

Popillia japonica: primi rinvenimenti in Friuli Venezia Giulia

Claudia Bassi, Luca Benvenuto, Iris Bernardinelli, Andrej Drosghig, Giorgio Malossini
Servizio Fitosanitari e chimico, ricerca, sperimentazione ed assistenza tecnica

Nel corso di questa estate, durante le attività di sorveglianza del territorio condotte dal Servizio Fitosanitario Regionale nell'ambito del Piano Nazionale di Indagine degli organismi di quarantena nocivi alle piante, è stato rinvenuto per la prima volta in Friuli Venezia Giulia il coleottero esotico *Popillia japonica* Newman.

Il Piano Nazionale d'Indagine (PNI) definisce specifiche indagini territoriali, previste dal Regolamento (UE) 2016/2031, per l'individuazione di organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione Europea. La sua gestione è affidata alle singole regioni (Servizi fitosa-

nitari regionali) per territorio di competenza. Il PNI è caratterizzato da una programmazione pluriennale e annualmente viene aggiornato con specifiche analisi del rischio basata sulla presenza delle specie vegetali ospiti, di siti o situazioni a maggior rischio e delle caratteristiche degli organismi nocivi oggetto dell'indagine. Tutti gli Stati Membri definiscono questo piano, che prevede indagini visive, raccolta di campioni, utilizzo di trappole e analisi di laboratorio. Questo strumento assume un ruolo di assoluto rilievo, in quanto se da una parte permette di verificare tempestivamente il ritrovamento degli organismi dannosi, con la finalità di poter definire eventuali necessarie misure fitosanitarie di eradicazione o di contenimento, dall'altra permette anche di escluderne la presenza garantendo alle aree investigate lo *status* di zona indenne. Le attività di sorveglianza del territorio hanno quindi un'importanza molto rilevante in ottica di prevenzione, alla pari delle misure di controllo ufficiale in fase di import ed export e delle misure legate alla circolazione del materiale di propagazione. Nel 2022 sono stati indagati in Italia 75 organismi nocivi (Tab. 1), tra tutti questi una parte sono oggetto di indagine annuale, perché ritenuti prioritari o oggetto di misure di emergenza, gli altri sono indagati solo per 1 o 2 anni nell'arco del PNI pluriennale. Tra gli organismi nocivi oggetto di sorveglianza un insetto particolarmente temibile, viste le sue caratteristiche, è *Popillia japonica*, un coleottero che presenta più di 300 specie vegetali ospiti, abile defogliatore, nonché "autostoppista" vista la capacità di spostamento sul territorio in maniera passiva facendosi trasportare dai mezzi di trasporto.

Foto 1:
Dimensioni
di un esemplare adulto.



ORGANISMI NOCIVI INDAGATI NEL 2022

ORGANISMI NOCIVI INDAGATI OGNI ANNO

Agrilus anxius; *Agrilus planipennis*; *Anastrepha ludens*; *Anoplophora chinensis*; *Anoplophora glabripennis*; *Anthonomus eugenii*; *Aromia bungii*; *Bactericera cockerelli*; *Bactrocera dorsalis*; *Bactrocera zonata*; *Bursaphelenchus xylophilus*; *Candidatus Liberibacter* spp.; *Conotrachelus nenuphar*; *Dendrolimus sibiricus*; *Phyllosticta citricarpa*; ***Popillia japonica***; *Rhagoletis pomonella*; *Spodoptera frugiperda*; *Thaumatotibia leucotreta*; *Xylella fastidiosa*; *Clavibacter sepedonicus*; *Ralstonia solanacearum*; *Ceratocystis platani*; *Fusarium circinatum*; *Geosmithia morbida*; *Synchytrium endobioticum*; *Aleurocanthus spiniferus*; *Epitrix* sp.; *Pityophthorus juglandis*; *Toxoptera citricida*; *Trioza erytrae*; *Globodera pallida*; *Globodera rostochiensis*; *Meloidogyne chitwoodi*; *Meloidogyne fallax*; *Meloidogyne graminicola*; *Pomacea* spp.; Grapevine flavescence doreé and its vector *Scaphoideus titanus*; Rose rosette virus and its vector *Phyllocoptes*; Tomato brown rugose fruit virus; Tomato leaf curl New Delhi virus

ORGANISMI NOCIVI DA INDAGARE ALMENO UNA VOLTA NELL'AMBITO DEL PIANO PLURIENNALE

Curtobacterium flaccumfaciens pv. *flaccumfaciens*; *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*; *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola*; *Cronartium* spp.; *Gymnosporangium* spp.; *Phymatotrichopsis omnivora*; *Stagonosporopsis andigena*; *Anthonomus grandis*; *Diabrotica barberi*; *Diabrotica undecimpunctata howardi*; *Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata*; *Diabrotica virgifera zea*; *Eotetranychus lewisii*; *Keiferia lycopersicella*; *Liriomyza sativae*; *Margarodidae* non-European species;

Tabella 1:
Elenco degli organismi nocivi indagati nel 2022.



Foto 2:
Adulti di *Popillia japonica* in fase di alimentazione (foto SFR Lombardia).

MORFOLOGIA e BIOLOGIA

Popillia japonica, noto anche come scarabeo giapponese, è un piccolo coleottero, lungo 0,8-1,1 cm (Foto 1). Il colore dell'adulto è verde/bronzeo metallico ma l'elemento distintivo di questa specie è la presenza di ciuffetti bianchi intorno all'addome (sei per parte) (Foto 2).

Le larve terricole, quando portate alla luce, si presentano nella tipica forma a C e colorazione biancastra degli scarabeidi. Per la loro identificazione specifica sono necessarie competenze specialistiche e l'utilizzo del microscopio.

Il ciclo biologico di *Popillia japonica* è assimilabile a quello di molte specie di maggiolini autoctoni, con erosione delle radici ad opera delle larve durante il periodo autunno-primaverile e defogliazioni a carico degli adulti in estate, quando si spostano sulle piante per alimentarsi ed accoppiarsi.

Nei prati e nei seminativi, preferibilmente umidi o irrigati, le femmine scavano gallerie fino a 10 cm di profondità dove depongono dalle 40 alle 60 uova, singolarmente o a piccoli gruppi.

In due settimane circa le uova si schiudono e le larve cominciano ad alimentarsi delle radici

delle piante erbacee (preferenzialmente di graminacee) e nelle prime fasi dello sviluppo hanno l'assoluta necessità di trovare condizioni di terreno sufficientemente umido per sopravvivere. Risulta quindi evidente che la disponibilità di prati umidi o seminativi irrigati è uno dei principali limiti ecologici di questa specie.

La capacità di questo insetto di raggiungere elevate densità di popolazione, anche di 200-300 larve per metro quadrato, e la sua polifagia rendono lo scarabeo giapponese particolarmente dannoso.

Popillia japonica sverna come larva, portandosi più in profondità nel suolo, e in primavera con l'aumentare delle temperature risale verso gli strati più superficiali e riprende ad alimentarsi fino a completare lo sviluppo, impuparsi e trasformarsi in adulto ad inizio estate.

Lo sfarfallamento è concentrato nel periodo estivo in poche settimane e prelude a defogliazioni, che in alcuni casi possono essere anche gravi, a carico delle oltre 300 piante ospiti, tra cui si ricordano quelle di maggior interesse agrario e ornamentale: mais, soia, vite, melo, piccoli frutti, nocciolo, drupacee, glicine, rosa, tiglio, olmo, quercia, betulla. Gli adulti appena sfarfallati restano un po' nei prati o nei loro pressi per poi volare in massa verso la vegetazione di loro interesse percorrendo anche diversi chilometri.

Questa specie svolge una sola generazione all'anno nel Nord Italia e si ritiene possa impiegare anche due anni per raggiungere lo stadio adulto alle latitudini più settentrionali.

Generalmente la defogliazione inizia dalle zone esterne della pianta per poi diffondersi all'intera chioma; il comportamento gregario di questi insetti fa sì che si radunino centinaia di adulti sulla stessa pianta, causandone una scheletrizzazione dell'apparato fogliare pressoché completa e lasciando talvolta intatte le piante limitrofe.

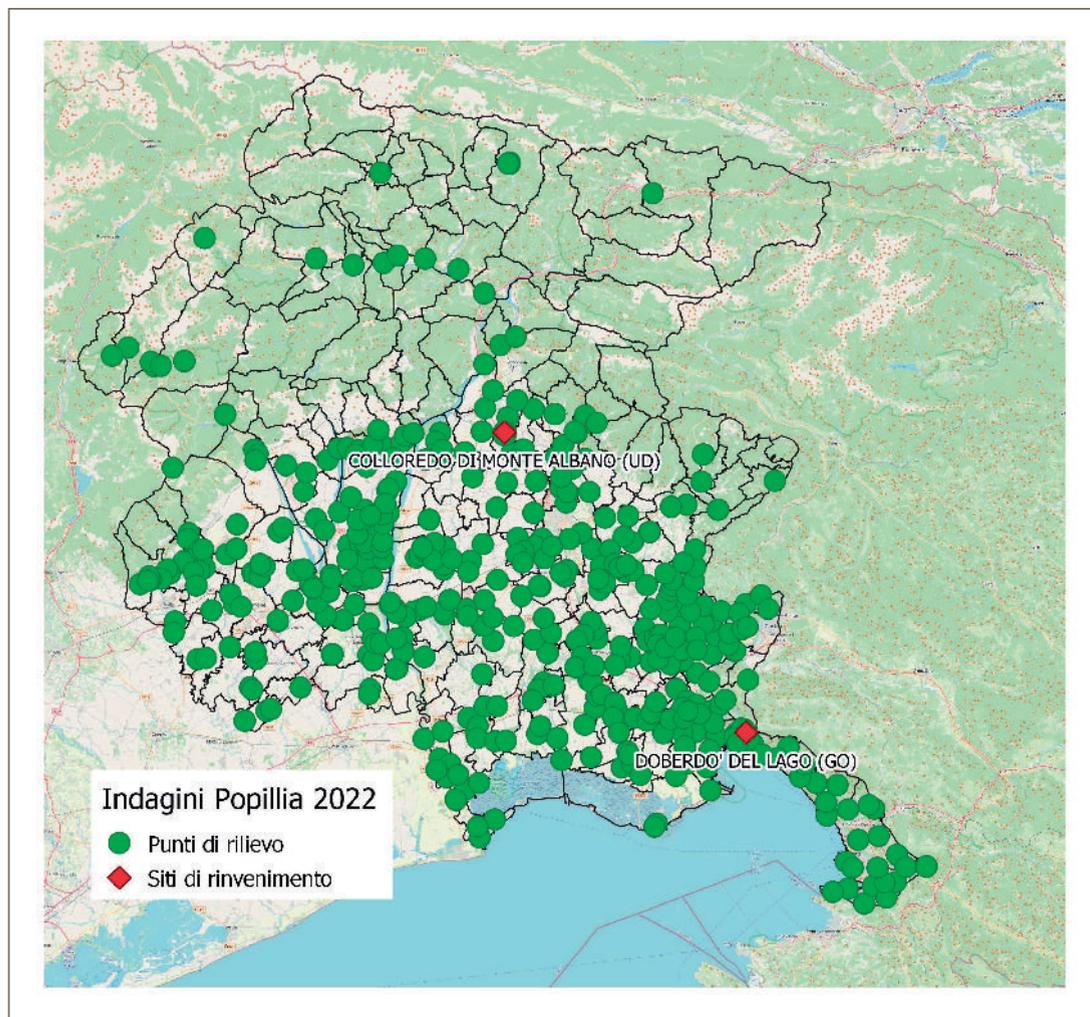
Situazione nel mondo, in Italia e in Friuli Venezia Giulia

Popillia japonica è originaria dell'arcipelago giapponese, come ricordato dal suo nome specifico, e da aree circostanti appartenenti alle estreme regioni orientali della Russia.

Al di fuori dal suo areale naturale è stata ritrovata per la prima volta negli Stati Uniti nel 1916 nello stato del New Jersey, nel nord est degli

Foto 3:
Esempio di danni
su prato (in campo
sportivo).





Mappa 1.

Stati Uniti, probabilmente giunta alcuni anni prima sotto forma di larve nel terreno di piante da vivaio provenienti dal Giappone. Nel corso degli anni si è poi diffusa negli altri stati della costa atlantica e verso l'interno, per un totale di 41 stati, in 3 dei quali è stata eradicata. In tutto il continente americano, al di fuori degli USA, è presente solo in Canada.

Nel 1970, fu accidentalmente introdotta in territorio europeo e precisamente nell'isola di Terceira nell'arcipelago delle Azzorre (successivamente rinvenuta anche in altre isole); è probabile che questo rinvenimento sia da ricondurre alla presenza di un aeroporto militare americano.

Nell'Europa continentale la prima segnalazione risale al luglio del 2014 in Italia, in Lombardia, con il ritrovamento del parassita su piante selvatiche (*Rubus*, *Ulmus*, *Rosa*, *Populus*, *Vitis*) e su soia nel parco del Ticino in una zona al confine con il Piemonte. Non si conosce con esattezza come vi sia giunta, ma nell'area sono presenti due importanti aeroporti.

Nel giugno 2017 *Popillia japonica* è stata rinvenuta in Svizzera in una trappola a feromoni vicino al confine con l'Italia e a pochi km dai focolai lombardi.

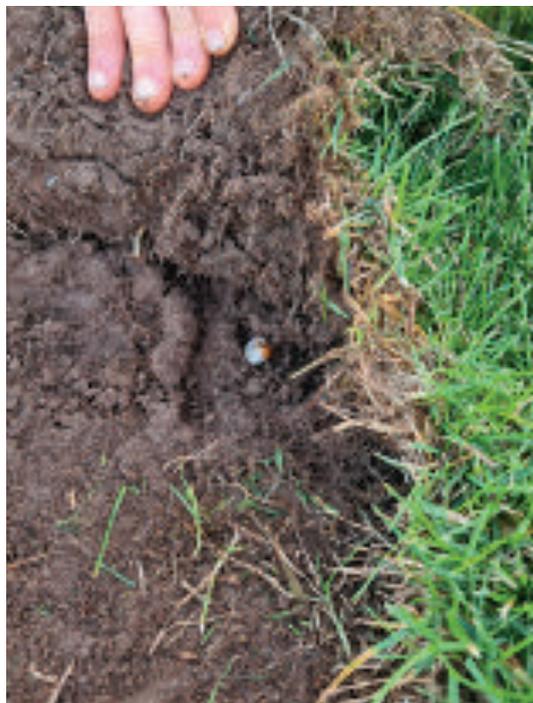
Sia nel 2021 che nel 2022 singoli esemplari sono stati catturati mediante l'impiego di trappole in Germania, in entrambi i casi vicino alla ferrovia; i ritrovamenti sono stati considerati accidentali e dovuti alle abitudini "autostoppiste" di questa specie.

In Asia c'è una recente segnalazione nella regione indiana del Kerala.

La situazione in Italia e in Friuli Venezia Giulia

In Italia le regioni interessate dalla presenza di *Popillia* sono principalmente la Lombardia e il Piemonte, con alcuni ritrovamenti anche in Emilia-Romagna e Val d'Aosta nei territori prossimi alle zone di focolaio lombarde e piemontesi. Dal momento dei primi ritrovamenti nel parco del

Foto 4:
Larve nel terreno.



Ticino, nel 2014 i Servizi Fitosanitari Regionali dei territori interessati dai focolai hanno adottato misure per contrastare la diffusione del parassita e per limitarne i danni.

Nell'estate del 2021 una femmina è stata trovata in Sardegna, in una trappola posizionata nei pressi del principale aeroporto dell'isola. Questo ritrovamento non ha dato origine ad un focolaio in quanto ritenuto accidentale.

In Friuli Venezia Giulia le attività di indagine hanno visto nel 2022 l'ispezione visiva di oltre 500 siti sparsi su quella porzione di territorio regionale che è considerata maggiormente a rischio, oltre all'installazione di specifiche trappole con attrattivi per la cattura degli insetti adulti. Nel 2022 sono state riscontrate delle catture in un totale di due trappole, con un esemplare maschio in ciascuna. Le due trappole erano installate in due siti distanti oltre 50 km: una in provincia di Gorizia e l'altra di Udine, entrambe vicine all'autostrada (Mappa 1).

A seguito dei ritrovamenti, le attività di ricerca di altri esemplari nei dintorni di ciascuna trappola sono state intensificate, incrementando il numero di trappole e effettuando meticolose ispezioni visive delle piante circostanti, senza trovare segni della presenza dell'insetto o altri esemplari.

A seguito di queste ulteriori indagini, dell'assenza di ulteriori ritrovamenti e del fatto che siano stati catturati singoli individui maschi, si è ritenuto che la specie non sia ancora presente stabilmente sul territorio regionale, ma che si tratti, invece, di catture dovute al comportamento "autostoppista" dell'insetto, pertanto non sono state messe in atto misure fitosanitarie per l'eradicazione della specie, come previsto dalla normativa e come già avvenuto in Sardegna.

Nei prossimi anni le attività di indagine saranno intensificate, sia con l'aumento del numero di trappole che delle osservazioni visive nei pressi dei rinvenimenti, proprio per verificare che i ritrovamenti siano effettivamente accidentali e non invece esemplari catturati di una popolazione stabilmente insediata sul territorio regionale.

Per maggiori dettagli ed informazioni sulla presenza di *Popillia japonica* in Italia si può visitare il sito del Servizio Fitosanitario Nazionale (<https://www.protezionedellepiante.it/>) dove, nella sezione dedicata alle Emergenze Fitosanitarie, si trovano notizie e documenti sulla presenza dell'insetto nel nostro paese e link ai principali Servizi Fitosanitari regionali coinvolti nella lotta a questo parassita. Nel medesimo sito nella sezione normativa si può trovare il Decreto del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali emanato il 22 gennaio 2018 che definisce le misure fitosanitarie d'emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica italiana.

Si invita quindi a segnalare eventuali casi sospetti in Friuli Venezia Giulia al seguente indirizzo di posta elettronica: segnalazioni.fitosanitarie@ersa.fvg.it