

Indice

Prossimo Orto Fito Info tra 14 giorni	1
Divieto d'applicazione di prodotti fitosanitari contenenti clorpirifos e clorpirifos-metile dal 1 agosto 2019	1
Monitorare le nottue	2
Bollettino fitosanitario	3

Prossimo Orto Fito Info tra 14 giorni

La redazione si congeda per una breve pausa. La prossima edizione sarà pubblicata il 14 agosto 2019. Vi auguriamo una splendida estate!

Divieto d'applicazione di prodotti fitosanitari contenenti clorpirifos e clorpirifos-metile dal 1 agosto 2019

Con la decisione generale sull'utilizzo di prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive clorpirifos e clorpirifos-metile del 26 giugno 2019 e del 1 luglio 2019 l'Ufficio federale dell'agricoltura ha deciso di vietare dal 1 agosto 2019 l'applicazione dei prodotti fitosanitari elencati nella lista sottostante.

Blocade	W-4834	Reldan 22	I-5312
Cortilan	W-1997		
Grylo>proXX	W-4834-1		
Insegar L	W-5192-2		
Pyrinex	W-5192		
Pyrinex	W-5192-1		
Pyrinex	W-6661		
Pyrinex	W-6661-1		
Pyrinex	W-5340		
Rimi 101	W-5513		
Centurio	I-6462		
Pyrinet	I-6456		
Pyrinex ME	I-5316		
Oleodan	W-6819-2		
Oleofos	W-6819-1		
OleoRel	W-6819		
Pyrinex M22	W-6801-1		
Reldan 22	W-6801		
Reldan 22	W-6792		
Reldan 2 M	F-5563		
Reldan 22	A-5568		



I documenti sono stati pubblicati sul foglio federale no. 27 del 9 luglio. Il collegamento è stato indicato nell'email con l'edizione no. 18 dell'Orto Fito Info del 9 luglio 2019.



Monitorare le nottue

Dal 2017 Agroscope monitora il volo della nottua gamma (*Autographa gamma*) mediante la posa di trappole a feromoni in un'azienda orticola nella regione di Baden (AG). Come mostrano le catture, l'attività di volo della nottua aumenta in modo significativo al più tardi nel mese di luglio (foto 1)

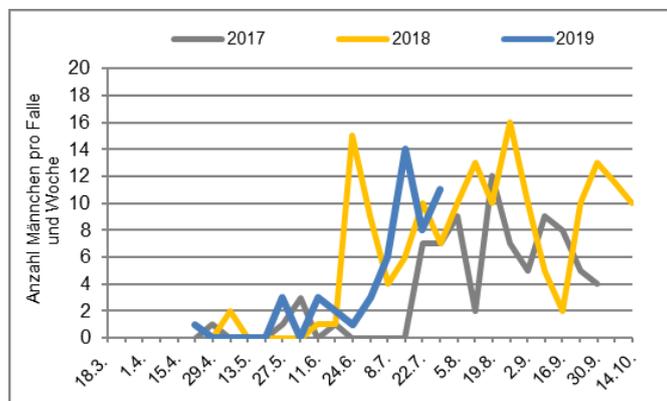


Foto 1: curve di volo della nottua gamma (*Autographa gamma*) determinate con le catture nelle trappole a feromoni nella regione di Baden (AG) 2017, 2018 e da aprile a luglio 2019.

Da fine luglio inizio agosto si riscontra, p.es. sulle lattughe, un'elevata presenza di bruchi. Spesso si aggiungono ulteriori ondate fino a fine ottobre.

A partire da fine luglio / inizio agosto sono inoltre previsti il volo e l'inizio delle ovodeposizioni della seconda generazione della nottua del cavolo (*Mamestra brassicae*). Le deposizioni e i giovani stadi dei bruchi si trovano spesso sulle pagine inferiori delle foglie di brassicacee.



Foto 3: farfalla della nottua del cavolo (Foto: Agroscope).



Foto 4: ovodeposizioni della nottua del cavolo su foglia di broccoletto (foto: R. Total, Agroscope).

I bruchi più vecchi sono fotofobici e si infilano nei frutti e fiori delle piante. Per questo motivo si riscontrano spesso dei bruchi nei fiori di broccoletti appena raccolti e la merce è viene rifiutata.



Foto 1: farfalla della nottua gamma catturata su trappola collante (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 2: bruco della nottua gamma su lattuga (foto: R. Total, Agroscope). Il **29.7.2019** sono state segnalate le prime presenze di bruchi in una coltura di lattuga nell'Altipiano.



Foto 5: bruchi della nottua del cavolo appena nati su cavolo (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 6: grosso bruco della nottua del cavolo su broccoletto (foto: C. Sauer, Agroscope).

Attualmente è importante monitorare le nottue ed è consigliato controllare regolarmente nelle colture di brassicacee e di lattuga la presenza di uova e di giovani bruchi del parassita.

Bollettino fitosanitario



Foto 7: a dipendenza del luogo si riscontra un'attività di volo della mosca del cavolo (*Delia radicum*) che oscilla da debole a media. Nelle zone colpite si sta assistendo al passaggio dalla seconda alla terza generazione (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 8: attualmente sono in aumento su cavolo cinese e su cavolfiore più maturo le caratteristiche macchie fogliari marroni dell'alternariosi (*Alternaria brassicae* / *A. brassicicola*) (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 9: con condizioni meteo caldo-umide il marciume nero (*Xanthomonas campestris*) si diffonde rapidamente su cavolfiori e cavoli cappuccio. Nel corso di questa settimana abbiamo ricevuto diverse segnalazioni (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 10: attualmente il volo della tignola del porro (*Acrolepiopsis assectella*) varia in modo importante a dipendenza del luogo. In alcuni casi è già iniziato il volo principale della terza generazione (foto: H.P. Buser, Agroscope). In altre parcelle il numero delle catture è basso da alcune settimane.



Foto 11: precipitazioni e irrigazioni favoriscono la schiusa delle uova della mosca della carota (*Psila rosae*). Questo fatto spiega, poiché il volo della seconda generazione in questo mese di luglio avviene a diverse riprese. Dopo le precipitazioni dello scorso fine settimana in alcuni luoghi sono nuovamente in aumento le catture (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 12: abbiamo riscontrato un netto aumento della cladosporiosi (*Cladosporium fulvum*) in diverse serre. Nelle colture più vecchie è in ulteriore aumento il rischio d'infezione. E' consigliato controllare le colture ed intervenire se necessario (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 13: Alternariosi su foglia di porro (foto: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur).

Porro – alternariosi e ruggine in aumento

In alcune colture di porro è stata osservato un veloce aumento dell'alternariosi (*Alternaria porri*) e della ruggine (*Puccinia allii*, *P. porri*). È consigliato effettuare dei controlli in campo aperto.



Foto 14: la cimice marmorata punge il baccello dei fagiolini in campo aperto (foto: Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein).

Ulteriore diffusione della cimice marmorata in orticoltura

In base a segnalazioni ed osservazioni delle ultime sei settimane abbiamo constatato che le zone colpite dalla cimice marmorata (*Halyomorpha halys*) si stanno ampliando e con questo fatto aumenta anche il numero delle aziende e delle colture orticole colpite. In alcune aziende, già colpite negli scorsi anni, i danni sono simili a quelli subiti negli precedentemente. Si parla però sempre più di un chiaro aumento di popolazioni e danni.

La lotta chimica contro la cimice marmorata è difficile. Nella maggior parte dei casi le cimici si ristabiliscono. È consigliato controllare regolarmente le colture e limitare le popolazioni anche raccogliendo le cimici – anche se questo può sembrare impopolare. È consigliato raccogliere le cimici in buste di plastica spessa ed eliminarle schiacciandole, congelandole o versandoci dell'acqua bollente. Se si decide di congelarle è importante che non vi siano alimenti nel congelatore.

Ulteriori informazioni su identificazione, biologia e danni della cimice marmorata su diverse colture sono descritte nella scheda tecnica allegata all'odierna edizione.



Foto 15: deperimento di una fila di piante di pomodoro poche settimane dopo aver riscontrato la presenza dell'eriofide rugginoso (foto: C. Sauer, Agroscope).

L'eriofide rugginoso è presente

Il periodo di canicola di luglio ha favorito ulteriormente la diffusione dell'eriofide rugginoso (*Aculops lycopersici*). Con condizioni meteo estive in poche settimane possono deperire le piante colpite (anche file intere).

È importante evidenziare i focolai ed allontanare tempestivamente le piante colpite dalla coltura. Applicare sulle piante vicine che presentano perlomeno ancora un aspetto sano un trattamento. Per limitare la diffusione è consigliato eseguire i lavori colturali e di raccolto delle file colpite sempre alla fine.



Foto 16: feltro bianco delle spore di *Phytophthora infestans* su zona di tessuto imbrunita su pagina inferiore di una foglia di pomodoro (foto: C. Sauer, Agroscope).

Attenzione – nonostante sia estate vi è il rischio d'infezione da peronospora

Nell'Altipiano, nella regione di Baden (AG) è stata riscontrata la peronospora (*Phytophthora infestans*). Nella regione colpita è consigliato applicare un trattamento preventivo contro la malattia.

Tutte le indicazioni sono senza garanzia. Nell'applicazione di prodotti fitosanitari devono essere rispettate le indicazioni per l'applicazione, le direttive e i termini d'attesa. Nel corso della revisione dei prodotti fitosanitari omologati sono state adattate molte indicazioni e direttive. È consigliato consultare, prima di ogni impiego, la banca dati DATAphyto oppure quella dell'UFAG. I risultati di questo riesame mirato sono pubblicati sulla pagina internet dell'UFAG sotto:

<https://www.blw.admin.ch/blw/it/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Limacce (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		+	+	Documenti / info generali	P. 8 (7)
	Nottue (Noctua sp., Agrotis segetum, Autographa gamma.)	vedi P. 2	!*)	+↗	Capitolo 9-10, 21, 33, 35, 40	P. 6 (5), -
	Acari, Tripidi (Tetranychus urticae, Thrips tabaci u.a.)		+↗	+↗	Capitolo 18, 21-23, 32, 40	P. 29 (6), P. 31 (4), P. 69 (9)
	Afide nero della fava (Aphis fabae)		↗	↗	Capitolo 23, 24, 35	P. 36 (4)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio / Cavolini di Bruxelles e Cavolo foglia / Cavolo rapa					
	Cavolaie (Plutella xylostella, Pieris rapae, Mamestra brassicae)	vedi P. 2	+++↗	+++↗	Capitolo 2-4	P. 12 (6)
	Cecidomia del cavolo (Contarinia nasturtii)		+++↗	+++	Capitolo 2-4	P. 14 (9)
	Tentredine delle crucifere, Mosca minatrice d. colza (Athalia rosae, Scaptomyza flava)		+	+↗	Capitolo 2-4	P. 16 (12, 13)
	Cavolfiori, cavolo cappuccio/Cavolini Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/ Ramolaccio/ Rucola					
	Mosca d.cavolo (Delia radicum)	vedi P. 3	+++↘	++	Capitolo 2-4, 6-7	P. 15 (11) P. 18 (5)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/ Ramolaccio/ Rucola					
	Mosca bianca (Aleyrodes proletella)		+++↗	+++↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 15 (10)
	Afide ceroso d. brassicacee (Brevicoryne brassicae)		++	+++↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 13 (8)
	Altiche, Sminturi (Phyllotreta spp., Sminthuridae)		+++	+++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 18 (6)
	Peronospora (Peronospora parasitica)		+	+↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 11 (4)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa					
	Marciume nero del cavolo (Xanthomonas campestris)	vedi P. 3	!*)	+↗	Capitolo 2-4	P. 9 (2)
Alternariosi (Alternaria brassicae, A. brassicicola)	vedi P. 3	+	+↗	Capitolo 2-4	P. 11 (5)	
	Insalate da cespo e da foglia					
	Afidi (Macrosiphum euphorbiae, Aulacorthum solani, Nasonovia ribisnigri, e altri)		+	+	Capitolo 9-10	P. 7 (6)
Nottue (Noctuidae)	vedi P. 2	+	++	Capitolo 9-10	P. 6 (5)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL **
	Insalate da cespo e da foglia					
	Afide radicolato d. insalata (Pemphigus bursarius)		!*)	!*)	Capitolo 9-10	P. 5 (4)
	Peronospora (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Capitolo 9-10	P. 5 (3)
	Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina					
	Tignola del porro (Acrolepiopsis assectella)	vedi P. 3	+	++	Capitolo 32-34, 40	P. 31 (3), -
	Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina					
	Tripidi (Thrips tabaci)		+++	+++	Capitolo 32-34, 40	P. 29 (6), P. 31 (4)
	Cipolle					
	Peronospora (Peronospora destructor)		++↗	+++	Capitolo 33	P. 28 (4)
	Porro					
	Peronospora (Phytophthora porri)		++	++	Capitolo 32	P. 30 (1), -
	Alternariosi (Alternaria porri)	vedi P. 3	↗	++	Capitolo 32	P. 30 (2)
	Ruggine (Puccinia allii, P. porri)	vedi P. 3	++↗	++	Capitolo 32	-
Asparago bianco e verde						
Criocera (Crioceris duodecimlineata)		+	++	Capitolo 35	P. 34 (3)	
	Carote / Finocchio / Sedano rapa e costa / Prezzemolo tuberoso					
	Mosca della carota (Psila rosae)	vedi P. 3	++↘	++	Capitolo 16-18, 41	P. 20 (3)
	Carote / Prezzemolo					
	Afide delle ombrellifere (Cavariella aegopodii)		↗	!*)	Capitolo 16, 40	-
	Carote / Pastinaca, Prezzemolo tuberoso					
	Psilla della carota (Trioza apicalis)		!*)	!*)	Capitolo 16, 41	P. 20 (4)
	Carote					
	Malattie fogliari (Alternaria dauci, Cercospora c.)		++↗	+	Capitolo 16	P. 19 (2)
Sedano rapa e costa / Prezzemolo						
Macchie fogliari da Septoria (Septoria apiicola, P. petroselini)		+	+	Capitolo 18, 40	P. 24 (3)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Basilico					
	Peronospora (Peronospora belbahrii)		+	++	Capitolo 40	-
	Spinacio					
	Tignola della barbabietola (Scrobipalpa ocellatella)		+↗	+↗	Capitolo 20	-
	Coste / Barbabietole					
	Malattie fogliari (Cercospora beticola, Alternaria sp.)		+↗	+↗	Capitolo 21, 22	-, P. 40 (5)
	Pomodori / Melanzane					
	Tignola del pomodoro (Tuta absoluta)		!*)	↗	Capitolo 29, 31	P. 64 (15)
	Pomodori					
	Eriofide rugginoso (Aculops lycopersici)	vedi P. 4	+↗	++↗	Capitolo 29	P. 61 (9)
	Mosche minatrici (Liriomyza sp.)		+↗	+↗	Capitolo 29	P. 62 (12)
	Peperone					
	Acaro tarsonemide d. serre (Polyphagotarsonemus latus)		!*)	!*)	Capitolo 30	P. 68 (7)
	Melanzane					
	Dorifora (Leptinotarsa decemlineata)		+	+	Capitolo 31	-
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane					
	Acari (Tetranychus urticae)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 51 (7), P. 63 (13), P. 69 (9)
	Tripidi (Thrips tabaci / Frankliniella occidentalis)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (9), P. 69 (8)
Mosche bianche (Trialeurodes vaporariorum)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (8), P. 62 (11)	
Afidi (A. fabae, A. gossypii, (Aulacorthum solani, Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 61 (10), P. 68 (5)	
Cimici (Lygus sp., Halyomorpha halys, Palomena prasina, u.a.)	vedi P. 4	++↗	++↗	Capitolo 31	P. 54 (13)	
Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane						
Nottue (Noctuidae)		+↗	+↗	Capitolo 25, 29-31	P. 54 (14), P. 63 (14), P. 70 (11)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL **
	Cetrioli					
	Cicaline (Empoasca sp.)		↗	↗	Capitolo 25	P. 54 (13)
	Pomdoori					
	Peronospora (Phytophthora infestans)	vedi P. 4	!*)	++	Capitolo 29	P. 59 (6)
	Oidio (Oidium neolycopersici)		+++	+++	Capitolo 29	P. 60 (8)
	Cladosporiosi (Cladosporium fulvum)	vedi P. 3	↗	+++	Capitolo 29	P. 60 (7)
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane					
	Marciume grigo (Botrytis cinerea)		++	++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 48 (4), 59 (5)
	Cetrioli / Zucchine / Zucche					
	Oidio (Podosphaera fuliginea / Erysiphe cichoracearum)		+++	+++	Capitolo 25-27	P. 49 (5)
	Macchie fogliari da Alternaria-Ulocladium- (Alternaria alternata, Ulocladium curcubitae)		↗	↗	Capitolo 25-27	-
	Peronospora (Pseudoperonospora cubensis)		!*)	!*)	Capitolo 25-27	P. 50 (6)

Legenda

Non causa problemi: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presenti: ++	Problemi: +++
* Banca dati Internet-prodotti fitosanitari DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Edizione 2018): https://shop.fibl.org/chde/1284-Pianteschutzempfehlung.html		!*) Parassita potrebbe essere presente, è consigliato controllare le colture, risp. le trappole!	

Sigla editoriale

Informazioni: Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH), Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE), Eva Körbitz & Sabrina Stockinger, Lw. Zentrum, Salez (SG), Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG), Philipp Trautzl & Katja Rutz Arenenberg, Salenstein (TG), Brigitte Baur, Anouk Guyer, Martina Keller, Matthias Lutz & Reto Neuweiler, Agroscope

Editore: Agroscope

Autori: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope), Samuel Hauenstein (FiBL), Silvano Ortelli (TI), Tiziano Pedrinis (TI)

In collaborazione con: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Copyright: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Modifiche indirizzo e ordinazioni: Lucia Albertoni, Agroscope
lucia.albertoni@agroscope.admin.ch

Cimice marmorizzata - *Halyomorpha halys*

Autori: Tanja Sostizzo, Ute Vogler, Barbara Egger, Patrik Kehrl, Cornelia Sauer, Diana Zwahlen, Agroscope

La cimice marmorizzata (*Halyomorpha halys*), conosciuta anche come cimice asiatica, costituisce una grave minaccia per la produzione agricola. Questo parassita, di origine asiatica, ma ormai diffuso anche in America settentrionale e in Europa, attacca i fruttiferi, gli ortaggi, i piccoli frutti e le colture erbacee da pieno campo. L'insetto è lungo da 12 a 17 mm, presenta una livrea screziata con sfumature da grigie a marroni ed è attivo da aprile a ottobre.

1. Diffusione

La cimice marmorizzata (*Halyomorpha halys*), originaria dell'Asia orientale, è un insetto molto fastidioso per la popolazione e rappresenta una minaccia significativa per la produzione agricola. Alla fine del ventesimo secolo, *H. halys* raggiunse l'America del nord e, nel 2004, fu osservata per la prima volta in Europa. In Svizzera, si è nel frattempo diffusa sia a nord, sia a sud delle Alpi.

2. Biologia e morfologia

L'adulto è lungo da 12 a 17 mm e possiede una livrea screziata con sfumature da grigie a marroni (fig. 1). Caratteristiche sono le striature bianche e nere che ornano le antenne, le zampe e i bordi esterni dell'addome (1), nonché la presenza di cinque punti di colore avorio sul pronoto (2). L'apice delle ali membranose è caratterizzato dalla presenza di venature scure di forma allungata (3). La faccia ventrale di *H. halys* è di colore chiaro e priva della spina addominale rivolta anteriormente (4) che, invece, caratterizza chiaramente la cimice grigiasta (cimice europea, *Raphigaster nebulosa*) (5) (fig. 2).

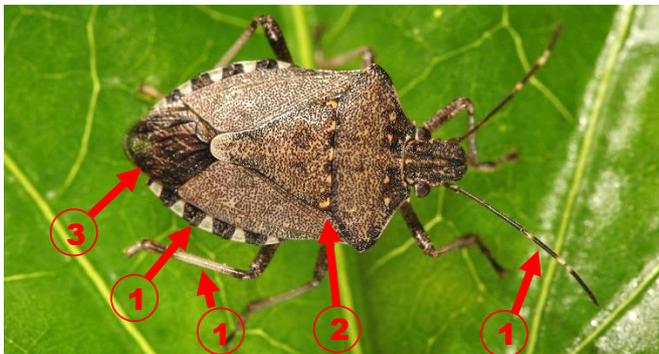


Figura 1 Adulto di cimice marmorizzata.

Le femmine depongono gruppi di 20–30 uova biancastre sulla pagina inferiore delle foglie (fig. 3). Dalle uova nascono le neanidi, che si sviluppano passando attraverso cinque età e hanno dimensioni variabili tra 5 e 12 mm a seconda dell'età raggiunta. L'addome delle neanidi di prima età assume un colore di fondo giallo-arancio (fig. 4a), per poi virare al marrone-rossiccio durante la seconda e la terza età (fig. 4b) e, quindi, viene progressivamente coperto da una livrea molto scura (fig. 4c).

La faccia ventrale delle neanidi appare molto chiara ed è contraddistinta dalla presenza di macchie addominali nerastre.

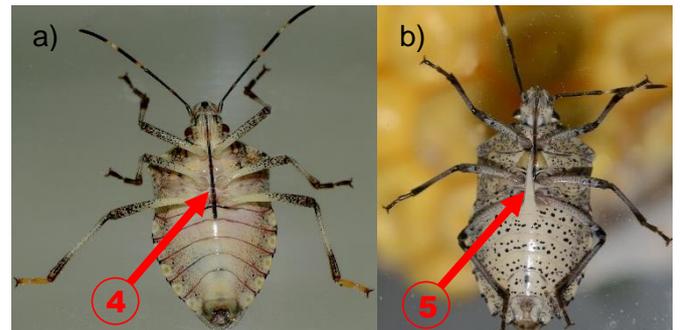


Figura 2 Confronto tra la faccia ventrale di un adulto di cimice marmorizzata, privo di spina addominale (a), e quella di un adulto di cimice grigiasta, dotato di una spina addominale rivolta anteriormente (b). Fotografia: Tim Haye, CABI



Figura 3 *H. halys*, ovatura e neanidi appena nate.



Figura 4 *H. halys*, neanidi di prima età (a), neanidi di seconda o di terza età (b) e neanidi di quarta o di quinta età (c).

Halyomorpha halys sverna allo stadio adulto, in luoghi riparati come, ad esempio, gli edifici. L'inattività invernale si protrae da novembre a gennaio, ma l'insetto si risveglia solo quando la temperatura è attorno ai 15 °C, tanto che nelle serre riscaldate

può provocare danni precoci alle colture presenti. La deposizione delle uova viene influenzata dalle ore giornaliere di luce. In condizioni naturali, le femmine depongono circa 250 uova tra maggio e ottobre. Nell' Europa centrale, *H. halys* compie da una a due generazioni annuali a seconda delle temperature. Periodi caldi e asciutti ne accelerano il ciclo di sviluppo. Nella Svizzera nordalpina presenta generalmente una sola generazione l'anno, mentre a sud delle Alpi riesce spesso a compierne due.

Le cimici adulte sono estremamente mobili e si spostano in fretta da una pianta ospite all'altra. Pur essendo in grado di coprire grandi distanze, gli adulti non volano quasi mai oltre i cinque chilometri. Anche le neanidi sono molto mobili ma, essendo prive di ali, hanno un raggio di diffusione limitato rispetto agli adulti.

Nell'areale d'origine, la maggior parte delle uova di cimice marmorizzata viene parassitata da diverse specie di icneumonidi. In Europa esistono antagonisti simili, ma per il momento la loro efficacia è ancora limitata.

3. Pianta ospiti e danni

Halyomorpha halys è estremamente polifaga. La lista delle sue piante ospiti conta più di 200 specie diffuse nel mondo intero. Tra queste ci sono molti fruttiferi, quali: melo, pero, ciliegio, susino, albicocco e pesco, nonché i piccoli frutti, la vite, il lillà, il nocciolo, il frassino, la robinia e molte altre essenze forestali. Tra gli ortaggi, le principali specie colpite sono: melanzana, cavolfiore, broccolo, fagiolo, cetriolo, peperone, coste e pomodoro. Mais e soia sono le colture campicole più colpite. La cimice marmorizzata attacca le piante ospiti preferibilmente durante la fioritura e la maturazione dei frutti. Nel corso della stagione, gli adulti si spostano spesso da una pianta all'altra.



Figura 5 Sulle pesche le punture nutrizionali di *H. halys* provocano la formazione di affossamenti (a) e su peperone il tessuto colpito diventa biancastro e spugnoso (b).

I danni sono soprattutto da ricondurre alle punture nutrizionali dell'insetto che deformano i frutti in maturazione, causando affossamenti e butterature superficiali (fig. 5a), nonché imbrunimenti localizzati della polpa. La crescita dei cetrioli viene perturbata a partire dalla zona colpita, mentre i tessuti di peperoni e pomodori diventano biancastri e spugnosi (fig. 5b). Gli ortaggi da foglia, quali le coste, sviluppano escrescenze attorno alle punture (fig. 6). Un'ulteriore conseguenza dell'attacco è il cambiamento delle caratteristiche gustative delle parti colpite. Le foglie punte possono lacerarsi, appassire oppure imbrunire. I danni causati dall'attacco di *H. halys* sono spesso difficili da attribuire con sicurezza a questo parassita, perché altre malattie e altri parassiti presentano un quadro sintomatico simile.

I frutti e gli ortaggi danneggiati sono difficili, quando non impossibili, da commercializzare. Inoltre, le ovature, da sole, possono già causare perdite di resa in alcuni ortaggi e piante ornamentali. Di solito, le superfici coltivate che si trovano vicino a potenziali luoghi di svernamento della cimice marmorizzata (edifici, boschi, gruppi di alberi) sono maggiormente soggette agli attacchi dell'insetto. Nel caso *H. halys* compia una sola generazione l'anno, i danni maggiori si risconteranno tra luglio e ottobre mentre, quando le generazioni sono due, il periodo di maggiore incidenza dei danni si osserverà già tra maggio e giugno.



Figura 6 La presenza di escrescenze sulle nervature fogliari è, probabilmente, riconducibile all'attività nutrizionale di *H. halys*.

4. Monitoraggio e lotta

Il monitoraggio della cimice marmorizzata si esegue tramite controlli visivi, «frappage» oppure utilizzando trappole piramidali munite di diffusori di feromoni di aggregazione. Il picco di cattura si situa a fine estate e interessa principalmente gli adulti svernanti.

Attualmente si avverte la mancanza d'esperienza nella gestione di questo nuovo parassita sul lungo periodo. La lotta è difficile da condurre, perché *H. halys* è estremamente polifaga, molto mobile e in grado di causare danni in tutti i suoi stadi di sviluppo. Gli insetticidi sono poco efficaci e l'aumento del loro impiego comporterebbe problemi di residui. Inoltre, il loro utilizzo e di altri metodi di lotta non chimici, quali trappole luminose e la soffiatura, decimano anche gli ausiliari. D'altro canto, le reti di protezione sembrano proteggere le colture in modo soddisfacente. Attualmente, nel mondo intero, si stanno provando molteplici strategie di lotta. A lungo termine, sarà possibile proteggere le colture in modo sostenibile solo combinando più misure di lotta.

www.halyomorpha.agroscope.ch e

www.halyomorphahalys.com forniscono ulteriori informazioni sulla cimice marmorizzata.

5. Referenze

Lee, D. H. et al., Environ. Entomol. 42 (4), 627 (2013).

Leskey, T. C. and Nielsen, A. L., Annu. Rev. Entomol. 63 (1), 599 (2018).

Rice, K. B. et al., J. Integ. Pest Mngmt. 5 (3), A1 (2014).

Impressum

Editore: Agroscope

Informazioni: www.halyomorpha.agroscope.ch

Redazione: Tanja Sostizzo, Ute Vogler, Barbara Egger, Patrik Kehrl, Cornelia Sauer, Diana Zwahlen

Fotografie: Fig. 2: Tim Haye, CABI, ulteriori figure: Agroscope

Copyright: © Agroscope 2018