

Rivista Biellese

PERIODICO TRIMESTRALE - ANNO 21 - NUMERO 4 - OTTOBRE 2017 - € 6,00



Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - NO/Mercelli n° 4 Anno 2017

1997

2017

Matteo Negro

50

Püte all'assalto

Con l'arrivo dell'autunno le nostre abitazioni sono invase dalle cimici, una presenza molesta per l'uomo e dannosa per la vegetazione. Nel Biellese alcune coltivazioni erbacee e varie piante arboree sono in pericolo a causa di due specie aliene

Con il sopraggiungere dei primi freddi autunnali centinaia di cimici invadono le nostre abitazioni. Certamente questi insetti, che vengono identificati con molti nomi dialettali (*püta, mari püta, bartùn, fierùn, fiaran-a, pülèg-ghja, pjump, puata, puèn-ca, puèja, puüa*), non sono una novità per il Biellese (Sella, 1994). A tutti è capitato di osservarli numerosi sulle superfici di muri, infissi, porte e persiane. Talvolta è facile scorgerli sui panni stesi ad asciugare. Ma se è vero che l'avvicinarsi dell'inverno è sempre stato caratterizzato da questo fenomeno, il clima mediamente più caldo de-

gli ultimi anni ha favorito la proliferazione di questi insetti, considerati sgradevoli a causa dell'odore ripugnante che diffondono qualora vengano disturbati o schiacciati. A Valmosca, frazione del comune di Campiglia Cervo, è diffuso il detto popolare "*fiaré me na puèn-ca*" che significa "puzzare come una cimice delle piante" (Sella, 1994). Se all'uomo creano disagio, costituiscono una vera e propria sciagura per le coltivazioni erbacee e per alcune piante arboree. Il danno economico in alcune coltivazioni destinate alla produzione di frutta può essere enorme, sia sotto l'aspetto estetico, che sotto quello organolettico. Il prodotto spesso non può più essere commercializzato, né trasformato, a causa del cosiddetto "cimiciato".

Ma per quale ragione negli anni la loro presenza è aumentata? Si tratta di una sola specie o più di una? Sono tutte specie autoctone o alcune sono state accidentalmente introdotte da altri continenti?

Prima di rispondere a queste domande cerchiamo di fare chiarezza dal punto di vista sistematico. Con il temine cimice solitamente vengono identificate numerose specie di insetti appartenenti all'ordine dei Rincoti o Emitteri. Questo ordine include oltre 50.000 specie di dimensione molto variabile, tutte caratteriz-

Fig.1: la comune cimice verde (*Nezara viridula*) caratterizzata da una colorazione verde brillante e da tre macchie bianche disposte in fila alla base dello scutello (evidenziate dall'ovale nero)

zate da un apparato boccale pungente-succhiante costituito da stiletti che permettono all'insetto di pungere e succhiare la linfa dai vegetali o talvolta il sangue dagli animali (Ferrari *et al.*, 1998). Gli stiletti sono contenuti in un rostro che dà il nome all'ordine stesso (*rhynchos* = rostro). Appartengono a questo gruppo alcuni insetti che si possono facilmente osservare quali i Gerridi o insetti pattinatori, in grado di "camminare" sull'acqua di stagni o laghetti; gli Afidi o pidocchi delle piante, che causano infestazioni in numerose specie ornamentali e colture di interesse agrario; la cimice dei letti (*Cimex lectularius*), insetto ematofago obbligato, un tempo relativamente comune in alcuni alberghi, locande, pensioni e anche mezzi di trasporto pubblici. Questa specie, solitamente associata a scarse condizioni igienico-sanitarie, a partire dagli anni '50 del secolo scorso è andata incontro ad una progressiva rarefazione grazie al miglioramento delle condizioni strutturali ed igieniche degli edifici nonché all'impiego di insetticidi di sintesi particolarmente efficaci. Tuttavia negli ultimi anni, a causa dell'incremento dei viaggi internazionali e della crescente resistenza della cimice dei letti ai comuni insetticidi, c'è stato un ritorno di questo parassita molesto (Masini, 2013). La cimice dei letti non è la sola a rappresentare una minaccia in ambito sanitario. In Sud America, le cimici dei generi *Triatoma*, *Rhodnius* e *Panstrongylus* possono essere vettori del *Trypanosoma cruzi*, protozoo che causa una malattia molto grave nell'uomo, nota con il nome di Morbo di Chagas. La presenza della malattia al di fuori dell'America Latina è principalmente il risultato di fenomeni migratori. Queste cimici e il protozoo non sono presenti in Europa ma l'infezione acquisita in Sud



America si può manifestare tempo dopo in paesi europei, compresa l'Italia.

La cimice più nota in tutto il territorio biellese è senza alcun dubbio la cimice verde (*Nezara viridula*). Gli adulti, con una lunghezza di circa 15 mm, presentano la caratteristica forma a pentagono e una colorazione verde chiaro con tre tipiche macchie bianche poste in fila alla base dello scutello (fig. 1). Grazie a queste ultime, risulta particolarmente semplice distinguere *Nezara viridula* da tutte le altre cimici verdi appartenenti alla famiglia Pentatomidae.

È una specie estremamente polifaga e sugge la linfa da numerose piante quali il pomodoro e molte altre ortive, colture erbacee di pieno campo (ad esempio soia e bietola), arbusti (nocciolo) e piante ornamentali e di interesse paesaggistico.

Le loro punture, oltre a causare necrosi e disseccamenti nelle parti della pianta colpita, possono conferire uno sgradevole sapore ai frutti, impedendone la commercializzazione.

La *Nezara viridula* sverna come adulto in vari ricoveri: alla base delle piante tra le foglie

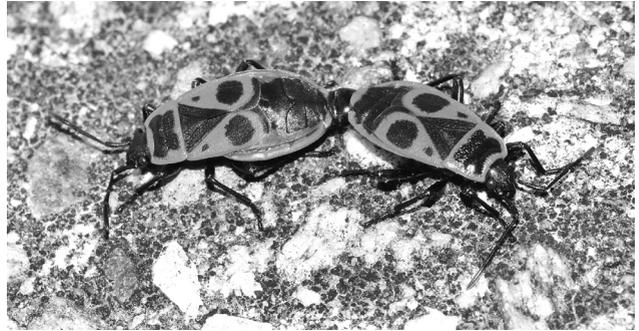
secche, nelle siepi, ecc. Talvolta cerca riparo all'interno delle abitazioni. In primavera riprende l'attività appena il clima lo consente; gli adulti si accoppiano e le femmine ovidepongono sulle piante ospiti, dopo aver già provocato danni pungendo la vegetazione. Le ovaie sono costituite da gruppi di uova di colore chiaro. Nel corso dell'anno si possono avere più generazioni; tuttavia nei nostri ambienti sono mediamente due.

Fortunatamente queste cimici verdi vengono predate da molte specie animali, ad esempio insetti predatori, ragni e uccelli insettivori, che non si lasciano disturbare dal loro cattivo odore che tanto ci repelle.

Un rimedio naturale alle cimici verdi consiste infatti nella lotta biologica: gli uccelli insettivori, soprattutto i codirossi e le cince, sono i predatori naturali delle cimici. Per attirare questi uccelli in giardino è possibile predisporre delle mangiatoie e/o delle cassette nido. Alcuni di questi suggerimenti sono riportati nell'articolo *Un'arca di Noè in giardino* pubblicato sulla «Rivista Biellese» (Negro, 2015).

Un'altra specie molto comune nel Biellese è la cimice rossonera (*Pyrrhocoris apterus*), detta anche "carabiniere", chiamata dagli anglosassoni *firebugs* (fig. 2). Non passa certamente inosservata a causa della sua colorazione aposematica rossa con disegni geometrici neri. Gli adulti, lunghi dagli 8 ai 12 mm, sono tendenzialmente gregari e colpiscono numerose piante tra le quali tigli e platani, ma anche noccioli, carpini, querce, oleandri e ibiscus. Una peculiarità degna di nota di que-

Fig.2: due esemplari di cimice rossonera (*Pyrrhocoris apterus*), detta anche "carabiniere", durante il caratteristico accoppiamento a tandem



sto insetto è l'accoppiamento: due esemplari di sesso opposto formano un tandem e possono rimanere in quella posizione per un periodo variabile dalle 12 ore ai 7 giorni (Schöfl & Taborsky, 2002); quando si spostano uno dei due è costretto a procedere all'indietro per tutto il tempo (fig. 2).

Se la cimice verde e la cimice rossonera costituiscono due specie autoctone per il Biellese e sono largamente diffuse in tutti i paesi europei, lo stesso non si può dire per altri due taxa che sono stati recentemente introdotti dall'estero e che negli ultimi anni, oltre a causare ingenti danni alle coltivazioni, invadono le nostre abitazioni durante il periodo autunnale. Si tratta della cimice americana delle conifere (*Leptoglossus occidentalis*) e della cimice marmorata asiatica (*Halyomorpha halys*). Come noto, molte specie animali, particolarmente sensibili alle variazioni del loro ambiente, stanno rispondendo ai cambiamenti climatici variando la loro distribuzione, abbondanza, fenologia, composizione e struttura di comunità (Negro *et al.*, 2013). Il progressivo incremento delle temperature ha portato ad una diffusione senza precedenti di parassiti alieni, provenienti da altri continenti, tra cui le due specie alloctone di cimici sopracitate,

Fig. 3: area di distribuzione di *Leptoglossus occidentalis*. In nero lo stato di origine (U.S.A.), in grigio scuro gli stati di nuova introduzione

che si sono riprodotte con maggiore facilità nel nostro territorio. Inoltre gli inverni miti riducono la mortalità degli adulti e favoriscono una precoce ripresa della loro attività primaverile.



Il flagello delle Conifere

Leptoglossus occidentalis è un Rincote appartenente alla famiglia Coreidae originario degli Stati Uniti occidentali (California, Oregon e Nevada), ove trova il suo habitat naturale, costituito dalle foreste di conifere (fig. 3). L'introduzione accidentale della specie in Europa è avvenuta a seguito del commercio di piante ornamentali con gli Stati Uniti e all'interno di *containers*. Questo canale di introduzione è sicuramente il più comune a seguito dell'intensificazione degli scambi commerciali via mare, terra e aria tra paesi molto distanti tra loro. Alcune delle specie "autostoppiste", molto diffuse nel Biellese, sono state descritte in due precedenti articoli pubblicati dall'autore sulla «Rivista Biellese» (Negro, 2012; 2014).

In Italia la specie è stata segnalata per la prima volta nel 1999 in Lombardia e Veneto. Da quell'anno la sua diffusione è avvenuta molto rapidamente lungo la penisola, raggiungendo recentemente le due isole maggiori. Negli ultimi anni gli avvistamenti nel Biellese sono aumentati raggiungendo il culmine nell'autunno del 2016, anno caratterizzato da una vera e propria invasione.

Per quanto concerne la morfologia esterna, l'insetto ha una lunghezza variabile dai 14 ai

20 mm con le femmine mediamente più grandi dei maschi. È di colore bruno-rossastro e presenta una inconfondibile espansione a forma di foglia sulle tibie delle zampe posteriori (fig. 4).

L. occidentalis può attaccare circa 40 specie di conifere appartenenti ai generi *Pseudotsuga*, *Tsuga*, *Abies*, *Calocedrus* e principalmente *Pinus*. In alcune aree degli Stati Uniti e Canada i danni economici possono essere rilevanti, fino al 50-80% della produzione delle conifere da seme (Jucker *et al.*, 2009). Nel Biellese la specie rappresenta una seria minaccia per i boschi di conifere, senza contare gli inconvenienti in ambito urbano. Tende infatti a svernare all'interno delle nostre abitazioni o in fessure di tronchi, riunendosi in gruppi numerosi.

Per quanto concerne il ciclo biologico, in Italia la specie può avere fino a tre generazioni l'anno. La deposizione delle uova, disposte in file sugli aghi delle conifere colpite, avviene da aprile a luglio mentre gli stadi giovanili si possono osservare da metà aprile fino a fine ottobre (Jucker *et al.*, 2009). Per quanto riguarda il suo controllo, al momento non esistono trappole per la cattura dell'insetto e in Italia non sono ancora stati regi-



Fig.4: esemplare adulto di cimice americana delle Conifere (*Leptoglossus occidentalis*). Sulle tibie delle zampe posteriori sono visibili le caratteristiche espansioni a forma di foglia (evidenziate dall'ovale nero)

La cimice bruna asiatica

Nell'ottobre 2016 numerose testate locali («Eco di Biella», «Il Biellese», «La Stampa») hanno pubblicato articoli riguardanti l'invasione nel basso Biellese della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*). Si tratta di una specie originaria dell'Asia Orientale (Cina, Corea, Giappone, Taiwan) divenuta negli ultimi anni tra le più invasive in Nord America ed Europa (fig. 5). Negli Stati Uniti è stata censita per la prima volta nel 1996 nella cittadina di Allentown (Stato della Pennsylvania), mentre in Europa il primo avvistamento è avvenuto in Svizzera nel 2004 (Haye *et al.*, 2015a). La prima segnalazione italiana risale al settembre 2012 in provincia di Modena (Maistrello *et al.*, 2014). Da allora la sua diffusione ha interessato tutte le regioni settentrionali e recentemente è stata segnalata anche in Toscana. Nel 2013 ha attaccato i primi pescheti piemontesi. Dal 2008 al 2013 *Halyomorpha halys* è stata inserita nella lista d'allerta dell'EPPO (Organizzazione Euro-Mediterranea per la Protezione delle Piante) per l'elevato livello di danno rilevato nei Paesi in cui è stata accidentalmente introdotta.

H. halys appartiene alla famiglia Pentatomidae, ha dimensioni cospicue (da 1,2 a 1,7 cm) e una colorazione marmorizzata grigio-marrone. Ad un primo sguardo superficiale può essere scambiata con la specie autoctona *Rhaphigaster nebulosa* (l'unica specie del genere *Rhaphigaster* presente in Europa), sebbene il capo di *H. halys* sia rettangolare rispetto a quello di *R. nebulosa*, che ha forma più spiccatamente triangolare. Infine, la caratteristica che permette di riconoscere *H. halys* è la presenza di bande bianche alternate

strati principi attivi utili per contenere questa specie invasiva. In ambito domestico con qualche semplice accorgimento si può limitare la sua presenza, ad esempio posizionando zanzariere a porte e finestre, eliminando gli individui e chiudendo le fessure nei muri.

Nell'areale di origine la specie è contenuta grazie alla presenza di parassitoidi come il dittero *Trichopoda pennipes* e alcuni imenotteri oofagi che possono essere impiegati nella lotta biologica. In Italia, più precisamente in Veneto, per ora si segnala solamente un imenottero, *Anastatus bifasciatus*, in grado di parassitizzare le uova della cimice delle conifere (Jucker *et al.*, 2009).

In alto. Fig.5: area di distribuzione di *Halyomorpha halys*. In nero gli stati di origine (Cina, Corea, Giappone, Taiwan), in grigio scuro gli stati di nuova introduzione

In basso. Fig.6: esemplare adulto di cimice bruna asiatica (*Halyomorpha halys*). Si riconosce grazie alla forma rettangolare del capo e per la presenza di bande bianche alternate a bande marroni sugli ultimi due segmenti delle antenne

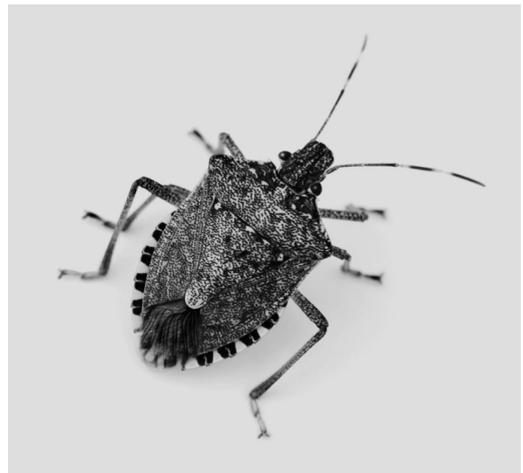
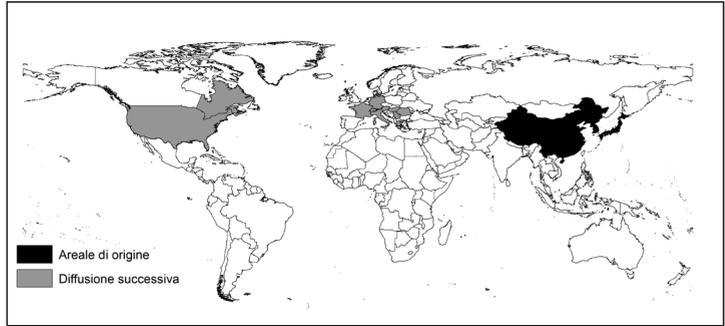
a bande marroni sugli ultimi due segmenti delle antenne (fig. 6).

Questa specie è estremamente problematica vista la sua prolificità: deposita 3-400 uova un paio di volte l'anno (fino a sei volte nei Paesi di origine!).

In ambiente urbano non solo è frequente nei parchi pubblici, ma tende ad aggregarsi per svernare in luoghi asciutti e riparati quali case, scuole, uffici, ecc. In uno studio recente (Inkey, 2012) viene citato il caso di una singola casa rurale del Maryland (USA) in cui tra gennaio e giugno 2011 sono stati raccolti 26.205 adulti di cimice bruna asiatica. Fortunatamente nel nostro territorio non si raggiungono densità simili, ma il fenomeno non va comunque sottovalutato. Sebbene *H. halys* non attacchi direttamente l'uomo o gli animali domestici, grandi assembramenti autunnali e invernali possono ostruire i condotti di ventilazione e le prese d'aria delle abitazioni. Gli adulti, se minacciati, possono emettere da alcune ghiandole addominali sostanze chimiche dall'odore sgradevole e test clinici hanno dimostrato che *H. halys* può rappresentare un nuovo allergene negli ambienti *indoor* in grado di scatenare allergie respiratorie (Mertz *et al.*, 2012) e fastidiose dermatiti da contatto (Anderson *et al.*, 2012).

In ambito agrario questa specie desta molta preoccupazione trattandosi di un insetto fitofago e altamente polifago, in grado di alimentarsi su oltre 300 specie vegetali talvolta di rilevante interesse economico. Gli adulti grazie al loro rostro possono perforare

i tessuti vegetali di germogli, foglie, fiori, frutti o semi e risucchiare i liquidi linfatici e/o il contenuto delle cellule vegetali. La saliva immessa determina reazioni biochimiche che provocano la successiva necrosi dei tessuti vegetali; nei frutti colpiti si osservano gravi deformazioni e indurimenti in corrispondenza della puntura. Tra le principali piante colpite riportiamo melo, pero, pesco, albicocco, lampone, nocciolo, vite, pomodoro, peperone, girasole, soia, fagiolo, mais, frumento, cotone, luppolo e sorgo. Sono note



inoltre infestazioni ai danni di specie forestali e ornamentali quali acero, frassino maggiore, ailanto, buddleja, cipresso, ibisco e salice. Durante l'autunno del 2016 nel Biellese si è verificata una vera e propria invasione a seguito delle temperature sopra la media; da Viverone a Cavaglià, passando per la bassa Valle Elvo e il Cossatese i danni sulle coltivazioni di pomodori, pesche, uva e kiwi sono stati ingenti.

In questi anni sono numerosi gli studi finalizzati a mettere a punto strategie di lotta ad *H. halys*. Gli interventi maggiormente efficaci prevedono la cattura degli adulti attraverso trappole con feromoni di aggregazione, l'impiego di piante molto attrattive utilizzate come piante trappola (ad es. ailanto, catalpa pawlonia, noce americano, girasole) per limitare l'infestazione dei campi coltivati e infine l'utilizzo di prodotti fitosanitari. Nei frutteti, l'impiego di barriere fisiche, quali reti anti-insetto, possono ulteriormente limitare gli effetti negativi causati dalla presenza della cimice bruna. In base ai risultati di un recente studio l'unico parassitoide europeo in grado di contenere almeno in parte la popolazione di *H. halys* è la vespa *Anastatus bifasciatus*, appartenente alla famiglia Eupelmidae (Haye *et al.*, 2015b).

Bibliografia

- Anderson B. E., Miller J. J. & Adams D. R. (2012). *Irritant contact dermatitis to the Brown Marmorated Stink Bug, Halyomorpha halys*. *Dermatitis*, 23:170-172.
- Ferrari M., Marcon E. & Menta A. (1998). *Fitopatologia, entomologia agraria e biologia applicata*. Edagricole, edizioni agricole.
- Haye T., Garipey T., Hoelmer K., Rossi J. P., Streito J. C., Tassus X. & Desneux N. (2015a). *Range expansion of the invasive brown marmorated stink bug, Halyomorpha halys: an increasing threat to field, fruit and vegetable crops worldwide*. *Journal of pest science*, 88(4):665-673.
- Haye T., Fischer S., Zhang J. & Garipey T. (2015b). *Can native egg parasitoids adopt the invasive brown marmorated stink bug, Halyomorpha halys (Heteroptera: Pentatomidae), in Europe?* *Journal of pest science*, 88(4):693-705.
- Inkley D. B. (2012). *Characteristics of home invasion by the brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae)*. *Journal of Entomological Science*, 47(2):125-130.
- Jucker C., Barbagallo S., Roversi P. F. & Colombo M. (2009). *Insetti esotici e tutela ambientale. Morfologia, biologia, controllo e gestione*. Arti Grafiche Maspero Fontana.
- Maistrello L., Dioli P., Vaccari G., Nannini R., Bortolotti P., Caruso S., Costi E., Montermini A., Casoli L. & Bariselli M. (2014). *First records in Italy of the Asian stink bug Halyomorpha halys, a new threat for fruit crops*. *Atti, Giornate Fitopatologiche, Chianciano Terme (Siena), 18-21 marzo 2014, Volume primo*, 283-288.
- Masini P. (2013). *La cimice dei letti (Cimex lectularius): biologia, prevenzione, controllo*. *Veterinaria Italiana*, 23:93-139.
- Negro M. (2012). *L'invasione degli "alieni"*. *Rivista Biellese*, luglio 2012.
- Negro M., Boggio F. & Raviglione M. (2013). *Sentinelle del cambiamento*. *Rivista Biellese*, ottobre 2013.
- Negro M. (2014). *Passaggeri inattesi lungo le vie del tessile*. *Rivista Biellese*, ottobre 2014.
- Negro M. (2015). *Un'arca di Noè in giardino*. *Rivista Biellese*, ottobre 2015.
- Mertz T. L., Jacobs S. B., Craig T. J. & Ishmael F. T. (2012). *The brown marmorated stink bug as a new aeroallergen*. *J. Allergy Clin. Immun.*, 130(4):999-1001.
- Sella A. (1994). *Bestiario popolare biellese. Nomi dialettali, tradizioni e usi locali*. Edizioni dell'Orso, Alessandria.
- Schöfl G. & Taborsky M. (2002). *Prolonged tandem formation in firebugs (Pyrrhocoris apterus) serves mate-guarding*. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 52(5):426-433.