenendo comunque una distanza minima di 5 m) di edifici e siepi o altre aree rifugio (boschetti, giardini, ecc.).

Rilievi settimanali:

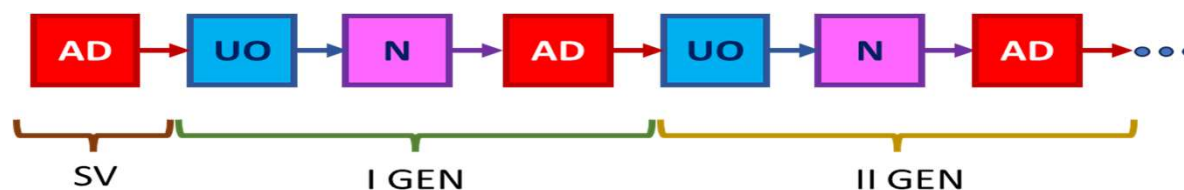
- N° esemplari di *H. halys* adulti
- N° esemplari di *H. halys* neanidi
- N° esemplari di *H. halys* ninfe

I dati delle trappole sono integrati con osservazioni di campo e monitoraggi attivi.

MODELLO HHAL-S

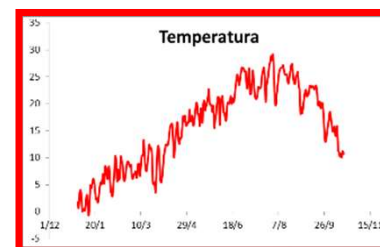
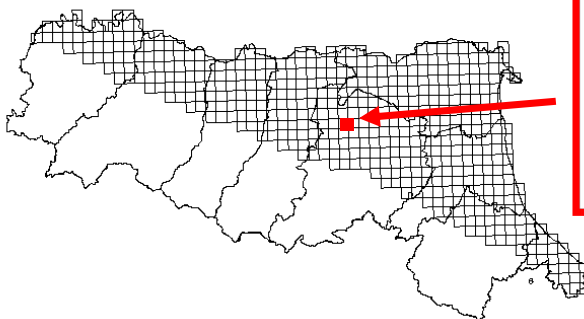
OBIETTIVO: SIMULAZIONE DELLA DINAMICA DI POPOLAZIONE DI CIMICE ASIATICA

La struttura matematica di HHAL-S si basa sulle equazioni del modello MRV e i parametri bioclimatici sono tratti dalla letteratura (Baek et al., 2017).



arpae
agenzia
prevenzione
ambiente energia
emilia-romagna

Quadranti meteo dell'Emilia-Romagna



VALIDAZIONE HHAL-S

TRE QUADRANTI DI RIFERIMENTO
(Ferrara, Ravenna, Modena)

LINEE CONTINUE -> SIMULAZIONI

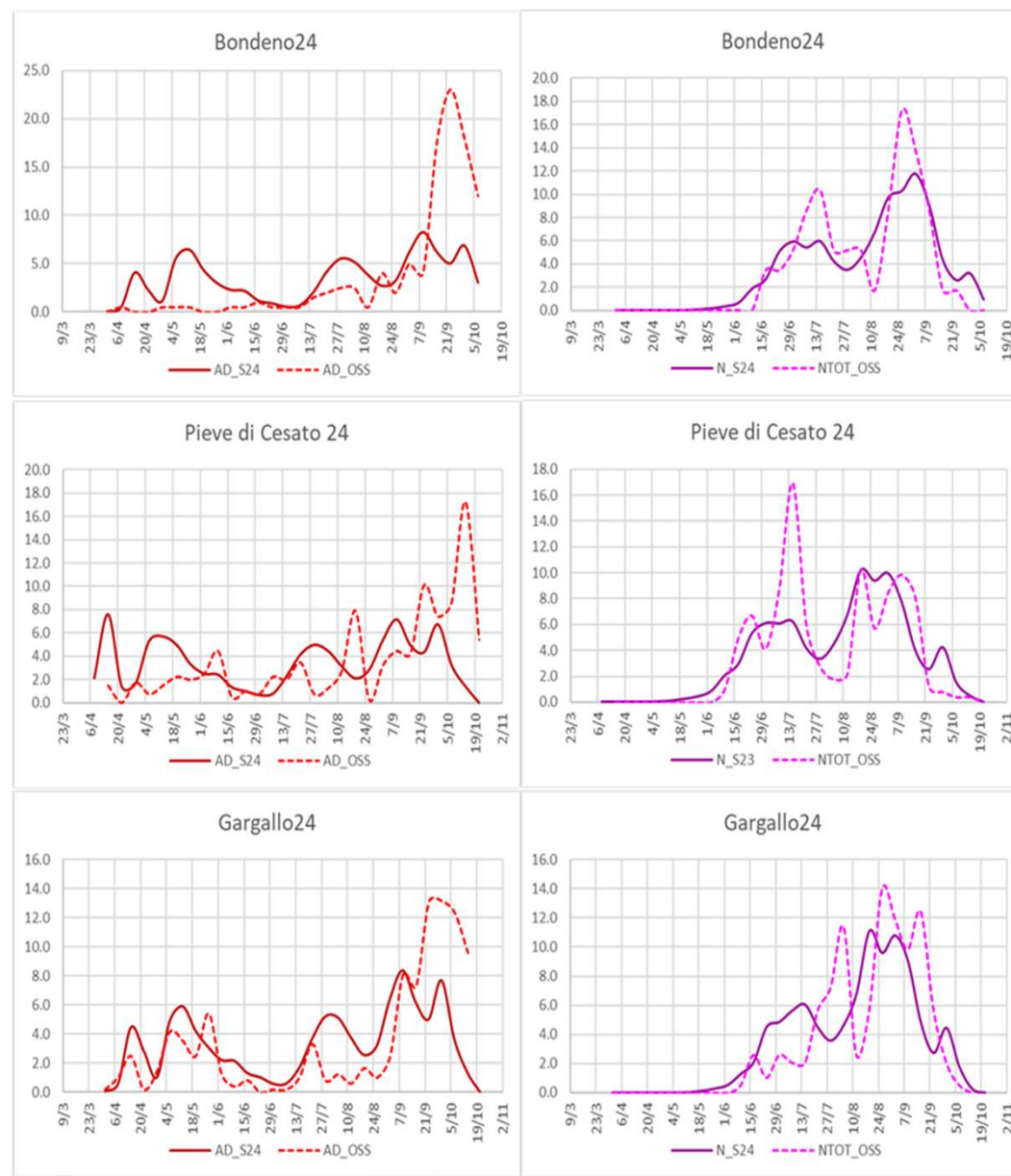
VALORE SETTIMANALE CUMULATO

LINEE TRATTEGGIATE -> OSSERVAZIONI

- DATI RACCOLTI NEI PROGETTI INTEGR.HALYS E CIMICE.NET (CATTURE CON TRAPPOLE A FEROMONI)

- TRAPPOLE ENTRO UN RAGGIO DI 15 KM DALLA STAZIONE METEO DI RIFERIMENTO

- VALORE MEDIO TRA PIU' TRAPPOLE PER ZONA



UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

VISUALIZZAZIONE DEI DATI

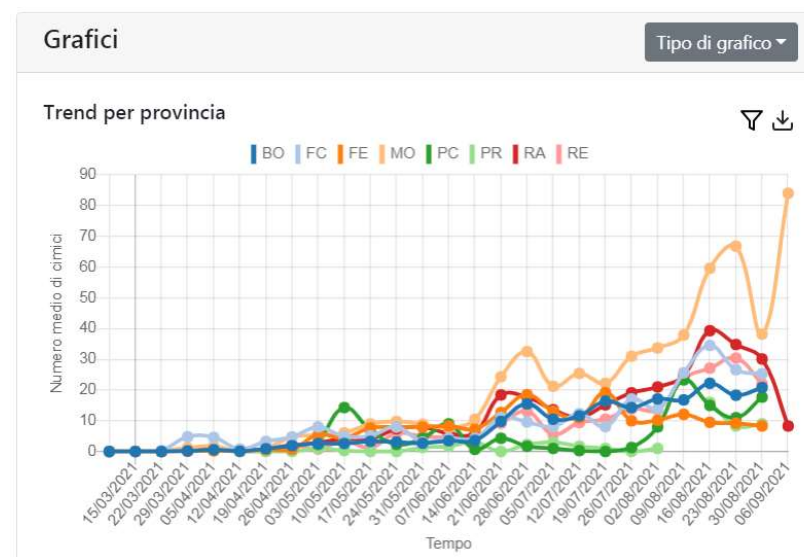
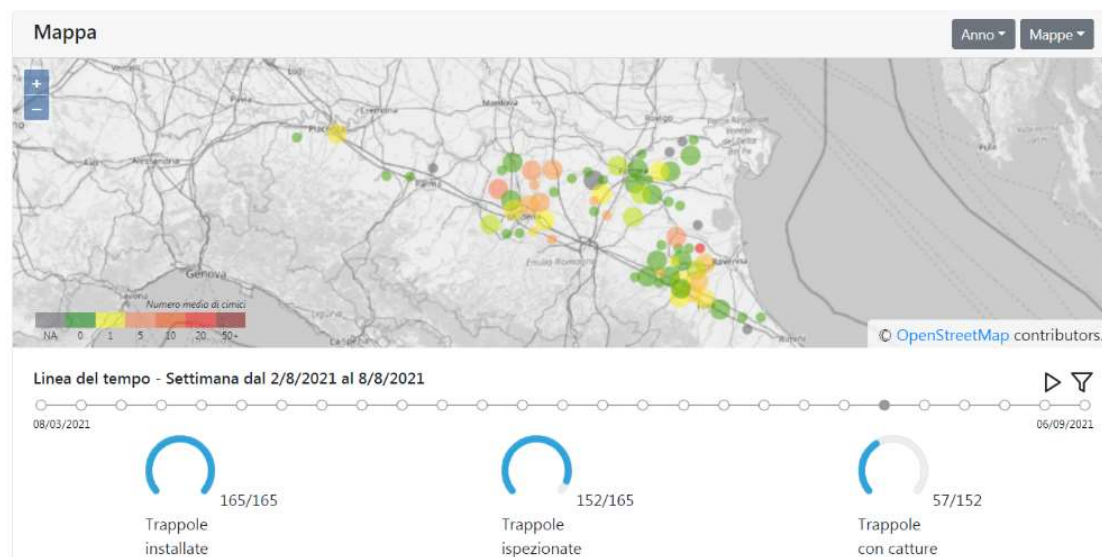
<https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>



Distribuzione e andamento catture

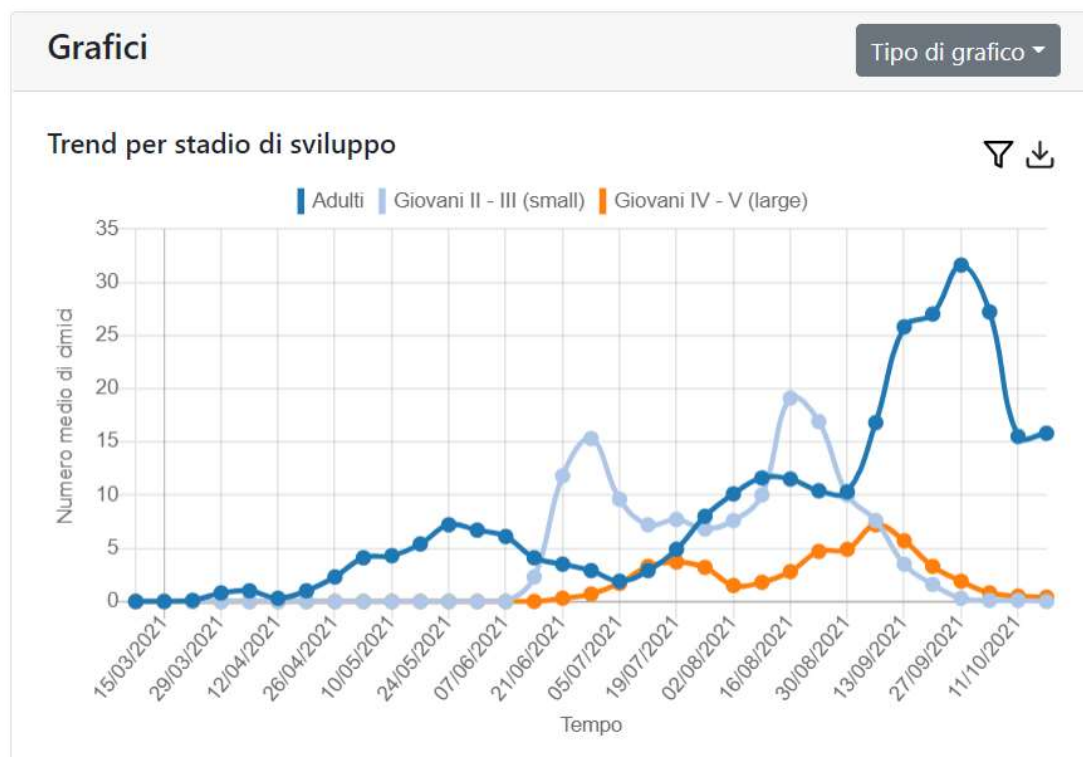
<https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

- Possibilità di selezionare anno di monitoraggio (2020 – 2025)
- È possibile selezionare lo stadio di sviluppo (adulto, neanide o ninfa)



Andamento delle catture per stadio

<https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>



Visualizzabili come:

- Media generale
- Media per provincia
- Singola trappola



Bollettini settimanali

<https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>



Bollettino progetto INTEGR.HALYS (L.R.17/22) – Monitoraggio di Halyomorpha halys in Emilia-Romagna 2025

Settimana 5 maggio – 11 maggio 2025

Le precipitazioni a inizio settimana hanno limitato l'attività e gli spostamenti delle cimici condizionando le catture che nel complesso si sono mantenute sui livelli della settimana precedente. I monitoraggi attivi confermano un incremento significativo della presenza di cimici adulte in attività trofica. In zone infestate si segnalano i primi danni su ciliegio e su frutti di pero; nel secondo caso le punture trofiche non sono ancora visibili esternamente ma rilevabili nella polpa. Nelle osservazioni di campo si rilevano comunque situazioni di attacchi e presenza molto variabili a seconda dei siti monitorati.

Sono stati osservati i primi accoppiamenti in campo e si registra il ritrovamento della prima ovatura il 9 maggio in ambiente urbano a Modena, segnalando l'avvio della fase riproduttiva in accordo con quanto previsto dal modello la scorsa settimana.

NEW!

Previsioni e consigli per la settimana dal 12 al 18 maggio

Le simulazioni del modello HHAL-S indicano che la totalità degli adulti svernanti ha ormai ripreso la piena attività. Secondo le previsioni, nel corso di questa settimana, si raggiungerà il picco di presenza degli adulti post-svernamento. Il modello prevede inoltre l'aumento delle ovideposizioni in tutte le province, seppur ancora con intensità contenuta.

Si raccomanda di intensificare i monitoraggi nelle aree a maggior rischio ispezionando in particolare la parte alta delle piante. Nelle zone dove la presenza è significativa, consultare il proprio tecnico per valutare l'opportunità di strategie di contenimento, privilegiando interventi localizzati sui bordi dei frutteti e nelle aree con maggiore presenza di cimici.

➤ Il Bollettino viene anche pubblicato sui **Bollettini provinciali di produzione integrata.**



Cofinanziato
dall'Unione europea



DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

A cura di:

Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni; Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo
Settore programmazione, sviluppo del territorio e sostenibilità delle produzioni;

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA E BIOLOGICA

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA CIMICE ASIATICA (HALYOMORPHA HALYS)

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare i dati delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio presenti in Emilia-Romagna: [BIG: Monitoraggio Halyomorpha halys in Emilia-Romagna \(unibo.it\)](https://unibo.it/BIG/Monitoraggio-Halyomorpha-halys-in-Emilia-Romagna)

Settimana 28 aprile – 4 maggio 2025

Anche per questa settimana si conferma la tendenza di crescita del numero medio di esemplari per trappola. I monitoraggi attivi evidenziano un'intensificazione dell'attività trofica degli adulti post-svernamento, con presenza a livelli d'attenzione sui bordi dei frutteti, particolarmente nei siti caratterizzati da fattori predisponenti all'attacco di cimice asiatica. Si segnala inoltre il ritrovamento di femmine con uova in fase di maturazione all'interno dell'apparato riproduttivo.

Previsioni e consigli per la settimana dal 5 all'11 maggio

Le simulazioni del modello HHAL-S indicano che entro la fine della settimana prossima si raggiungerà il 90% di fuoriuscita degli adulti svernanti, con possibile inizio delle prime ovideposizioni. Le frequenti precipitazioni previste per questa settimana potrebbero limitare gli spostamenti delle cimici e la loro attività trofica e riproduttiva.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Conclusioni

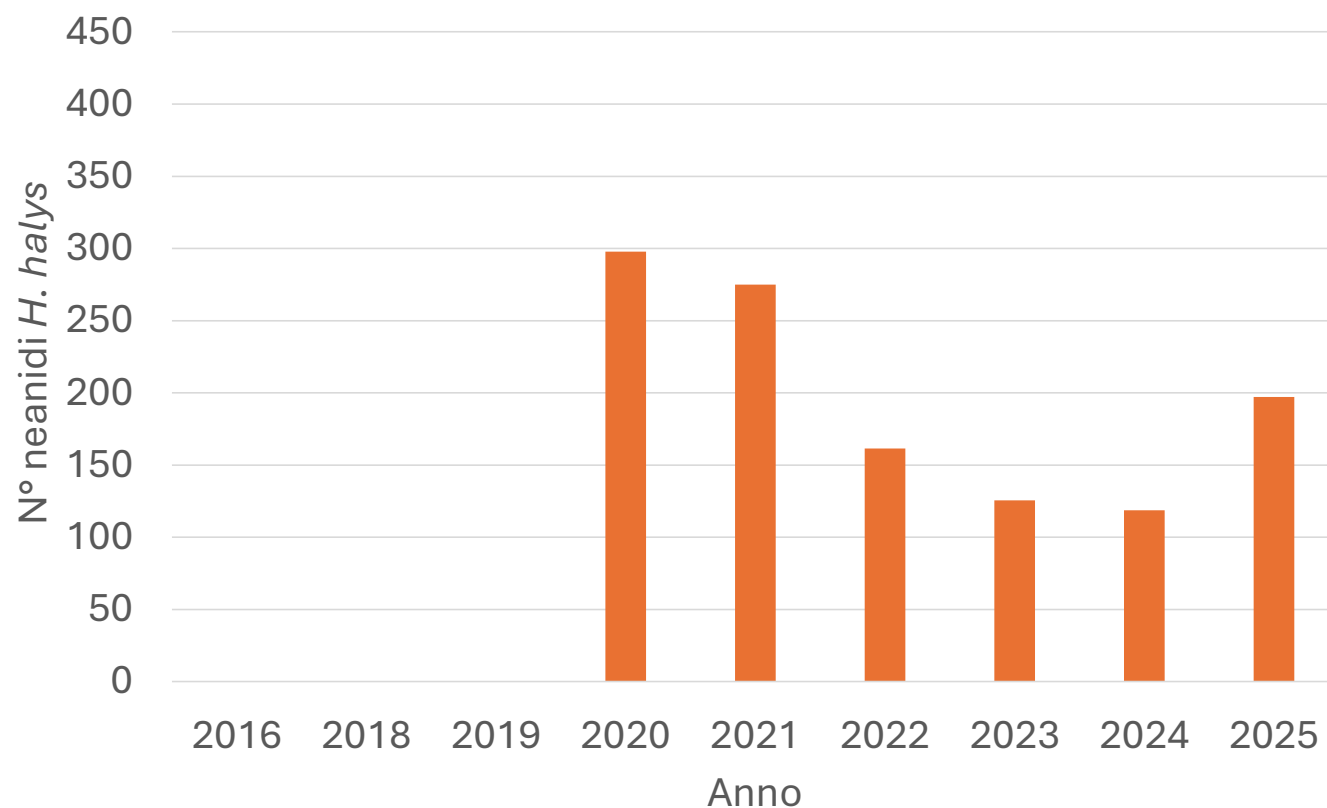
- Il monitoraggio territoriale e il modello HHAL-S forniscono **informazioni per supportare il monitoraggio aziendale e le decisioni di intervento**
 - ✓ Inizio comparsa stadi di sviluppo (adulti, uova, forme giovanili)
 - ✓ Previsione dinamica popolazione (incrementi, decrementi, picchi presenza)

Nel concreto: evidenzia i periodi in cui concentrare i monitoraggi aziendali/interventi, indicazioni per installazione trappole cattura massale, rilasci parassitoidi

- I dati raccolti servono anche per verificare i risultati delle strategie messe in atto

Analisi dei dati, prospettive...

DATI PROVINCIA DI MODENA: **NUMERO NEANIDI**

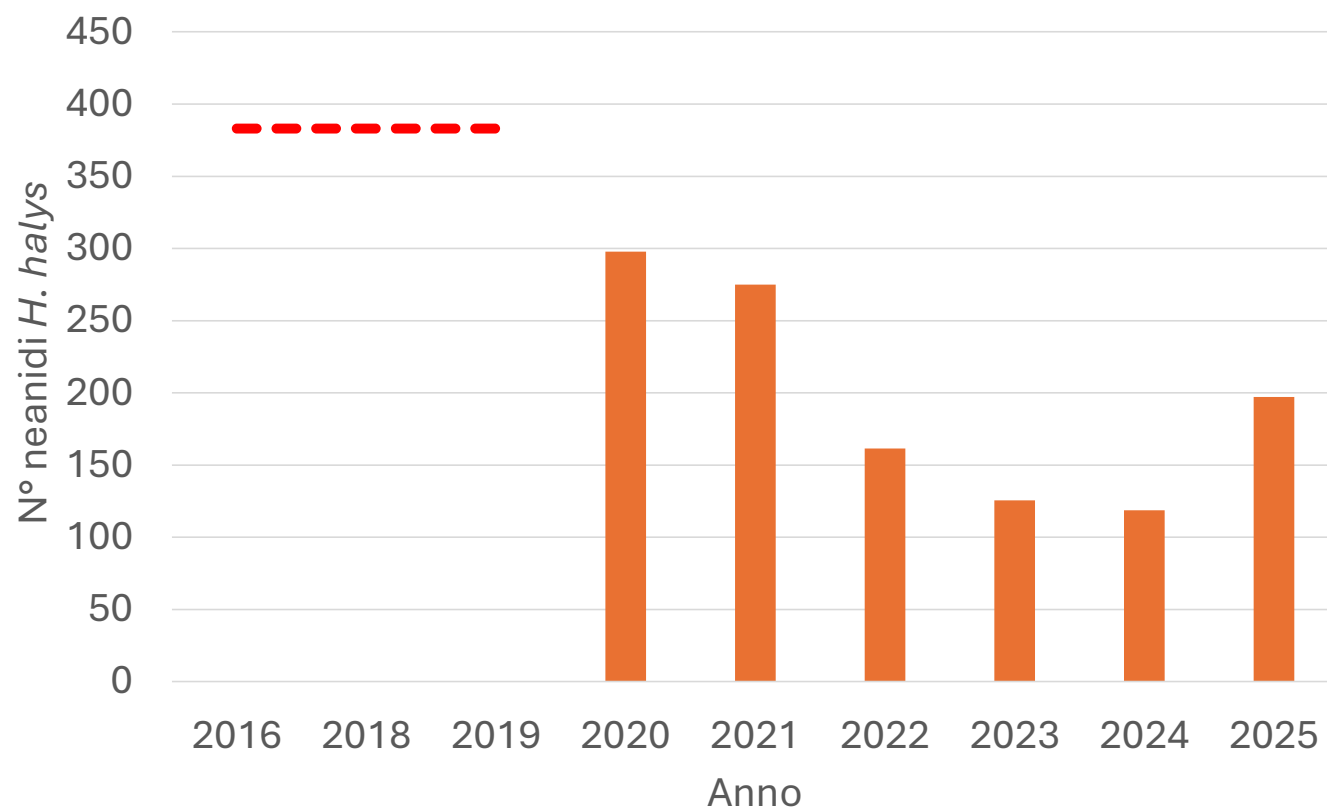


Legenda:



 Catture medie (19 trappole)

Analisi dei dati, prospettive...

DATI PROVINCIA DI MODENA: NUMERO NEANIDI

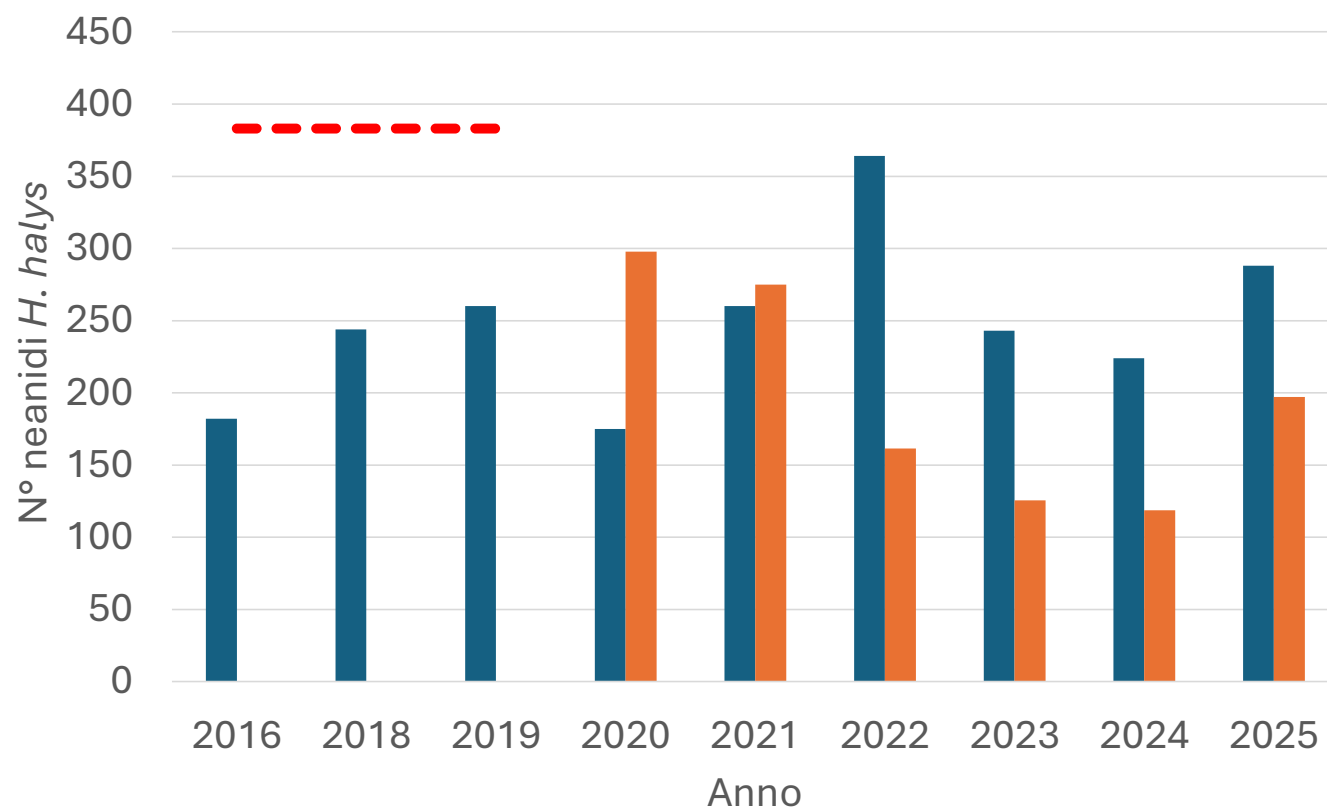


Legenda:




-  Catture medie (19 trappole)
-  Catture medie 2016-2019 (6-7 trappole per anno)

Analisi dei dati, prospettive...

DATI PROVINCIA DI MODENA: NUMERO NEANIDI



Legenda:

-  Catture medie (19 trappole)
-  Catture medie 2016-2019 (6-7 trappole per anno)
-  Output modello HHAL-S