

● SEGNALATA UNA NUOVA COCCINIGLIA FARINOSA

Pseudococcus comstocki colpisce i vigneti del Veneto

di Enrico Marchesini, Carlo Duso, Giuseppina Pellizzari

A partire dal mese di giugno 2018 sono stati osservati in alcuni vigneti veneti (province di Verona e Vicenza) focolai di una cocciniglia farinosa non riferibile al ben noto *Planococcus ficus* (Signoret) né al meno comune *Helio-coccus bohemicus* Šulc. La cocciniglia è stata identificata come *Pseudococcus comstocki* Kuwana, specie di origine orientale, che ha progressivamente invaso l'Asia centrale, l'Europa orientale e che è stata accidentalmente introdotta anche in Nord America.

P. comstocki è stato segnalato per la prima volta in Italia nel 2004, in provincia di Verona, su gelso. Successivamente si è diffuso in pochi anni nel Veneto (province di Verona, Padova, Treviso e Venezia) e in Emilia-Romagna (province di Parma, Modena, Bologna, Ferrara), causando infestazioni di rilievo in pescheti, meleti e pereti sia convenzionali sia biologici nel periodo 2007-2013 (Pellizzari et al., 2008; Visi-

Segnalata per la prima volta in Italia nel 2004 su gelso e successivamente diffusasi su melo, pero e pesco in Veneto ed Emilia-Romagna, *P. comstocki* ha fatto la sua comparsa in vigneti del Veronese e del Vicentino dove sono stati evidenziati danni sia diretti (punture di suzione) sia indiretti (emissione di melata su cui si sviluppano fumaggini)

galli et al., 2008; Masi et al., 2010; Reggiani et al., 2011; Pellizzari et al., 2012; Pellizzari e Mori, 2013 **Manca in biblio**). Negli stessi anni erano segnalate infestazioni anche in meleti francesi.

***P. comstocki* è specie polifaga e dannosa sia a carico di svariate ornamentali, sia di fruttiferi (melo, pero, pesco e albicocco). Benché sia stata sporadicamente notata anche su vite, infestazioni di questa specie nei vigneti non erano finora note.** Questa annata è stata invece caratterizzata dalla inaspettata comparsa di rilevanti infestazioni di *P. comstocki* su vite.

Ciclo biologico

In Veneto, dove il ciclo biologico di *C. comstocki* è stato studiato negli anni 2007-2011 su pesco e melo, questa specie compie tre generazioni annuali, con svernamento sostenuto dalle uova, deposte tra gli anfratti della corteccia a partire dall'autunno, entro ovisacchi cerosi dall'aspetto cotonoso. Rari stadi giovanili possono essere occasionalmente presenti durante l'inverno (Pellizzari et al., 2012; Pellizzari e Mori, 2013).

La schiusura delle uova svernanti



Foto 1 Infestazione di prima generazione su grappolino (metà giugno)



Foto 2 Femmine di seconda generazione su grappolo (prima decade di agosto)

FIGURA 1 - CARATTERI MACROSCOPICI PER DISTINGUERE LE PRINCIPALI SPECIE DI COCCINIGLIE FARINOSE (PSEUDOCOCCIDI) DELLA VITE

<i>PLANOCOCCUS FICUS</i>	<i>HELIOCOCCUS BOHEMICUS</i>	<i>PSEUDOCOCCUS COMSTOCKI</i>
		
<ul style="list-style-type: none"> • Corpo della femmina ovale-allungato con linee trasversali evidenti, ricoperto da una secrezione cerosa polverulenta. Presenta ai margini 18 paia di corti raggi cerosi. La femmina produce un ovisacco cotonoso. • È la specie più diffusa e più dannosa. Imbratta i grappoli con abbondante melata ed è vettore dei virus dell'accartocciamento fogliare e del legno riccio (GVA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Si distingue per la presenza di lunghi e sottili filamenti cerosi sul dorso. • Produce poca melata ed è meno dannosa. • La femmina è vivipara: non forma l'ovisacco ceroso ma partorisce le neanidi. • Specie meno efficiente come vettore del virus dell'accartocciamento fogliare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta 17 raggi cerosi per lato, di cui gli anali visibilmente più lunghi. La femmina produce un ovisacco cotonoso. • Specie molto polifaga a carico di fruttiferi e ornamentali. • Causa l'imbrattamento di grappoli e foglie per l'emissione di abbondante melata appiccicosa.

Sul canale YouTube di Agrea sono disponibili i video delle tre specie di cocciniglie farinose *P. ficus* (<https://youtu.be/ZncAVno4qIM>), *H. bohemicus* (<https://youtu.be/HaPgLkAsmG4>) e *P. comstocki* (<https://youtu.be/fFHF5nMG9U>).

avviene in aprile, in corrispondenza con l'emissione delle foglie, dove si nutrono gli stadi giovanili. Le femmine adulte della prima generazione compaiono tra giugno e luglio. Quest'ultime avviano la seconda ge-

nerazione, le cui femmine adulte sono presenti dall'inizio di agosto fino a settembre. Le femmine adulte della terza e ultima generazione compaiono da ottobre in poi; quest'ultime depongono le uova destinate

a svernare. La fecondità è di circa 200-400 uova/femmina. **Le cocciniglie attaccano foglie, germogli, rametti e si spostano sui frutti in una fase più avanzata della stagione.**

Questi dati coincidono con quanto osservato finora su vite: nel Veronese la presenza di femmine adulte è stata osservata per la prima volta a metà giugno (prima generazione) (foto 1) e successivamente, in maniera più consistente, dall'inizio di agosto (seconda generazione) (foto 2). I grappolini vengono invasi sia da stadi giovanili sia da femmine ovificanti. Durante l'estate le uova vengono deposte sia sulle parti verdi (pagina inferiore delle foglie, grappolini, grappoli già sviluppati foto 3 e 4), ma anche sul legno, in posizione riparata, sotto il ritidoma. Tracce bianche di ovisacchi sul ritidoma denotano le ovideposizioni avvenute sia nell'an-



Foto 3 e 4 Femmine con ovisacco cotonoso su foglia e su acino



Foto 5 Tracce di ovisacchi sotto il ritidoma



Foto 6 Colonia di cocciniglia protette da terriccio agglomerato dalle formiche

no precedente che in quello in corso (foto 5).

Le punture di nutrizione sottraggono linfa. I danni sono caratterizzati dall'emissione di abbondante melata, su cui si sviluppano fumaggini, che insieme alla cera imbrattano le parti invase (foglie, grappoli) e la vegetazione sottostante.

Comportamento della specie

P. comstocki è una specie molto mobile e durante tutta la buona stagione stadi giovanili e femmine preovigere si spostano dagli organi legnosi alla vegetazione e viceversa per nutrirsi e ovideporre. **Le formiche concorrono attivamente alla diffusione delle cocciniglie trasportandole tra le mandibole dalle parti verdi fino alla zona del colletto dove, sulle prime radici, si costituiscono piccole colonie, accudite dalle formiche stesse che provvedono anche a proteggere le colonie con uno straterello terroso.**

Questo comportamento è stato osservato anche nei vigneti del Veronese dove piccole colonie protette da terriccio agglomerato erano presenti anche sopra la zona del colletto (foto 6).

Gli stadi giovanili della linea maschile abbandonano la vegetazione e si spostano sugli organi legnosi dove completano il loro sviluppo per poi morire entro un paio di giorni. Per tale motivo i maschi sono difficilmente

visibili in pieno campo, mentre i loro voli sono identificabili con l'impiego di trappole a feromoni.

Nemici naturali

In provincia di Verona e di Treviso le indagini condotte nel 2007, 2008 e 2009 hanno evidenziato la presenza di parassitoidi che si evolvono a carico di *P. comstocki* (Guerrieri e Pellizzari, 2009); tra questi, la specie più diffusa è *Clausenia purpurea* (Ishii).

Questo parassitoide, mai segnalato prima in Europa, è arrivato insieme al suo ospite, senza quindi essere oggetto di introduzioni intenzionali. Indagini successive, svolte in Italia e in Francia, hanno permesso il ritrovamento anche di *Allotropa burrelli* (Hymenoptera: Platygasteridae), *Acerophagus malinus* (Gahan) e di *Anagyrus nr. pseudococci* (Girault), considerati promettenti ausiliari per il controllo biologico (Malausà et al., 2016). I coccinellidi *Harmonia axyridis* (Pallas) e *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant sono stati osservati solo occasionalmente predare tra le colonie di *P. comstocki*, sia in Italia sia in Francia meridionale (Masi et al., 2010).

Le cocciniglie farinose della vite

È noto che nei vigneti del Nord Italia la cocciniglia farinosa *P. ficus* è la specie più comune e dannosa (Duso, 1989; Dalla Montà et al., 2001), men-

tre *H. bohemicus* è decisamente meno frequente. A queste specie si aggiunge ora *P. comstocki*.

In figura 1 vengono evidenziati i caratteri macroscopici che possono aiutare a distinguere queste tre specie.

Verificare la dannosità della specie

Le infestazioni di *P. comstocki* a carico della vite osservate nel Veneto in questa annata hanno rappresentato un evento inaspettato pur essendo questa specie presente e diffusa nella regione da oltre dieci anni. Nei vigneti infestati sarà opportuno verificare l'entità di ovature svernanti nell'autunno in modo da predisporre futuri quadri sperimentali mediante i quali definire la dannosità della specie e gli eventuali interventi di controllo.

Enrico Marchesini

Agrea Centro Studi, Verona

Carlo Duso, Giuseppina Pellizzari

Dipartimento Dafnae, Università di Padova

V Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a: redazione@informatoreagrario.it

Questo articolo è corredato di bibliografia/contenuti extra. Gli Abbonati potranno scaricare il contenuto completo dalla Banca Dati Articoli in formato PDF su: www.informatoreagrario.it/bdo

Pseudococcus comstocki colpisce i vigneti del Veneto

BIBLIOGRAFIA

- Dalla Montà L., Duso C. & Malagnini V. (2001) - Current status of scale insects (Hemiptera: Coccoidea) in the Italian vineyards. *Boll. Zool. Agr. Bachic.* 33: 343-350.
- Duso C. (1989) - Indagini bioecologiche su *Planococcus ficus* (Sign.) nel Veneto. *Boll. Lab. Entomol. agr. Filippo Silvestri* 46: 3-20.
- Fleisch A., Kreiter P., Pedio J., Hantzberg H., Giuge L., Perez L., Ris N., Malausa T., Brancaccio F., Groussier-Bout G., Warot S., Kreiter P. (2011) - Lutte biologique contre *Pseudococcus comstocki* Kuwana (Hemiptera, Pseudococcidae) en France: état de lieux des recherches. *AFPP-Les cochenilles: ravageur principal ou secondaire*. Montpellier, 25 Octobre 2011 (ISBN: 978-2-905550-25-5, AFPP, octobre 2011): 1-10.
- Guerrieri E., Pellizzari G. (2009) - Parasitoids of *Pseudococcus comstocki* in Italy: first records of *Clausenia purpurea* and *Chrysoplastycerus splendens* from Europe. - *Bulletin of Insectology*, 62 (2):179-182.
- Kreiter P., Germain J.F. (2005) - *Pseudococcus comstocki*, espèce nouvelle pour la France et *Aonidiella citrina*, nouvelle pour la Corse (Hem., Pseudococcidae et Diaspididae). - *Bulletin de la Société entomologique de France*, 110: 132.
- Malausa T., Delaunay M., Fleisch A., Groussier-Bout G., Warot S., Crochard D., Guerrieri E., Delvare G., Pellizzari G., Kaydan M. B., Al-Khateeb N., Germain J.F., Brancaccio L., Le Goff I., Bessac M., Ris N., Kreiter P. (2016) - Investigating Biological Control Agents for Controlling Invasive Populations of the Mealybug *Pseudococcus comstocki* in France. *PLoS ONE* 11(6): 1-15.
- Masi A., Reggiani A., Maini S. (2010) - Indagini su *Pseudococcus comstocki* su pero in provincia di Modena. - *Atti delle Giornate Fitopatologiche 2010*, I: 89-92.
- Pellizzari G. (2005) - Cocciniglie nuove o poco note potenzialmente dannose per l'Italia: Fiorina pinicola Maskell, *Pseudococcus comstocki* (Kuwana), *Pseudococcus turanicus* (Kiritshenko). - *L'Informatore Fitopatologico*, 6: 20-25.
- Pellizzari G., Duso C., Rainato A., Visigalli T. (2008) - *Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (Hemiptera Pseudococcidae) pest of peach in north-eastern Italy. *Proceedings of the XI International Symposium on Scale Insects Studies*, Oeiras, Portugal, 24-27 September 2007, ISA Press, Lisbon: 158.
- Pellizzari G., Duso C., Rainato A., Pozzebon A., Zanini G. (2012) - Phenology, ethology and distribution of *Pseudococcus comstocki*, an invasive pest in northeastern Italy. - *Bulletin of Insectology* 65 (2): 209-215.
- Pellizzari G., Mori N., 2013 - *Pseudococcus comstocki* (kuwana) su fruttiferi e ornamentali nell'Italia nord-orientale e in altri paesi europei. *Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia Anno LXI*, 2013: 113-121.
- Reggiani A., Bariselli M., Maini S. (2011) - Una cocciniglia esotica insidia la frutticoltura. - *Agricoltura-Mensile della Regione Emilia-Romagna*, 4: 93-95.
- Visigalli T., Pellizzari G., Rainato A., Tosi L., Marchesini E. (2008) - *Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (Hemiptera, Pseudococcidae): una nuova minaccia per la frutticoltura veneta. - *Atti Giornate Fitopatologiche 2008*, 1: 121-124.

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.