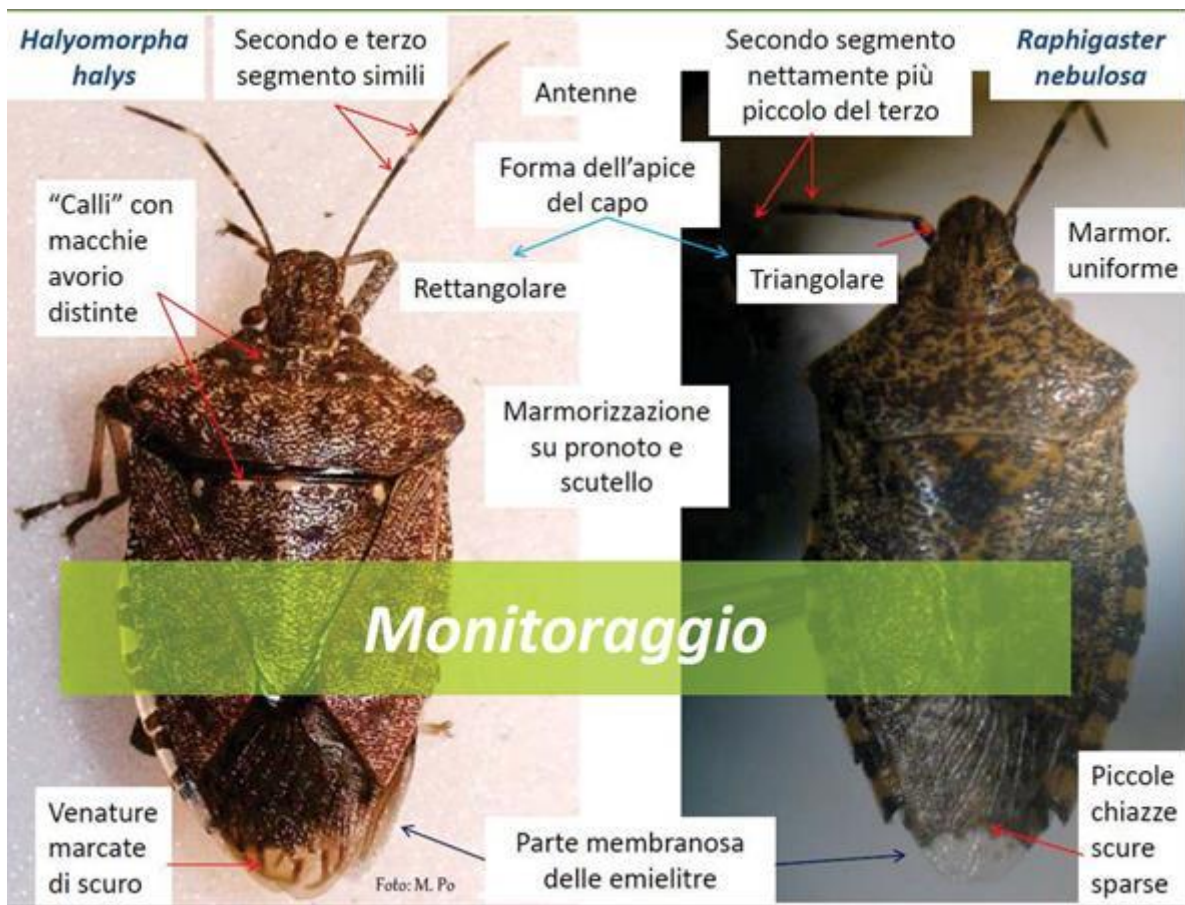


## TEMPO DI CIMICI ALIENE

Davide Di Domenico & Massimo Bariselli



La cimice esotica, *Halyomorpha halys*, conosciuta negli Stati Uniti come "Brown marmorated stink bug" è stata la grande novità, in negativo dell'ultimo biennio. Originaria dell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone, Taiwan), è una cimice marmorizzata grigio-marrone lunga da 12 a 17 mm e non molto diversa da altre specie autoctone. Nei territori di origine si comporta da fitofago occasionale ma, quando è stata accidentalmente introdotta sulla costa est degli Stati Uniti, ha causato danni da milioni di dollari nei frutteti di pesco e melo diventando rapidamente il fitofago chiave di queste colture.

In Italia la cimice asiatica è stata trovata per la prima volta solo 4 anni fa ma, vista l'entità delle popolazioni presenti in campo, è lecito supporre che fosse presente già da tempo nei nostri ambienti senza essere stata notata. Già nel 2014 era stato registrato qualche primo danno su pero in una zona limitata del modenese ma è stato l'anno successivo che ha visto la comparsa in forze della cimice in diverse aree frutticole del nord Italia. La coltura maggiormente colpita è stata il pero, anche grazie alla grande diffusione degli impianti nella zona in cui è comparso l'insetto, ma in altre regioni i danni hanno interessato anche le altre colture frutticole.

La grande dannosità di *Halyomorpha halys* è aggravata anche dalla sua etologia: si tratta infatti di una specie polifaga, che vola con grande facilità da una pianta all'altra e si sposta di continuo. Le ricerche americane parlano di un volo medio di 5 km con alcuni individui che riescono a coprire l'incredibile distanza di 50 km.

## La biologia

Il ciclo di sviluppo dell'*Halyomorpha halys* inizia con la primavera, quando gli adulti fuoriescono dai ricoveri invernali e si portano sulla vegetazione per nutrirsi ed accoppiarsi. Inizialmente i maschi colonizzano i bordi dei frutteti ed emettono il loro feromone di aggregazione che richiama altri maschi e le femmine. Essi sono attirati in particolare da alcune piante presenti nelle siepi, come Ailanto (*Ailanthus altissima*) e Paulonia (*Paulownia tomentosa*) che hanno origine asiatica, ma prediligono anche piante autoctone come Aceri, Olmi, ecc. A quel punto avvengono gli accoppiamenti e la successiva dispersione all'interno dei frutteti. Dalla metà di maggio le femmine depongono uova a gruppi di 28 elementi sulla pagina inferiore delle foglie e da queste si sviluppano i nuovi individui. Nell'Italia settentrionale vengono compiute 2 generazioni e fino a settembre è possibile rinvenire individui a tutti gli stadi di sviluppo. Tanto gli adulti che i giovani si nutrono sui tessuti vegetali, principalmente su frutti e semi, provocando, con le loro punture di suzione, gravi danni alle colture attaccate. È nel periodo autunnale, dopo la fase riproduttiva condotta nei campi coltivati e nei frutteti, che gli adulti dell'*Halyomorpha halys* si avvicinano alle città per lo svernamento, aggregandosi negli edifici, attratti dal calore dei riscaldamenti, talvolta invadendoli con migliaia di individui nelle zone periferiche più vicine alle aree aperte della campagna o pre collinari.



## I danni per l'agricoltura

L'esperienza americana ci dice che, *Halyomorpha halys* nelle aree di recente colonizzazione, diventa rapidamente la specie predominante soppiantando quelle tradizionali. E così i tortricidi come *Cydia pomonella* e *Cydia molesta*, tradizionalmente i fitofagi chiave per le pomacee, negli Stati Uniti della costa est hanno visto ridimensionata la loro importanza. La grande polifagia di *H. halys* la rende pericolosa per molte colture frutticole ed erbacee anche se il pesco sembra essere la preferita, quella su cui persino le trappole a feromoni di aggregazione funzionano poco in quanto subiscono la competizione dei frutti.

Il danno principale provocato dalla cimice asiatica consiste in alterazioni prodotte dalle punture e nel rilascio di sapori sgradevoli dovuti alla secrezione delle ghiandole odorifere. L'alterazione istologica più comune è il cono salivare, che consiste in un indurimento del tessuto, una sorta di grumo, che si forma in corrispondenza della puntura. Sulle coltivazioni di pero le punture precoci determinano delle deformazioni. Man mano che il frutto raggiunge le sue dimensioni definitive, le punture di *H. halys* provocano danni meno evidenti come piccole suberificazioni, aree necrotiche che, in alcuni casi, possono anche degenerare nella deliquescenza della polpa.

Spesso, in prossimità della raccolta, la frutta non mostra segni visibili delle punture e le alterazioni si manifestano in un secondo tempo durante la conservazione.



## Il monitoraggio e le strategie di difesa

L'arrivo della cimice asiatica ha stravolto le strategie di difesa delle principali colture frutticole provocando una generale intensificazione dei trattamenti insetticidi senza peraltro riuscire a contenere i danni alla produzione.

La difesa specifica contro *H. halys* va invece inserita in una strategia complessiva che non rinunci alle tecniche più innovative che caratterizzano la produzione integrata come l'impiego di feromoni per eseguire catture e come mezzo di "confusione sessuale" per le principali specie carpofaghe (ad es. *C. pomonella*). L'obiettivo dei prossimi anni è quello di trovare una strategia che permetta di contenere le infestazioni di cimice asiatica, mantenendo la difesa sostenibile sia dal punto di vista economico che ambientale. Un eccessivo "appesantimento" della difesa



insetticida potrebbe, tra l'altro, portare allo sviluppo di altri fitofagi secondari, con potenzialità difficilmente prevedibili. Negli Stati Uniti, ad esempio, l'intensificazione dei trattamenti su melo, ha portato ad una recrudescenza di attacchi di afide lanigero e di cocciniglie.

Per questo motivo, nella scelta dei sistemi di controllo da impiegare, occorre prestare attenzione all'equilibrio complessivo dei frutteti privilegiando i prodotti più selettivi ed adottando strategie razionali. Ad esempio i trattamenti effettuati in primavera sui bordi dei frutteti per colpire le cimici che rientrano dallo svernamento, sono particolarmente efficaci in quanto possono impedire la diffusione degli insetti verso le file produttive più interne.

La scarsa persistenza dei prodotti disponibili per la difesa (essenzialmente fosfororganici, piretroidi e neonicotinoidi) rende inutili ed inefficaci i trattamenti "preventivi", ovvero quelli realizzati prima della comparsa dell'insetto, e quelli "estintivi" ovvero quelli realizzati dopo la raccolta. Nel primo caso le cimici devono ancora arrivare mentre nel secondo sono già andate verso altre colture appetibili o verso i luoghi di svernamento.

Per la corretta definizione temporale degli interventi diventano fondamentali le informazioni fornite dalle trappole a feromoni di aggregazione che permettono di individuare l'esatto periodo di comparsa dell'insetto nel frutteto.

## Il controllo in ambito urbano

Quest'anno il problema cimici in ambito urbano si è fatto sentire più del solito, nell'ultimo periodo i comuni ed i servizi fitosanitari hanno ricevuto numerose segnalazioni e richieste di intervento tanto da rendere necessaria la definizione di strategie di controllo anche in città.

La verità è che si sta lavorando soprattutto per contenere i danni nel mondo agricolo, mentre va ricordato che ridurre la popolazione delle cimici svernanti in città è importante per contenere i rischi derivanti dal successivo ritorno degli insetti nelle campagne circostanti.

L'impiego delle trappole a feromoni potrebbe rivelarsi utile anche per il controllo dell'*Halyomorpha halys* in ambito urbano, ovvero durante le fasi di migrazione dalle campagne per lo svernamento. In autunno, infatti, gli adulti dell'*Halyomorpha halys* tendono ad aggregarsi in massa presso le abitazioni, richiamandosi attraverso l'emissione di feromoni di aggregazione. In questa fase



potrebbero ad esempio essere messi in atto programmi di cattura mirati a ridurre sensibilmente l'incidenza all'interno delle abitazioni. Le classiche trappole a feromoni, o anche quelle di fattura artigianale, come ad esempio scatole di cartone bucherellate riempite con giornali accartocciati ed in mezzo la capsula del feromone, si sono rivelate utili per catturare diversi individui e poi eliminarli. I feromoni, quindi, potrebbero essere utilizzati per sviare lo svernamento in luoghi lontani dalle abitazioni riducendo i disagi per la popolazione.

Altra strategia utile da esaminare è quella che fa uso di piante attrattive (come ad esempio le leguminose) per richiamare le cimici in luoghi lontano dalle abitazioni e raggrupparle dove eventualmente si possono realizzare trattamenti di contenimento mirato.

Si sa molto meno sulle piante che possono fungere da repellenti, ma anche questa strategia potrebbe essere interessante da sperimentare.

Gli insetticidi sono assolutamente sconsigliati per il controllo delle cimici negli ambienti ad uso abitativo, ma possono essere utilizzati per il trattamento di ambienti non abitativi, come ad esempio magazzini, capannoni, solai o garage o degli infissi e nei cassonetti dei serramenti. In queste situazioni, oltre a eliminare le cimici eventualmente presenti, alcuni insetticidi (es. piretroidi) possono esercitare anche un'azione repellente che riduce i nuovi ingressi.

Nelle abitazioni si consiglia di adoperare strategie a basso impatto, quali cattura con aspirapolveri e impiego di generatori di vapore per stanare gruppi di cimici annidate all'interno di cassonetti, infissi, tubature, ecc. È possibile usare anche bombolette di ghiaccio spray per fare cadere le cimici a terra prima di raccoglierle. La soluzione più semplice per eliminare le cimici catturate è quella di immergerle in acqua saponata, la quale, impedendogli di galleggiare, ne causa il rapido annegamento.