



HALYOMORPHA HALYS
(CIMICE MARMORIZZATA)

Massimo Bariselli - SFR

Inquadramento della specie

- Conosciuta anche come “Brown marmorated stink bug” (BMSB)
- Emittero Pentatomide
- Origine: Asia (Cina, Korea e Giappone)
- Assente dalle liste EPPO (eliminato nel 2012)
- No decreto di lotta obbligatoria



La situazione americana

- Introdotta in USA probabilmente nel 1996
- Prima segnalazione ufficiale 1998 (Pennsylvania)
- Espansione sulla costa est degli USA (2002-2003)
- Prima segnalazione di danno ai frutti 2008
- Danni diffusi alla frutticoltura in alcuni stati della costa est 2010



La situazione americana

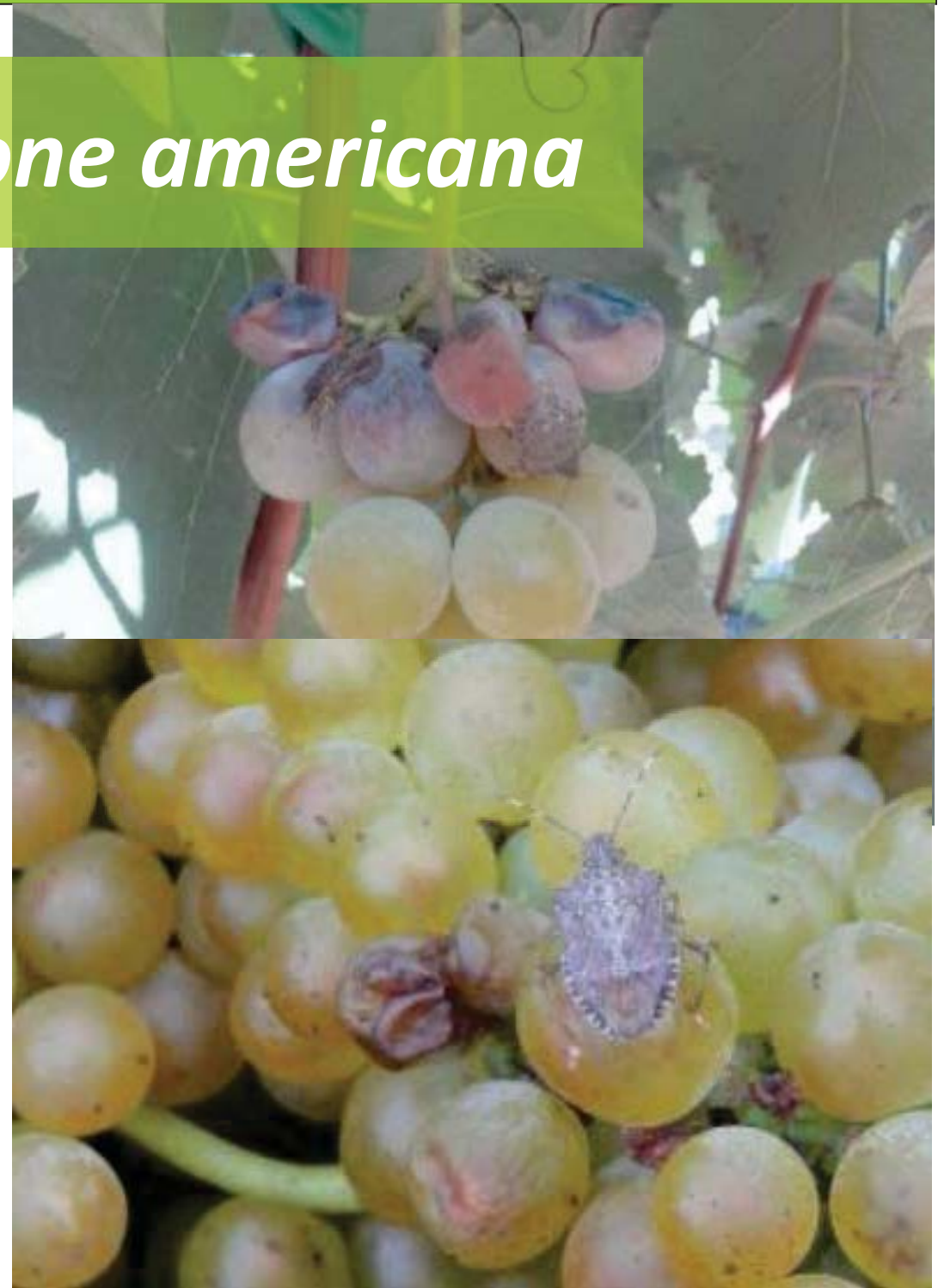


La situazione americana



La situazione americana

- Sulla vite la cimice provoca un danno diretto
- Molto più pericoloso è il danno “indiretto” l’odore di cimiciato che può rovinare il vino



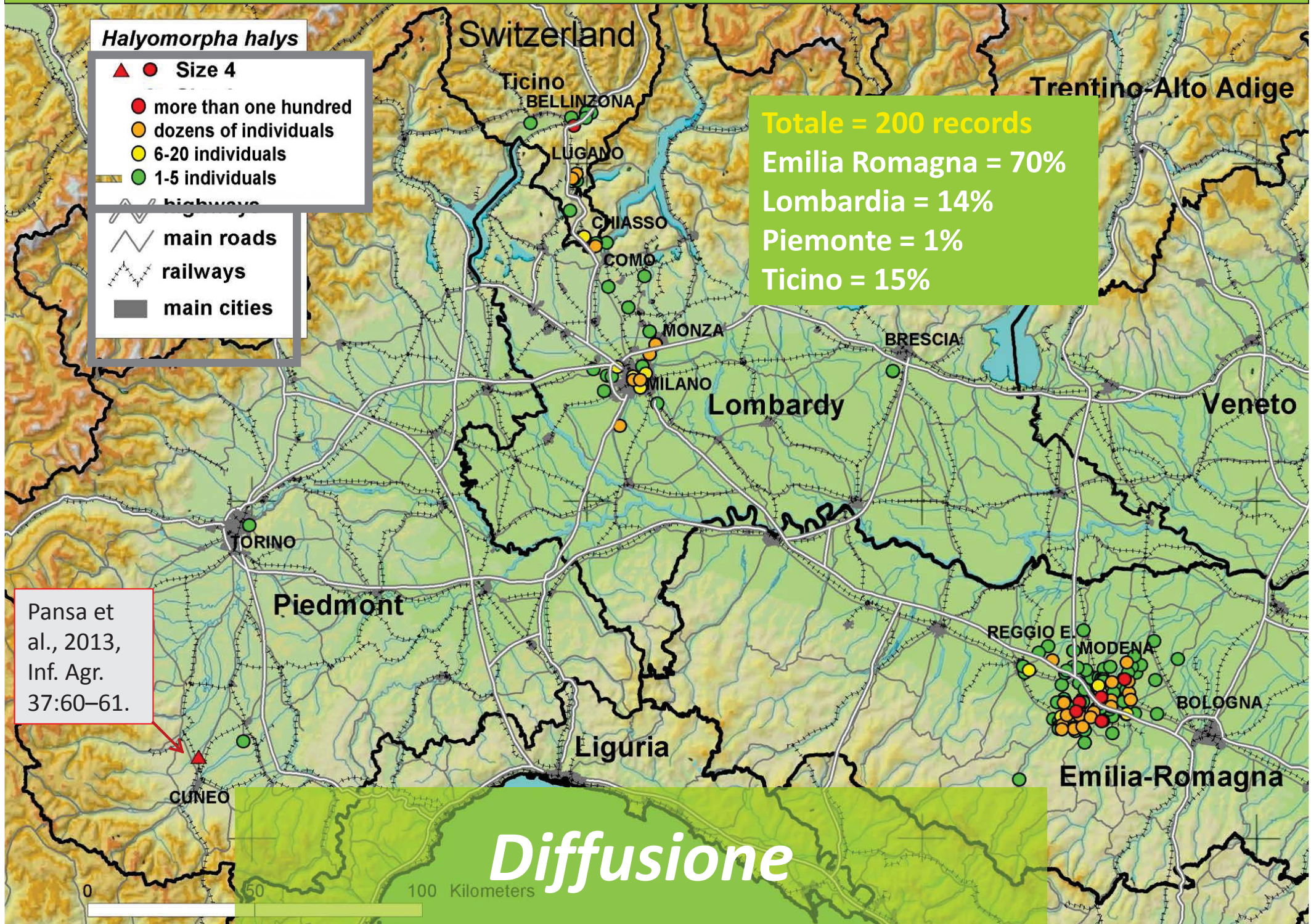
La situazione americana

- Esiste anche un danno di post raccolta
- La frutta entra in magazzino apparentemente priva di danno
- Il danno sui frutti appare dopo 4-5 settimane



La situazione americana

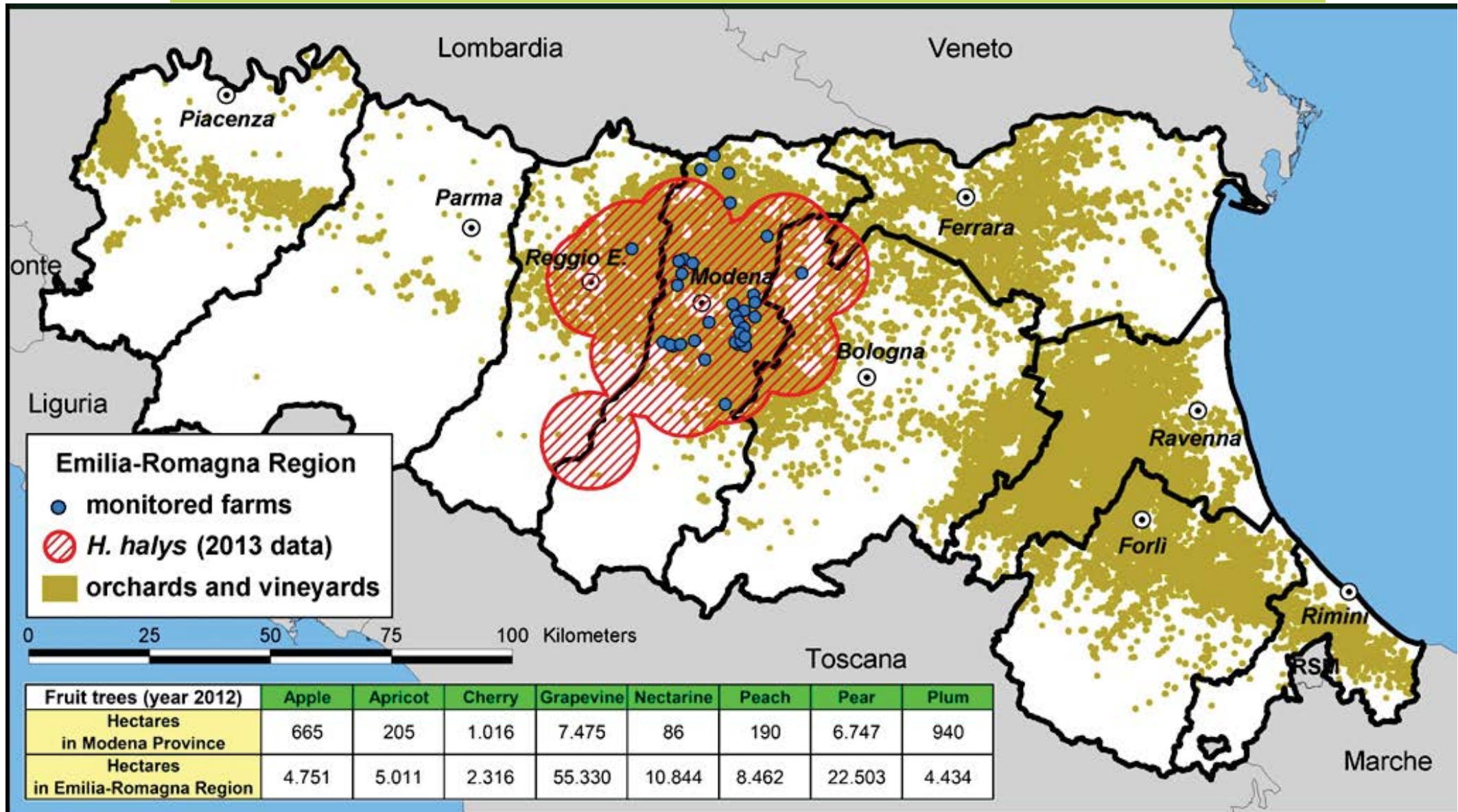




Diffusione



Il rischio potenziale



Piante ospiti

- Negli USA è stato segnalato su 73 specie diverse
- Fruttiferi (drupacee, pomacee, nocciolo, lampone)
- Vite
- Pomodoro e peperone
- Soia e fagiolo
- Mais dolce
- Ornamentali





Biologia

- In funzione del clima può compiere da 1 a 2 generazioni l'anno
- Nei luoghi in cui la cimice compie 2 generazioni risulta molto più dannosa
- In Emilia-Romagna sembra svilupparsi in 2 generazioni



Uova appena deposte



Uova prossime alla schiusa



Uova in schiusura



Neanidi I stadio appena schiuse

A close-up photograph of a plant stem. A black beetle with white spots is visible on the stem. The stem has a fuzzy, yellowish, elongated structure. The background is blurred green and yellow.

Biologia

- Le uova sono deposte in gruppi di 21-35 uova.
- La cimice si sviluppa attraverso 5 stadi preimmaginali
- Per maturare gli ovaroli deve alimentarsi su molte piante diverse



Neanidi I-II stadio



Ninfe I-II stadio



Ninfa III stadio (ultimo stadio giovanile)

Cosa possiamo controllare...

- Presenza insolita di cimici sulle coltivazioni
- Presenza di aggregati di cimici svernanti nei ricoveri degli attrezzi
- Danni insoliti sui frutti



Cosa possiamo controllare...



- Presenza insolita di cimici nelle abitazioni
- Presenza di molte cimici nei giardini con particolare riguardo per alcune «piante spia» (ailanto, ecc)
- Osservare soprattutto le popolazioni molto elevate

Halyomorpha halys

Secondo e terzo segmento simili

Antenne

Forma dell'apice del capo

Rettagonolare

Marmorizzazione su pronoto e scutello

"Calli" con macchie avorio distinte

Secondo segmento nettamente più piccolo del terzo

Raphigaster nebulosa

Triangolare

Marmor. uniforme

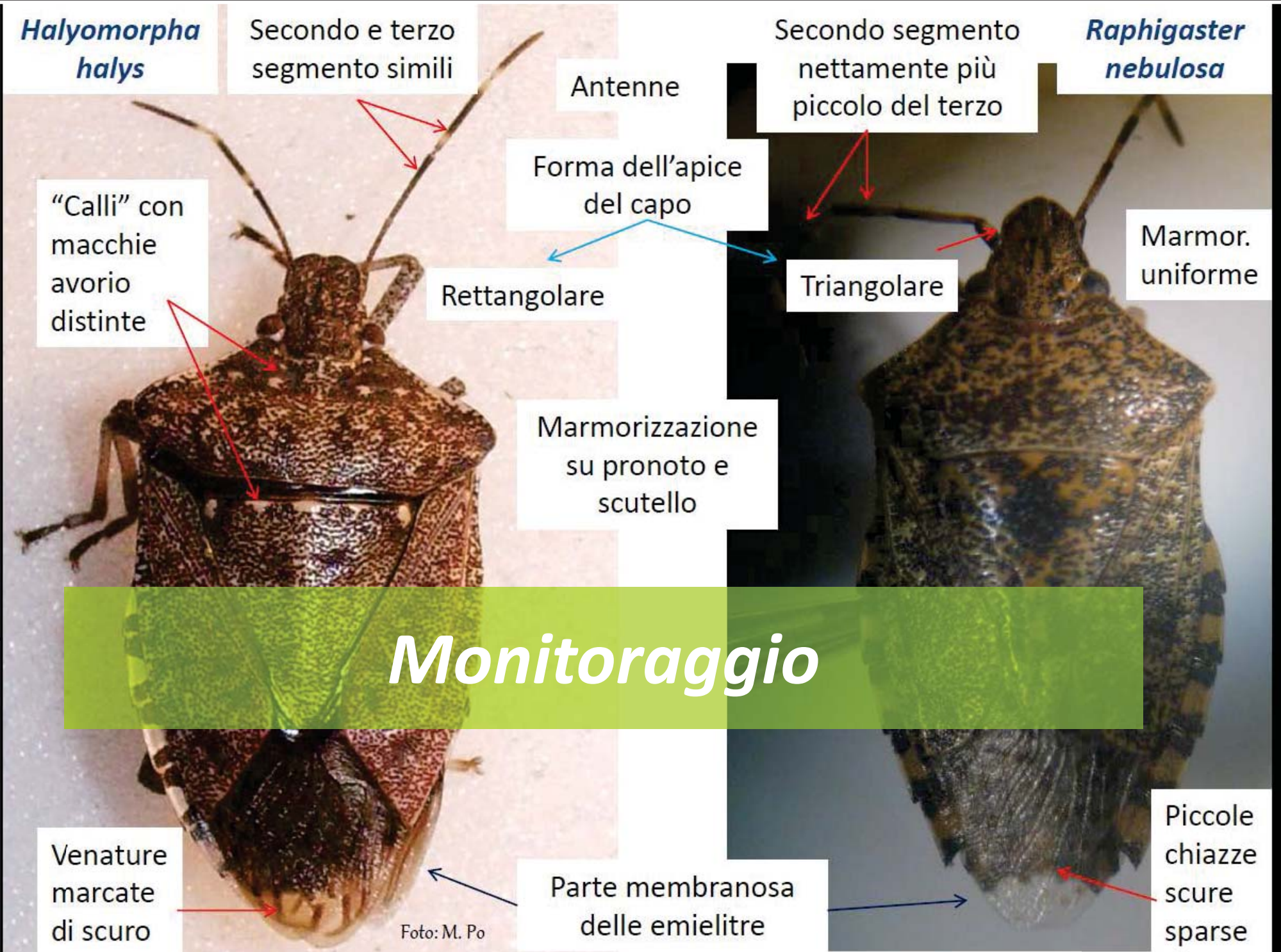
Monitoraggio

Venature marcate di scuro

Parte membranosa delle emielitre

Piccole chiazze scure sparse

Foto: M. Po



Monitoraggio

Monitoraggio attivo

- retini da sfalcio
- frappe
- rilievi visivi

Monitoraggio passivo

- Trappole a feromoni



Monitoraggio



- I feromoni di aggregazione permettono la cattura di numeri elevati di cimici ma attirano gli individui verso le coltivazioni
- Potrebbero essere impiegati anche come mezzo di lotta

Perché è pericolosa

Nel nord est degli Stati Uniti questa cimice sta creando gravi danni all'agricoltura a causa della sua notevole polifagia e, in alcune regioni, è rapidamente diventata l'insetto "chiave" per la difesa dei frutteti (soprattutto su melo, pero, pesco) superando per pericolosità i lepidotteri fitofagi. Per questo motivo il suo arrivo in Italia e a Modena, in una zona di frutticoltura intensiva, è visto con una certa apprensione.

Negli Stati Uniti però, *H. halys* sta creando anche un forte allarme fra la popolazione per le massicce migrazioni di centinaia di migliaia di esemplari adulti che, dai campi in cui vengono coltivate le piante ospiti, a fine estate si spostano nelle abitazioni limitrofe. Come tutte le altre cimici anche *H. halys*, se minacciata, emette un odore sgradevole ma, a parte il fastidio, non punge e non trasmette malattie all'uomo.

Questa cimice, nuova per i nostri ambienti, può provocare seri danni a molte piante coltivate. È innocua per le persone e gli animali, ma può creare allarme per la sua abitudine di ripararsi in massa nelle case.

Nel settembre 2012 un primo esemplare della cimice esotica *Halyomorpha halys* è stato catturato in un centro abitato in provincia di Modena. Successivamente altri esemplari sono stati trovati nel 2013 in altre aree del modenese, poi del reggiano e del bolognese. Altri focolai sono stati riscontrati in Lombardia e Piemonte. Si tratta di una specie nuova per i nostri ambienti, in rapida diffusione sul territorio, che può diventare pericolosa per molte piante coltivate ma anche assai fastidiosa per l'abitudine di entrare in massa nelle abitazioni in autunno.



Nascita larvale

Che cos'è

Originaria dell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone, Taiwan), *Halyomorpha halys* è una cimice marmorizzata grigio-marrone lunga 12-17 mm. Nella costa est degli Stati Uniti, dove è stata introdotta accidentalmente a fine anni '90, è nota come "brown marmorated stink bug" ed è diventata un vero e proprio flagello per molte coltivazioni, soprattutto frutteti. Questa cimice è infatti estremamente polifaga

A chi rivolgersi

In Emilia-Romagna, a partire da maggio 2013, è stato attivato un monitoraggio con lo scopo di delimitare la zona di presenza del fitofago e individuare le principali specie ospiti, in modo da delimitare la potenziale incidenza economica. È quindi di grandissima importanza ed utilità la collaborazione di cittadini e agricoltori che, in caso di rinvenimento di cimici "sospette", possono inviare segnalazioni, possibilmente con raccolta di campioni o fotografie dettagliate, contattando il Servizio fitosanitario o l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia a questi indirizzi mail:

✉ mbariselli@regione.emilia-romagna.it
✉ lara.maistrello@unimore.it

Servizio
fitosanitario
Emilia-Romagna

*Halyomorpha
halys*

Monitoraggio

Una pericolosa
cimice esotica

Foto di:
L. Maistrelli - Università di Modena e Reggio Emilia
T. Lesley USDA-ARS
S. Bortolotti

Regione Emilia Romagna

Direzione Generale Agricoltura
economia itica, attività zootecniche-venatorie
Servizio fitosanitario

Via di Sallustiana, 81 - 40128 Bologna
www14.regione.emilia-romagna.it
www.agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario



e si nutre su un'ampia varietà di specie coltivate e spontanee, in particolare Fabacee e Rosacee, con una predilezione per piante arboree e arbustive. Oltre ad essere pericolosa per le piante è anche molto fastidiosa perché entra con ingenti popolazioni nelle case per svernare. In Europa, fino ad oggi, era stata rinvenuta solo in Svizzera e nel Liechtenstein (2007); più di recente la specie è stata riscontrata anche in Francia.



Cimici svernanti ritrovate in abitazione

Come vive

Nelle regioni più fredde *H. halys* compie una sola generazione all'anno, mentre nelle aree subtropicali può arrivare a 4-6 generazioni. La biologia della specie in Italia non è ancora completamente chiara ma, nelle nostre zone, potrebbe compiere da due a tre generazioni. In autunno gli adulti si aggregano per svernare e cercano rifugio nelle abitazioni o in anfratti naturali. In primavera fuoriescono dai ricoveri invernali e si portano sulla vegetazione, dove si nutrono e si accoppiano. Le femmine depongono uova a

gruppi di 20-30 nella pagina inferiore delle foglie in giugno-luglio. Attraverso 5 stadi di sviluppo (che presentano colore rosso-giallastro a strie nere) viene raggiunto lo stadio immaginale in agosto-settembre.

Giovani e adulti per nutrirsi prediligono i frutti e i causando deformazioni e colorazioni anomale o una cascola precoce. Possono però attaccare anche tutte le altre parti epigee delle piante ospiti, compromettendone il normale sviluppo.



Infestazione su vite e su pomodoro



- Schede di segnalazione distribuite agli URP dei comuni interessati
- Coinvolgimento dei cittadini
- Raccolta e verifica delle loro segnalazioni



Monitoraggio

- Le segnalazioni hanno rivelato una presenza massiccia nelle abitazioni della zona limitrofa a Modena
- Per ora l'espansione verso est verificata arriva a San Lazzaro

La difesa



- Attualmente non ci sono prodotti registrati per questa avversità
- E' possibile sfruttare l'efficacia collaterale di prodotti usati contro altri target
- La pianta maggiormente «a rischio» è il pesco

Insetticidi più efficaci per il controllo di BMSB

(based on combined data from T. Leskey, T. Kuchar and G. Krawczyk)

PYRETHROIDS

IRAC Group 3A

bifenthrin
(Brigade)

fenpropathrin
(Danitol)

cyfluthrin
(Baythroid)

λ -cyhalothrin
(Warrior)

NEONICOTINOIDS

IRAC Group 4A

dinotefuran
(Venom, Scorpion)

thiametoxam
(Actara)

clothianidin
(Belay)

imidacloprid
(Provado, Admire Pro)

acetamiprid
(Assail)

OTHER

(IRAC Groups 1A, 1B, 2A)

methomyl
(carbamate)
(Lannate LV and SP)

endosulfan
(organochlorine)
(Thionex)

acephate
(organophosphate)
(Acephate)

La difesa





Il monitoraggio

- I rischi sono maggiori per i piccoli frutteti amatoriali posti nelle vicinanze di incolti o di abitazioni

I danni su pero

H. halys on pears

Photo P. Bortolotti
R. Nannini

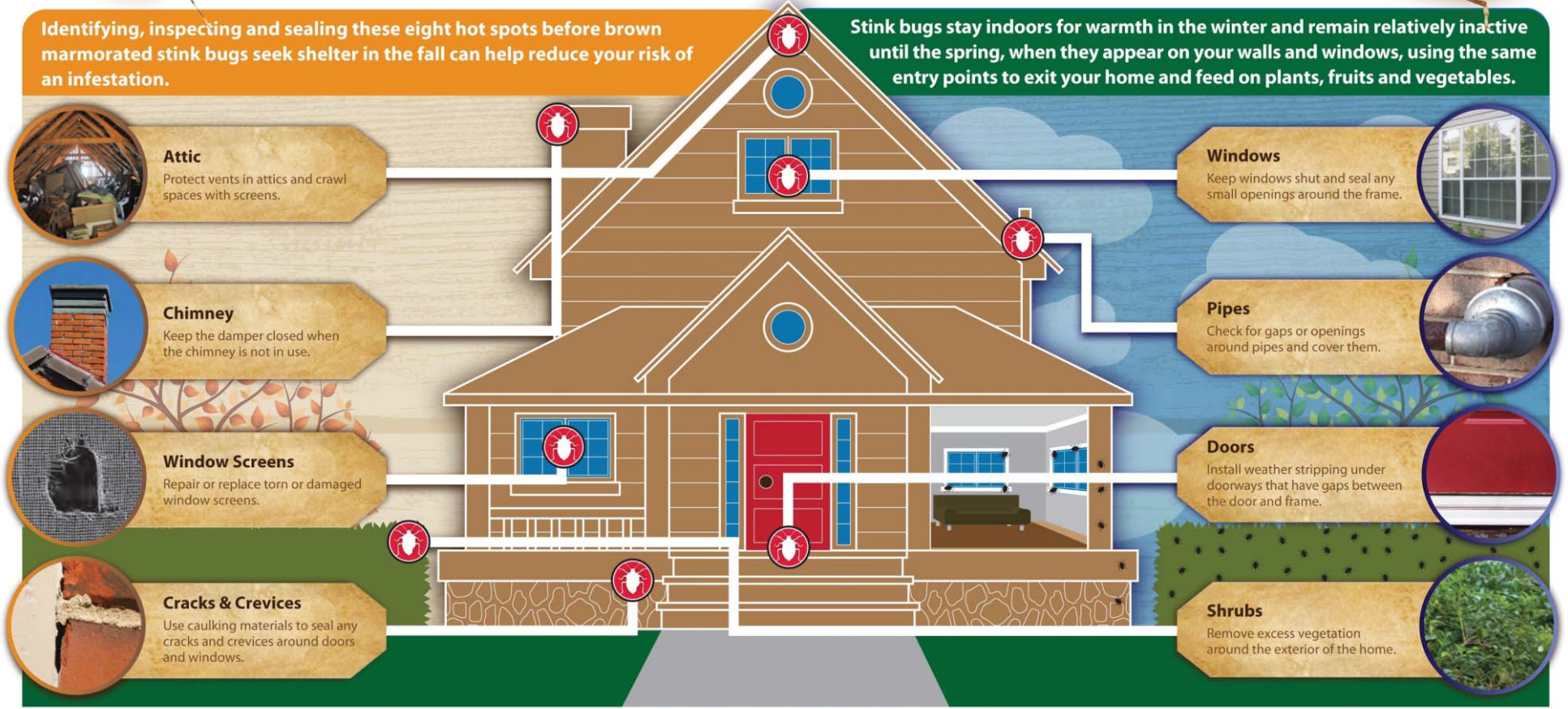


STINK BUGS WANT IN

THE LATEST AND SMELLIEST UNWELCOMED HOUSE GUEST

Identifying, inspecting and sealing these eight hot spots before brown marmorated stink bugs seek shelter in the fall can help reduce your risk of an infestation.

Stink bugs stay indoors for warmth in the winter and remain relatively inactive until the spring, when they appear on your walls and windows, using the same entry points to exit your home and feed on plants, fruits and vegetables.



Facts

Number of Americans that consider stink bugs a real nuisance.

35 Days

A stink bug can develop from an egg to an adult in 35 days.

Stink bugs are on the rise in the U.S. They reproduce outside during warmer months, laying their eggs on the underside of plant leaves, before moving into your home in the fall. Female stink bugs can lay more than 200 eggs in a lifetime, outpacing any of their predators.

Stink bugs are known for the pungent odor emitted from their abdomen when threatened or disturbed. Those who have encountered stink bugs liken the odor to that of cilantro or, in some instances, skunks.

Scan the QR code for more information on stink bugs.