

Popillia japonica specie aliena invasiva segnalata in Lombardia

di **Maurizio Pavesi**

CHI *Popillia japonica* coleottero scarabeide originario dell'Asia orientale e presente da quasi un secolo (la prima segnalazione è del 1916 o 1917, secondo le fonti) negli Stati Uniti, ma sino a oggi non segnalata nell'Europa occidentale.

DOVE La specie è stata rinvenuta nel luglio del 2014 lungo un tratto di 2 km dell'argine sinistro del Naviglio Vecchio presso Turbigo (Milano) principalmente su *Urtica* sp. e *Rubus* sp.

CARATTERISTICHE L'adulto misura 8-12 mm e ha una colorazione metallica brillante, verde su capo e protorace e rameica sulle elitre. Si distingue da altre specie per la presenza di macchie bianche formate da ciuffi di peli sui lati di ciascun segmento addominale e sulla parte dorsale scoperta dell'ultimo.

SINTOMI La specie è altamente polifaga e può attaccare oltre un centinaio di piante di importanza economica, quali rosacee da frutto (pesco, albicocco, ciliegio, ecc.), rosa, vite e molte altre. Interessa principalmente le foglie, ma può attaccare i fiori di piante ornamentali come le rose, le infiorescenze del mais e i frutti destinati al consumo umano.

COSA FARE L'unico intervento praticabile risulta essere il posizionamento di trappole a feromoni-cairomoni nei pressi delle coltivazioni da proteggere per limitare il più possibile il numero di adulti. Le trappole vanno disposte a opportuna distanza dalle piante per non ottenere l'effetto contrario, cioè di attirare altri adulti all'interno della coltivazione.

Popillia japonica Newman, 1841 (Coleoptera Scarabaeoidea Rutelidae), originaria dell'Asia orientale, è una specie invasiva estremamente pericolosa. Da oltre un secolo introdotta accidentalmente negli Stati Uniti con il terriccio di piante ornamentali contenente le larve, si è diffusa praticamente ovunque, raggiungendo densità di popolazione elevatissime e rendendosi responsabile di danni catastrofici a varie produzioni agricole.

Il 5 luglio 2014 sul sito www.naturamediterraneo.com/forum il fotografo naturalista Giovanni Micheli (Joannes Mikaeli) pubblicava una foto di un coleottero rinvenuto lungo il Naviglio Vecchio presso Turbigo (Milano) e riconosciuto come *Popillia japonica*, specie mai segnalata precedentemente in Italia.

Ottenute da parte dello scrivente tutte le informazioni disponibili, il 12 e 13 luglio successivi sono stati compiuti due sopralluoghi, allo scopo di accertare l'effettiva gravità della situazione. Nel frattempo, la notizia del ritrovamento della nuova specie aliena era stata comunicata in via preliminare a Piero Genovesi (Ispra, Roma), quale appartenente all'Issg (Invasive species specialist group) dell'Iucn-Ssc www.iucn.org, e alla direzione del Parco lombardo della Valle del Ticino, nel cui territorio si trova l'area interessata e di cui lo scrivente è collaboratore.

I sopralluoghi effettuati hanno confermato le previsioni più pessimistiche, con l'individuazione di una popolazione molto consistente e in piena attività riproduttiva.

Nei giorni immediatamente successivi, una relazione dettagliata, corredata di fotografie eseguite sul campo, è stata inoltrata anche al Servizio fito-



Popillia japonica nella caratteristica posizione di riposo con le zampe posteriori sollevate su una foglia di rovo ampiamente divorata

sanitario regionale della Lombardia, all'Ersaf Lombardia (Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste), a Marzio Zapparoli (Università della Tuscia, Viterbo), curatore del database nazionale sulle specie invasive in Italia, e all'Eppo (European and mediterranean plant protection organization). Informazioni dettagliate sono inoltre state fornite al Defens (Dipartimento di scienze per gli alimenti la nutrizione e l'ambiente) dell'Università degli studi di Milano.

Descrizione della specie

Adulto. Di corporatura tozza e massiccia con zampe robuste, misura 8-12 mm di lunghezza. La colorazione dorsale è metallica brillante, verde su capo e protorace ed estesamente rameica sulle elitre. Si riconosce facilmente da



tutte le specie nostrane a prima vista simili, in particolare *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758), per le macchie bianche ben distinte e visibili anche in visione dorsale, formate da ciuffi di peli bianchi su fondo nero, sui lati di ciascun segmento addominale e sulla parte dorsale scoperta dell'ultimo. In *P. horticola* è presente un rivestimento più o meno denso di peli biancastri, che però non si dispongono mai a formare una serie di macchie distinte. Caratteristica è anche la posizione assunta in riposo, anche durante l'accoppiamento, con le zampe posteriori distese all'infuori e verso l'alto.

Uovo. Di colore biancastro, appena deposto è più o meno ovoidale, con un diametro maggiore di circa 1,5 mm. Con lo sviluppo dell'embrione raddoppia le dimensioni iniziali e diviene pressoché sferico.

Larva. Ha il tipico aspetto delle larve di Scarabaeoidea. Corpo biancastro (più scuro nelle larve a completo sviluppo), con capo bruno rossiccio, cilindrico, incurvato a «C», con un paio di zampe su ciascun segmento toracico. Al termine dello sviluppo misura 20-25 mm.

Pupa. Formata all'interno di una cella di terra costruita dalla larva dell'ultimo stadio, misura poco meno di 1,5 cm. Inizialmente di color crema pallido, si scurisce con lo sviluppo fino a diventare verde metallico poco prima della schiusa dell'adulto.

Ciclo biologico

Dopo l'accoppiamento la femmina si interra fino a una profondità di 5-10 cm, deponendo singolarmente da 1 a 3 uova, riemergendo il giorno o i giorni successivi per nutrirsi e interrando nuovamente per ricominciare da capo, fino a deporre nel corso della sua vita da 40 a 60 uova.

Queste schiudono in 10-14 giorni e le larve si nutrono di radichette e materiale organico, accrescendosi fino all'arrivo della stagione fredda, quando sospendono l'attività.

La primavera successiva le larve riprendono a nutrirsi per alcune settimane, prima di trasformarsi in pupe, e dopo un periodo pupale variabile da 1 a 3 settimane, a seconda della temperatura, in adulti. Nei climi più freddi, al limite nord dell'area di di-

stribuzione (la specie attualmente è presente fino al Canada meridionale), lo sviluppo può richiedere 2 anni.

La vita degli adulti, più breve con temperature più alte e in ogni caso più lunga per le femmine, varia da poco più di 1-2 settimane fino a 10-15; in media è stimata intorno a 30-45 giorni.

Risultati dell'indagine

Lungo un tratto di circa 2 km dell'argine sinistro del Naviglio Vecchio, compreso fra 45.548690°N 8.719990°E a sud e 45.565990°N 8.715770°E a nord, è stata riscontrata una consistente presenza di *P. japonica*, con oltre 180 individui raccolti, oltre a un certo numero che hanno eluso la cattura, e numerose copule in atto.

A sud del suddetto tratto, dove la vegetazione lungo l'argine si presentava più bassa e diradata, la specie non è stata osservata, mentre il punto a nord costituisce il limite del settore che è stato possibile indagare.

La maggiore densità numerica è stata riscontrata a partire dal limite sud e per un tratto stimato in circa 1 km, mentre nelle ultime centinaia di metri del percorso la popolazione appariva decisamente meno abbondante.

La distribuzione degli individui è comunque risultata notevolmente disomogenea, con una notevole tendenza degli stessi ad aggregarsi, anche indipendentemente dagli accoppiamenti. Nei settori con una minore abbondanza della specie è più volte capitato di percorrere anche decine

di metri senza osservarne alcun individuo, per poi trovare una singola pianta o poche vicine l'una all'altra, in apparenza senza caratteristiche particolari rispetto a quelle circostanti, su cui erano raggruppati anche 5-6 o più individui, in copula e non.

Gli individui sono stati osservati in particolare su *Urtica* sp. e *Rubus* sp., **le cui foglie apparivano talora più o meno completamente scheletrite, meno frequentemente su altre piante.**

Occasionalmente qualche individuo è stato riscontrato su *Robinia pseudo-acacia*, le cui foglie non presentavano però danni rilevabili, e che quindi non sembrerebbe essere una specie particolarmente appetita.

Il momento più adatto per osservarli è nel tardo pomeriggio, quando numerosi individui stazionano sulle foglie, anche sulla pagina superiore, oppure volano lentamente intorno alle piante preferite; nelle ore più calde invece si riparano sotto le foglie, rendendosi poco visibili, o al contrario volano molto attivamente, il che rende problematica anche l'identificazione a vista.

La presenza della specie è stata riscontrata unicamente nello spazio fra la strada sterrata e la riva nel canale; sul lato opposto della strada, bordato da una scarpata con densa copertura arboreo-arbustiva e quindi maggiormente ombreggiato, nonostante l'abbondante presenza di *Urtica* e *Rubus* non è stato possibile rinvenire un solo individuo. **Questo fa ritenere che gli ambienti insufficientemente assolati**



Rovo attaccato da *P. japonica*; in **alto a sinistra** è visibile un esemplare

non siano graditi alla specie, il che andrà tenuto presente in occasione di futuri monitoraggi.

Prima segnalazione per l'Europa occidentale

P. japonica, elencata nella lista Eppo A1, secondo il sito Eppo non risulta al momento presente nell'Europa continentale. La citazione per il Portogallo si riferisce in realtà alle Isole Azzorre, in una delle quali è presente una popolazione introdotta dal Nord America.

La presente segnalazione è la prima per l'Italia e apparentemente per l'intera Europa continentale.

La presenza di una popolazione naturalizzata e riproduttiva di *P. japonica* in Italia, e la prospettiva di una sua ulteriore diffusione, sono evidentemente motivo di allarme.

Una specie altamente polifaga

Negli Usa, dove *P. japonica* è stata studiata in modo approfondito, sono stati riportati danni talora ingenti a oltre un centinaio di piante di importanza economica, quali rosacee da frutto (pesco, albicocco, ciliegio, ecc.), rosa, vite e molte altre.

La specie è fortemente gregaria (dato confermato anche per la popolazione rinvenuta in Italia), cosicché un albero da frutto può essere attaccato in massa e totalmente defogliato, mentre quelli vicini rimangono indenni.

L'attacco non si limita alle foglie, ma può interessare i fiori di piante ornamentali come le rose, il cui valore commerciale viene totalmente compromesso, e i frutti destinati al consumo umano.

La comparsa massiccia della specie in estate, quando i frutti sono pronti o quasi per la raccolta, esclude la possibilità di intervenire con insetticidi; **l'unico intervento praticabile risulta essere il posizionamento di trappole a feromoni-cairomoni nei pressi delle coltivazioni da proteggere, per limitare il più possibile il numero di adulti.**

Sul mais l'attacco si concentra sulle infiorescenze, che vendono divorate selettivamente, compromettendo l'impollinazione e quindi la produzione. Gli habitat di sviluppo delle larve, che vivono sottoterra nutrendosi di radici, sono d'altra parte costituiti



Tre esemplari di *P. japonica*, i primi due (a **sinistra**) in posizione di riposo. Sono ben visibili le caratteristiche macchie bianche sui lati e all'estremità dell'addome

da terreni incolti o da superfici erbose, dove il controllo diviene estremamente difficile.

È evidente l'impatto devastante che un'espansione di *P. japonica* potrebbe avere sulle produzioni agricole, in particolare nel Nord Italia, dove le condizioni climatiche si stanno rivelando idonee. Secondo la scheda Eppo relativa alla specie, «...in certain European areas *P. japonica* could cause enormous damage and significant economic losses (in alcune zone europee *P. japonica* potrebbe causare enormi danni e significative perdite economiche)».

Gli ambienti più spiccatamente mediterranei, caratterizzati da spiccata aridità estiva, secondo la stessa fonte non sarebbero invece favorevoli all'insediamento di *P. japonica*.

Difficile arrivare all'eradicazione

Attualmente sono in corso monitoraggi per valutare anzitutto l'estensione del fenomeno da parte dei Servizi fitosanitari regionali di Lombardia e Piemonte, mediante l'impiego di trappole a feromoni-cairomoni (comunicazione personale).

È evidente, infatti, che con il crescere dell'area interessata dall'infestazione diminuiscono drasticamente le possibilità concrete di giungere all'eradicazione della specie prima che l'infestazione dilaghi in modo irreparabile.

A tale proposito, e in attesa di dati più precisi, si invita chiunque dovesse osservare la presenza di questa specie a comunicarla al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

Maurizio Pavesi

Museo di Storia Naturale - Milano

Si ringraziano quanti hanno contribuito in vario modo con trasmissione di informazioni, scambio di opinioni e altro, in particolare Marco Boriani e Beniamino Cavagna (Servizio fitosanitario regionale della Lombardia), Piero Genovesi (Ispra, Roma), Marzio Zapparoli (Università della Tuscia, Viterbo). Un ringraziamento particolare va alla direzione del Parco lombardo della Valle del Ticino, al guardiaparco Norino Canovi e al collaboratore Damiano Villa per la costante assistenza e collaborazione senza le quali la presente ricerca non sarebbe stata possibile. Infine un ringraziamento a Giovanni Micheli, del Forum Natura Mediterraneo, cui spetta il merito della prima segnalazione, e un riconoscimento al Forum, che in questi ultimi anni si è rivelato una preziosa fonte di informazioni su specie aliene invasive anche nuove per la fauna italiana.

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

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.