

I progetti al centro della giornata

Tra i progetti più significativi che sono stati portati a termine dai gruppi Goi – i gruppi operativi per l'innovazione che vedono al lavoro insieme imprese e ricerca – vanno segnalati i risultati di **Vindicta**, in cui i monitoraggi hanno confermato che in generale le trappole segnalano la presenza della cimice prima della loro comparsa nei frutteti. Tra le **trappole** testate, quelle con **sistema vibrazionale** hanno permesso di segnalare la presenza degli adulti di cimice più precocemente rispetto agli altri tipi di trappole, **mentre quelle piramidali** sembrano dare risultati migliori per quanto riguarda il monitoraggio delle forme giovanili. Il progetto ha verificato anche l'insediamento e l'attività di *Trissolcus japonicus* nei siti di lancio e degli altri parassitoidi sia autoctoni che alloctoni (*Anastatus bifasciatus* e *Trissolcus mitsukurii*).

Sulle coltivazioni di pomodoro e pero è stato condotto il progetto **Contr-Halys**, verificando l'efficacia di **rete di monitoraggio** a guardia dei punti critici di controllo e la **rielaborazione dei dati di cattura** utilizzando "contour maps" che evidenziano con estrema precisione i focolai infestativi, gli spostamenti spazio-temporali della popolazione di cimici, i siti di ovideposizione. Inoltre si è cercato di combinare il monitoraggio con una strategia di lotta a basso impatto, da adottare nelle aziende integrate o biologiche.

Per quanto riguarda il progetto **Biovitamina**, a tutt'oggi per le coltivazioni biologiche la cimice asiatica è ancora un problema, non si sono evidenziate fra le soluzioni sperimentate particolari risultati di contenimento all'infestazione.

Altre iniziative di ricerca

Significativi anche i risultati di altri progetti tra cui **Cimice.net** in cui è stata realizzata una piattaforma "**Big Data**" per monitorare i dati sulla presenza e l'evoluzione delle popolazioni di cimice asiatica, attraverso monitoraggi settimanali eseguiti in 160 siti per anno. I dati raccolti sono utilizzati per la redazione dei Bollettini settimanali di Produzione Integrata e Biologica e per elaborazioni complesse incrociati con i dati meteo, con quelli pedologici e agroecologici.

In sinergia col progetto nazionale di lotta biologica alla cimice asiatica nel progetto **Haly.bio** è stata valutata la capacità di diffusione, insediamento ed efficacia di parassitizzazione sulle ovature di cimice asiatica di vari parassitoidi sia indigeni (*Anastatus bifasciatus*) sia esotici: *Trissolcus mitsukurii* e, soprattutto, *Trissolcus japonicus* anche noto come "vespa samurai", che è stato introdotto in Emilia-Romagna con lanci inoculativi eseguiti dal Settore Fitosanitario regionale. Nel triennio 2020-2022 sono state campionate oltre 6.500 ovature di cimice asiatica, verificando l'insediamento e la crescente diffusione del *T. japonicus* sul territorio regionale. A conclusione del progetto si può affermare che **l'impiego di parassitoidi nell'ambito della lotta biologica alla cimice asiatica sta fornendo risultati positivi e promettenti**, ma ci vorranno ancora alcuni anni prima di poter vedere un contenimento significativo delle popolazioni di cimice asiatica, che si traducano in riduzione dei danni provocati sulle produzioni agricole.

Un altro approccio si è basato sul "**Mass Trapping**", la possibilità di attrarre ed eliminare in massa le cimici con apposite strutture. Le diverse prove sperimentali hanno permesso la messa a punto della migliore combinazione di: dosaggio del feromone di aggregazione, del colore attrattivo e del posizionamento della struttura per la cattura massale. Questa tecnica si sta diffondendo tra gli agricoltori, grazie alla sua semplicità. Sulla base di questi risultati, si sta lavorando per una evoluzione di questa tecnica denominata "**Push&Pull**", che combina l'azione attrattiva delle trappole con la distribuzione di repellenti nei frutteti.

Nell'ambito del progetto **Alien.stop** sono state messe a punto strategie innovative per la gestione della cimice asiatica basate sull'ottimizzazione dell'impiego e la combinazione degli strumenti disponibili sia per il contenimento diretto, come insetticidi e prodotti di origine naturale o deterrenti, sia per la prevenzione, ad esempio con le reti anti-insetto da applicare su diverse colture frutticole, in particolare il pero.

Assieme all'impiego di prodotti biologici è stato sviluppato **l'impiego di reti multifunzionali per la protezione dei frutteti dai danni da cimice**, constatando la loro rilevante efficacia.

Infine, sono stati realizzati sistemi integrati sostenibili di comprensorio per il controllo della cimice asiatica. Il progetto puntava ad individuare dei **mezzi tecnici a basso impatto** per il contrasto della cimice asiatica. I migliori risultati sono stati ottenuti utilizzando trappole per il monitoraggio, la tecnica dell'attract and kill (A&K) e l'applicazione di bio insetticidi. Per quanto riguarda le trappole A&K sono state testate le diverse tipologie identificando la più efficace, che prevede la combinazione di telo collato e vasca sottostante per la raccolta delle cimici.