



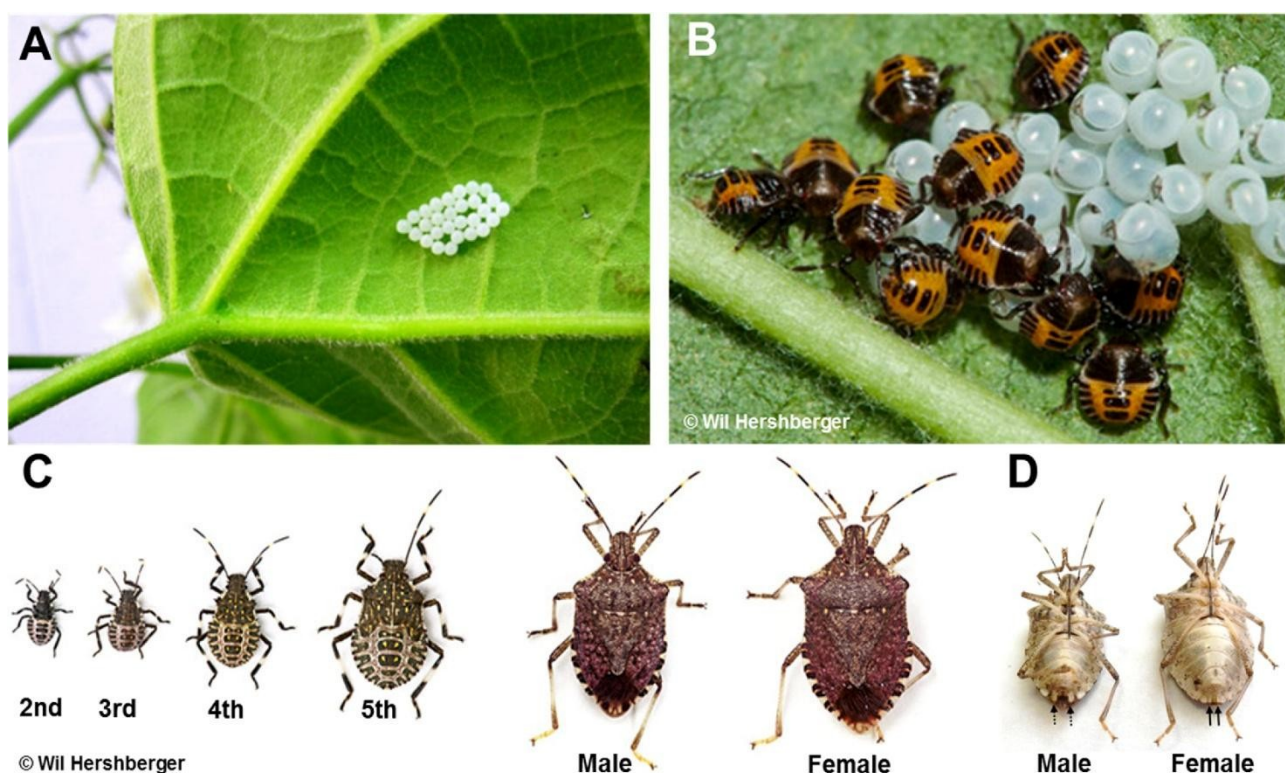
Halyomorpha halys (Stål, 1855)

Classe: Insecta
Ordine: Hemiptera
Famiglia: Pentatomidae

Nomi comuni

Italiano: cimice asiatica

Inglese: brown marmorated stink bug



[1] – Stadi di sviluppo di *Halyomorpha halys*: (A) ovatura deposta sulla pagina inferiore di una foglia; (B) neanidi di prima età aggregate in prossimità delle uova appena schiuse; (C) successione degli stadi giovanili fino all'adulto in vista dorsale; (D) adulti in vista ventrale. Le frecce tratteggiate evidenziano i parametri del maschio, quelle continue le placche genitali della femmina ¹.

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

Asia orientale: Cina, Giappone, Corea e Taiwan ².

Periodo e modalità di introduzione

L'espansione fuori dall'areale nativo è iniziata negli anni '90. La presenza è stata rilevata in Nord America nei primi anni 2000 e successivamente in Europa, dove la diffusione è risultata rapidissima ³.

Il trasporto passivo tramite merci, imballaggi e mezzi di trasporto è considerato il principale vettore di introduzione; gli adulti svernanti si rifugiano facilmente in strutture artificiali, facilitando i movimenti su lunga distanza ^{1,3}.

RICONOSCIMENTO

Adulto [Foto 1C–D]

Emittente di medie dimensioni, lungo 12–17 mm, con tipico aspetto a scudo. Colorazione marmorizzata bruno-grigiastra, con punteggiatura irregolare più scura su pronoto ed emielitre. Margini dell'addome con alternanza di macchie chiare e scure ben evidenti.

Carattere diagnostico fondamentale è la presenza di due bande chiare alle estremità prossimale del penultimo articolo antennale e distale dell'ultimo antennale. Le zampe sono brunastre con leggera mazzatura; il rostro è ben sviluppato, pungente-succhiante.

Maschi e femmine sono simili; le femmine hanno addome mediamente più ampio.

Uovo

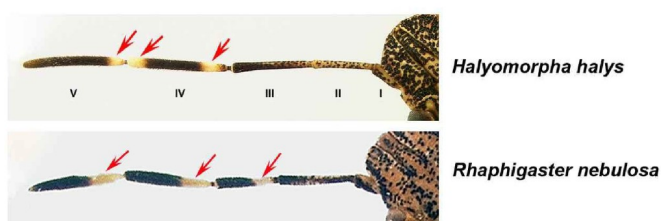
Con forma a bariletto, inizialmente verde o giallo chiaro, poi tendente al rosato prima della schiusura, è deposto in gruppi compatti, detti ovature, mediamente composti da 28 uova, sulla pagina inferiore delle foglie [Foto 1A].

Neanidi e ninfe

Le neanidi di prima età rimangono aggregate vicino all'ovatura [Foto 1B]. Gli stadi successivi diventano progressivamente più mobili e assumono una colorazione marmorizzata sempre più simile a quella dell'adulto, con comparsa graduale degli abbozzi alari [Foto 1C].

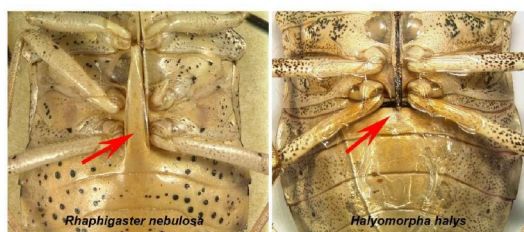
Caratteri distintivi delle principali specie simili:

Diverse cimici autoctone possono essere confuse con questa specie, ma in genere mancano della combinazione di antenne con doppia fascia chiara e del disegno netto nei margini dell'addome. *Halyomorpha halys* e *Rhaphigaster nebulosa* (Poda - autoctona) possono essere separate con sicurezza osservando alcuni caratteri morfologici chiave: *H. halys* presenta la porzione prossimale del IV e V antennomero e la distale del IV antennomero chiari, *R. nebulosa* ha la porzione prossimale degli antenomeri III, IV e V chiari [Foto 2]; inoltre presenta una robusta spina addominale diretta verso il rostro [Foto 3]⁴.



© Inra / Jean-Claude Streito

[2] Antenne di *Halyomorpha halys* e *Rhaphigaster nebulosa*.
Le frecce mostrano le regioni delle antenne più chiare.



© Inra / Jean-Claude Streito

[3] Regione addominale di *Rhaphigaster nebulosa* e *Halyomorpha halys* in visione ventrale. La freccia indica la regione ove la spina addominale è presente in *R. nebulosa* e assente in *H. halys*.

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

Ciclo biologico

Halyomorpha halys sverna come adulto non riproduttivo (in diapausa) in ricoveri vari che abbandona gradualmente in primavera, inizialmente tra marzo e aprile. La fine della diapausa è regolata soprattutto dal fotoperiodo (>14,75 h di luce), modulato dalla temperatura; dopo la dispersione le femmine necessitano ancora di circa 148 gradi-giorno prima di cominciare a ovideporre. L'accoppiamento avviene dopo questa fase; le uova sono deposte in ovature di circa 28 uova sulla pagina inferiore delle foglie. Lo sviluppo postembrionale comprende cinque stadi giovanili. La specie è multivoltina: in condizioni favorevoli sono riportate fino a cinque generazioni annue nel sud della Cina, mentre nella regione centro-atlantica degli USA sono tipiche una o due generazioni/anno^{2,3}.

Esigenze ecologiche

La specie mostra ampia plasticità ambientale ed è associata soprattutto a climi temperati o caldo-temperati, con temperatura media del mese più freddo superiore a 0 °C e del più caldo oltre 10 °C; sono particolarmente favorevoli condizioni umide durante tutto l'anno, mentre sono tollerati regimi con estate o inverno secchi. Nell'areale considerato idoneo, la distribuzione latitudinale si colloca approssimativamente tra 30° e 50° N ³.

MAPPA DI PRESENZA ORIGINARIA e di DIFFUSIONE ATTUALE

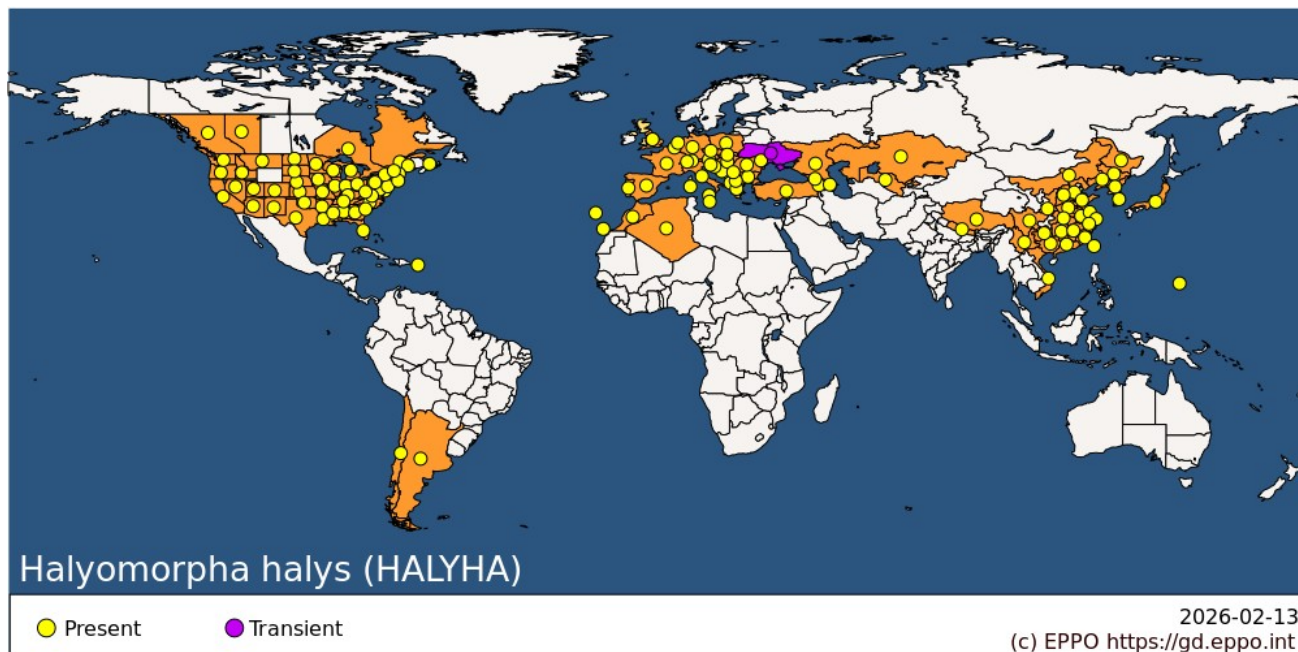


Fig. 4 Distribuzione attuale globale di *Halyomorpha halys* (modificato da: gd.eppo.int, 2026).

TIPOLOGIA AREA DI DIFFUSIONE

a - contesto urbano

b - rurale

c - silvestre/alpino

d - fluviale

e - lacustre/acque ferme

La specie è strettamente associata a paesaggi antropizzati. I principali ambienti comprendono le aree coltivate e i sistemi produttivi arborei (frutteti, piantagioni, vivai), oltre alle aree urbane e peri-urbane dove gli edifici rappresentano siti chiave per l'aggregazione e lo svernamento. Sono inoltre frequentate zone disturbate e infrastrutture lineari come margini stradali e ferroviari, che possono facilitare la dispersione ³.

Pur essendo soprattutto legata ad habitat gestiti, *H. halys* è segnalata anche in formazioni forestali naturali o seminaturali, dove può mantenere le popolazioni sfruttando piante ospiti spontanee ³.

VALUTAZIONE ABBONDANZA

a - occasionale (trovata un'unica volta con pochi individui),

b - rara (trovata più volte ma sempre con pochi individui),

c - frequente (trovata più volte con parecchi individui),

d - abbondante (trovata più volte sempre con tanti individui)

IMPATTI

Ecosistemi/biodiversità

Specie altamente polifaga, *H. halys* utilizza un'ampia gamma di piante ospiti, comprese numerose specie spontanee arboree e arbustive. Questa caratteristica permette il mantenimento di popolazioni stabili anche al di fuori delle aree coltivate, con continuità di risorse trofiche durante tutta la stagione vegetativa. L'alimentazione su frutti e strutture riproduttive della vegetazione naturale può ridurre la produzione di semi e alterare la disponibilità di risorse per altri fitofagi e più in generale per la fauna frugivora ^{1,3,5}. L'elevata capacità dispersiva e l'abitudine a spostarsi fra boschetti, siepi e coltivi favoriscono dinamiche metapopolazionali su scala di paesaggio, con possibili ripercussioni sugli equilibri delle comunità locali di eterotteri e dei loro antagonisti naturali ¹.

Agricoltura

È uno dei fitofagi invasivi economicamente più rilevanti a livello mondiale. Su frutticole, orticole e ornamentali, le punture trofiche di adulti e ninfe provocano depressioni, deformazioni e suberificazioni dei tessuti, in particolare sui frutti si osservano aree infossate, deformazioni e maculature sugherose. Nelle colture da seme (es. mais e soia) si registrano aborti o mancato sviluppo dei semi, con tipici effetti sui bordi dovuti alla tendenza della specie ad aggregarsi ^{1,3}.

La mobilità degli adulti e il continuo spostamento dalle aree rifugio non coltivate alle coltivazioni rendono frequenti le reinfestazioni dopo i trattamenti, aumentando costi e complessità gestionale.

NEMICI NATURALI

Nell'areale di origine asiatico *H. halys* è associata a un ricco complesso di parassitoidi oofagi. Tra i più importanti figurano specie del genere *Trissolcus* (Hymenoptera, Scelionidae), in particolare *T. japonicus* (Ashmead), insieme a *T. mitsukurii* (Ashmead) e *T. cultratus* (Mayr). Sono inoltre segnalate specie del genere *Anastatus* (Hym., Eupelmidae) e del genere *Ooencyrtus* (Hym., Encyrtidae). Per gli adulti è riportato l'attacco da parte di un parassitoide del genere *Bogusia* (Diptera, Tachinidae). Non risultano invece noti parassitoidi delle ninfe ⁶.

Nelle aree di introduzione, sono stati inizialmente rilevati livelli di controllo contenuti, prevalentemente ad opera di specie generaliste, con tassi di parassitizzazione spesso modesti rispetto a quelli osservati in Asia. Per questo motivo l'interesse è stato rivolto a programmi di lotta biologica classica basati sull'introduzione degli oofagi asiatici. In Italia, dopo le prime segnalazioni accidentali nel 2018, *T. japonicus* è stato oggetto di rilasci autorizzati a partire dal 2020 nell'ambito di un programma nazionale, mentre *T. mitsukurii* risulta ormai ampiamente diffuso in varie regioni ^{7,8}. Accanto a questi, anche il parassitoide autoctono *Anastatus bifasciatus* (Geoffroy) è frequentemente rinvenuto in ovature di *H. halys*, pur con efficacia variabile ⁹. Nel complesso, il controllo biologico è in aumento ma non è ancora sufficiente, da solo, a prevenire i danni economici nelle colture, soprattutto nei contesti ad alta pressione della cimice asiatica e in paesaggi con continua reinvasione dagli habitat rifugio ⁹.

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE

In Piemonte *H. halys* risulta oggi ampiamente diffusa su tutto il territorio regionale, in particolare nelle aree di forte antropizzazione e agricoltura intensiva, ma non è possibile definirne una mappa distributiva.

STATUS IN ITALIA

In Italia, è considerata una specie aliena invasiva.

LISTE NERE

H. halys è inserita nella Black List delle specie animali esotiche invasive del Piemonte, nell'ambito della "Strategia regionale di contrasto alle specie esotiche invasive" (allegato A della DGR n. 14-85 del 2/8/2024) in particolare come specie da gestire (Lista Gestione – M – Allegato C).

BIBLIOGRAFIA

1. Acebes-Doria, A. L. *et al.* (2016). *Environ Entomol* 45: 663–670.
2. EPPO Global Database. (2026).
3. Leskey, T. C. *et al.* (2018). *Annual Review of Entomology* 63: 599–618.
4. Streito, J. *et al.* (2022). www.ephytia.inrae.fr.
5. Berteloot, O. H. *et al.* (2024). *Pest Management Science* 80: 5694–5705.
6. Rice, K. B. *et al.* (2014). *J Integr Pest Manag* 5: A1–A13.
7. Tortorici, F. *et al.* (2023). *NeoBiota* 85: 197–221.
8. Konjević, A. *et al.* (2024). *Biology* 13: 316.
9. Haye, T. *et al.* (2015). *J Pest Sci* 88: 693–705.