

Coleottero giapponese – *Popillia japonica*

- Il coleottero giapponese è un organismo di quarantena per il quale esiste l'obbligo di monitoraggio e di dichiarazione al servizio fitosanitario cantonale (SFC) competente. Si tratta di un piccolo coleottero originario del Giappone appartenente alla famiglia degli Scarabeidae.
- È stato trovato in Italia a Malpensa nel 2014 e poi si è espanso in Svizzera. I primi coleotteri hanno raggiunto il Ticino nel 2017 e il Vallese (Sempione) nel 2023. Lo stesso anno un nuovo focolaio si è sviluppato all'aeroporto di Kloten, a partire da adulti trasportati dall'America.
- Nel 2024 sono stati annunciati nuovi focolai a Basilea e le catture lungo l'asse autostradale Nord-Sud hanno iniziato a crescere. In questo caso si tratta probabilmente di individui trasportati con le auto. Nel 2025 sono stati trovati degli individui anche a Ginevra e Vaud.
- L'insetto è molto polifago e ha più di 400 piante ospiti. Gli adulti si nutrono delle foglie, dei frutti e dei fiori di numerosi alberi, piante ornamentali e di interesse agronomico come la vite, i piccoli frutti, il mais, le mele, i fagioli, la soia, ecc. Le larve si sviluppano nel terreno e si nutrono di radici, in particolare quelle delle graminacee.



Carta con la situazione attuale dell'invasione in Svizzera e molte altre informazioni

www.blw.admin.ch/it/coleottero-giapponese-organismo-nocivo

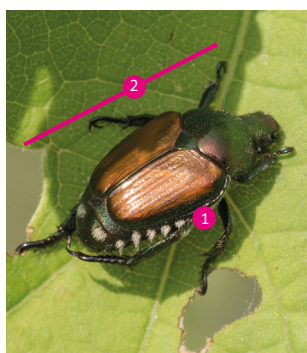


Foto: ©T. Sostizzo, Agroscope



Foto: ©S. Depasquale, Agroscope

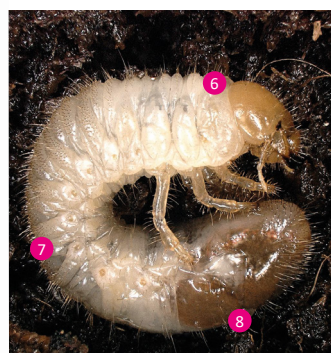


Foto: ©G. Grabenweger, Agroscope



Foto: G. Bosio SFR Piemonte

Identificazione

- | | | |
|---|---|---|
| 1 5 ciuffi di peli bianchi per lato. | 5 Il pronoto è verde metallico. | 8 La parte finale dell'addome è bruno-grigiastro. |
| 2 Gli adulti misurano 8-12 mm di lunghezza e 5-7 mm di larghezza. | 6 Il torace delle larve è suddiviso in 3 segmenti, ognuno con un paio di zampe. | 9 Le larve possono essere identificate con l'ausilio di una lente. Sulla parte centrale dell'ultimo segmento addominale vi sono due file di 5-7 spine disposte a «V». |
| 3 Le elitre color rame non raggiungono l'estremità posteriore. | 7 L'addome delle larve è diviso in 10 segmenti. | |
| 4 2 ciuffi di peli bianchi fuoriescono al di sotto delle elitre. | | |



Foto: zona apicale della parete fogliare colpita da *P. japonica*; © AGRIDEA

Danni/rischi in viticoltura

Gli adulti si nutrono principalmente della lamina fogliare della vite, partendo dall'alto delle piante. Sono in grado di defogliarle in modo importante, causando inizialmente un calo della qualità delle uve. Nel corso degli anni, le piante perdono vigore, il che può comportare una maggiore suscettibilità ad altri agenti patogeni o malattie (p.es. esca), problemi fisiologici (p.es. colpo apoplettico o avvizzimento improvviso dei grappoli), un calo di produttività e infine la morte dei ceppi.

I danni dipendono ovviamente dal grado di infestazione, ma anche dallo sviluppo delle femmine al momento del volo degli adulti, dall'altezza della parete fogliare (effetto di diluizione) dal vigore del vigneto, dal clima dell'annata (gli anni di siccità causano un'elevata mortalità larvale e negli anni successivi le popolazioni sono meno numerose), dalla varietà, ecc.

Le sostituzioni/ricostituzioni nelle zone fortemente infestate possono portare alla perdita delle barbatelle perché le loro riserve non sono sufficienti a compensare l'assenza di fotosintesi a seguito del danneggiamento delle foglie.



Possibile confusione con specie simili

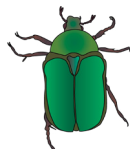
I disegni delle specie simili rispettano le proporzioni reciproche.



Il coleottero giapponese (*P. japonica*, 8-12 mm) ha cinque ciuffi di peli bianchi per lato e due ciuffi di peli bianchi nella parte posteriore.



Mimela junii (13-16 mm) ha elitre dorate e numerosi peli diffusi che non si distinguono in ciuffi bianchi.



La cetonia dorata (*Cetonia aurata*, 14-20 mm) è tutta verde metallico brillante. È inoltre piuttosto squadrata e piatta.



Il maggiolino degli orti (*Phyllopertha horticola*, 8-10 mm) ha numerosi peli diffusi che non si distinguono in ciuffi bianchi.



Il maggiolino di S. Giovanni (*Amphimallon solstitiale*, 14-20 mm) e il maggiolino europeo (*A. majalis*, 11-14 mm) non possiedono ciuffi di peli, hanno elitre bruno-rossastre e il pronoto più scuro.



Il maggiolino comune (*Melolontha melolontha*, 25-30 mm) ha degli incavi di cheratina bianchi sui lati (che possono sembrare ciuffi di peli), ma non sul retro. Più grande e tutto bruno.

Figura: © L. Bernasconi (AGRIDEA)

Biologia e ecologia

- In Svizzera, *P. japonica* effettua generalmente una generazione all'anno. Le larve svernano in profondità nel terreno e in primavera, quando la temperatura supera i 10 °C, si spostano verso la superficie per nutrirsi delle radici. In maggio e giugno gli adulti emergono e iniziano ad accoppiarsi. Il periodo di volo va da metà maggio a settembre, con un picco in luglio. Ogni femmina depone da 40 a 60 uova nel terreno umido. Dopo la schiusa, le larve iniziano a nutrirsi delle radici. Alla fine dell'autunno, le larve si rifugiano fino a 30 cm di profondità per svernare.
- Non appena gli adulti emergono, si precipitano sulla loro coltura preferita, ecco perché i lati dei vigneti vicini ai prati sono i più attaccati.
- In primavera e autunno le larve sono vicine alla superficie del suolo. Solo in questi periodi una lavorazione del terreno è efficace.
- L'espansione dovuta allo spostamento attivo degli adulti che volano può raggiungere più Km/anno.
- L'espansione passiva (anche su lunghe distanze) è dovuta al trasporto di terra infestata, materiale vegetale contaminato, nonché lo spostamento di macchinari, attrezzi e persone (p.es. rientro dalle vacanze con individui sui propri indumenti).

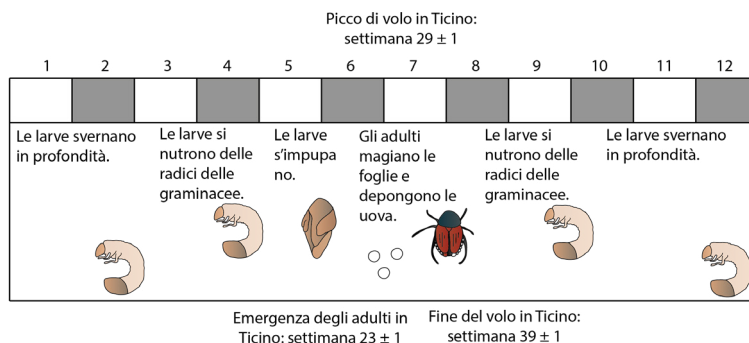


Figura: © L. Bernasconi (AGRIDEA)

Prevenzione e lotta

Trattandosi di un organismo di quarantena la lotta è coordinata dalla Confederazione in accordo con i servizi cantonali competenti (SFC) ai quali deve essere segnalato ogni ritrovamento (per il contatto cfr. QR-code). Le strategie di lotta da attuare, così come gli obiettivi, possono variare a seconda della situazione. Se si tratta di focolai isolati, l'obiettivo sarà quello di eradicare *P. japonica*; in caso di focolai estesi (p. es. Ticino), l'obiettivo sarà quello di contenere la popolazione.

Prevenzione

- Controllare/pulire i veicoli, i macchinari agricoli e gli indumenti dopo aver lavorato o soggiornato in zone infestate (vale anche per i rientri dalle vacanze!).
- Per il trasporto di materiale vegetale, terra e piante vive provenienti da una zona infestata o da una zona cuscinetto verso una zona al di fuori del perimetro di lotta, si prega di consultare le direttive in vigore o di rivolgersi al SFC.
- Interrompere l'irrigazione delle superfici erbose durante i mesi di giugno e agosto o ridurla al minimo privilegiando volumi più importanti con intervalli più lunghi.



In caso di ritrovamento in una zona non infestata vogliate contattare il SFC competente.

url.agridea.ch/contact-spp



Lotta in caso di focolai di modesta entità in piccoli vigneti o giardini privati

Catturare manualmente gli adulti scuotendo le foglie e facendoli cadere in un secchio d'acqua. Effettuare l'operazione al mattino presto o alla sera tardi, con $T < 20^{\circ}\text{C}$, poiché è in questi momenti che gli adulti rimangono immobili sul fogliame. Chiudere gli insetti in due sacchetti di plastica uno dentro l'altro, lasciarli nel congelatore per 2 giorni e smaltirli con i rifiuti solidi urbani.

Strategie da adottare in zone erbose umide in prossimità dei vigneti dove possono svernare le larve

→ In questi casi cercare di coordinarsi con i vicini e il Comune.

- Fresare in due passaggi in aprile-maggio e fine settembre-inizio ottobre può ridurre la popolazione delle larve.
- Trattare con un prodotto a base di nematodi entomopatogeni (*Heterorhabditis bacteriophora*) che attaccano le larve in agosto-ottobre (ev. in marzo-aprile ma meno efficace) evitando i periodi siccitosi.
 - Trattandosi di un prodotto a base di organismi viventi non si conserva a lungo.
 - La temperatura del suolo deve essere di $12-28^{\circ}\text{C}$. Si raccomanda di trattare alla sera, quando il sole è calato, o all'ombra (i nematodi sono sensibili agli UV) e di miscelare il prodotto immediatamente prima di trattare (per grandi superfici è necessario miscelare più volte nel corso dell'operazione).
 - Irrigare abbondantemente prima e dopo il trattamento e mantenere il suolo umido per 10 giorni.
 - Il prodotto può essere applicato con un'irroratrice a barra (per la campicoltura) senza filtri.
 - Il coadiuvante/antidissecante/umettante deve essere adatto ai nematodi (e al terreno!).
 - Prezzo indicativo del prodotto per piccole quantità: ca. 1 CHF/m², per grandi quantità: ca. 20-25 cts/m².

Misure complementari da combinare con i metodi di lotta

- Le **reti antigrandine**, soprattutto se chiuse in alto, ostacolano l'accesso di *P. japonica* alle foglie e la discesa lungo il fogliame.
 - Prestare attenzione che le maglie siano sufficientemente piccole per evitare l'accesso degli adulti $\leq 5 \times 5 \text{ mm}$.
 - Le reti a maglie rettangolari sono spesso più efficaci di quelle a maglie quadrate.
 - Siccome gli adulti iniziano a nutrirsi del fogliame dall'alto al basso, bisogna **calibrare la cimatura in modo che a partire da fine giugno ci siano molte femminelle sulla parte alta della parete fogliare**.
 - Varietà con rami rigidi che rimangono verticali oltre l'ultimo filo: cimatura tardiva dopo il picco di volo.
 - Varietà con rami ricadenti (p.es. Merlot): la cimatura alla fine di luglio potrebbe ostacolare il passaggio delle macchine. In questo caso, è consigliabile cimare molto presto per avere un numero sufficiente di femminelle in alto alla fine di giugno.
- Ciò non dipende solo dalla varietà, ma anche dal clima locale.

Cattura massale

La cattura con trappole a feromoni o reti impregnate d'insetticidi (LLINs), in accordo con il SFC competente, permette di contenere le popolazioni del parassita.

- Piazzare le trappole in modo strategico:
 - Distanza $> 15 \text{ m}$ dal vigneto e altre piante ospite (mai all'interno del vigneto!).
 - In prossimità dei punti propizi per lo svernamento delle larve (prati da sfalcio).
 - In pieno sole.
 - All'inizio del volo, prima che gli insetti invadano il vigneto.
- Piazzare le trappole al momento corretto: i feromoni e l'esca floreale sono specifici per *P. japonica* a ca. 99,2%. Per ridurre ancora di più il rischio di catturare altri insetti si consiglia di posizionarle all'inizio del volo (inizio/metà giugno) e di rimuoverle subito dopo (metà/fine settembre).
- Controllare e vuotare le trappole: durante il picco di volo, le trappole devono essere controllate frequentemente per evitare che si riempiano e attraggano quindi altri adulti senza catturarli.
- Descrizione delle trappole a feromoni:
 - Le trappole possono essere realizzate autonomamente utilizzando una bottiglia e un imbuto.
 - I feromoni/cairomoni devono essere acquistati (a seconda della situazione, il loro utilizzo potrebbe essere limitato ai SFC), durano un'intera stagione e devono essere posizionati all'ingresso della trappola.
 - L'imbuto deve essere sufficientemente inclinato affinché gli adulti scivolino nella trappola. Il verde si è rivelato essere il colore più attrattivo.
 - La bottiglia deve avere dei piccoli buchi (2-3 mm) per evacuare la pioggia.
 - Le graduazioni sulla bottiglia consentono di stimare la quantità di insetti catturati e di monitorare la situazione al fine di calibrare altre misure di controllo, come p.es. i trattamenti.



© AGRIDEA

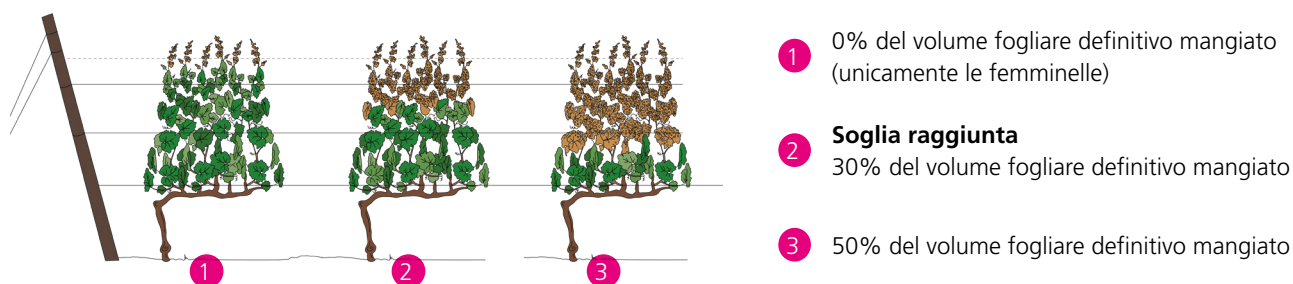


Trattamento degli adulti con insetticidi

Secondo la « [Decisione generale concernente l'autorizzazione di un prodotto fitosanitario in casi particolari](#) » del 22 maggio 2025, il trattamento con un prodotto fitosanitario omologato è permesso su istruzioni del SFC. Nel 2025 è stato permesso un solo trattamento con Acetamiprid, per il 2026 informarsi presso il SFC competente.

Nella zona infestata dei cantoni Ticino, Grigioni e Vallese e secondo la « [Decisione generale per impedire la diffusione di *Popillia japonica Newman*](#) », il trattamento con un prodotto fitosanitario è obbligatorio se la soglia del 30% del volume fogliare definitivo¹ è stato mangiato da *P. japonica* (cfr. illustrazione). In questo caso:

- Se i requisiti PER e i requisiti relativi ai tipi di pagamenti diretti di cui all'articolo 2, lettera a, punto 6, e lettere c-f dell'OPF non sono soddisfatti a causa della misura ordinata, i contributi² non saranno né ridotti né rifiutati. Tuttavia, se un viticoltore decide di trattare prima della soglia del 30%, a condizione che il SFC lo consenta, potrebbe perdere eventuali contributi².
- Per le aziende biologiche possono essere concesse eccezioni.
- BioSuisse: il vino prodotto con uve provenienti da parcelle trattate con Acetamiprid (nel caso di obbligo di trattamento) non potrà essere venduto con il marchio BioSuisse, ma le aziende agricole non perderanno il loro marchio.



Schema: visualizzazione della percentuale di volume fogliare definitivo mangiato (adattato da uno schema del SFC TI)

Gli insetticidi omologati contro *P. japonica* hanno principalmente un'azione di contatto e un'efficacia limitata nel tempo. In caso di forte infestazione, è necessario proteggere le viti per 30-40 giorni. È quindi fondamentale effettuare il trattamento al momento giusto:

- Trattare il più vicino possibile al picco di volo degli adulti (in Ticino ca. dal 10 al 20 di luglio).
- Attuare tutte le misure complementari (cfr. pagina 5.169) per ritardare l'attacco di *P. japonica*, combinarle con la cattura massale ed ev. con la strategia *push-and-pull* e/o *attract-and-kill* (cfr. paragrafo seguente).

D'altro canto, è importante considerare che:

- Per le varietà/parcelle poco vigorose, il 30% del volume fogliare danneggiato è già problematico.
- Non bisogna dimenticare di pensare alla superficie fogliare per kg di uva prodotta e, se necessario, adeguare la produzione per mantenere un certo vigore delle piante.
- In caso di infestazione severa potrebbe essere necessario trattare per la prima volta già alla fine di giugno.

Strategie *push-and-pull* e *attract-and-kill*

La strategia *push-and-pull* consiste nel respingere gli insetti dal vigneto grazie a piante o sostanze repellenti e nell'attirarli verso l'esterno del vigneto. La strategia *attract-and-kill* prevede di attirare gli insetti verso piante trappola dove possono essere catturati o distrutti, riducendo così l'uso di prodotti fitosanitari.

- Esistono molti modi per applicare queste tecniche; di seguito sono riportati alcuni esempi (non ancora testati in Svizzera).
- Queste strategie servono a ritardare il più possibile i danni alle foglie definitive, al fine di applicare i trattamenti autorizzati al momento giusto, ovvero il più vicino possibile al picco di volo di *P. japonica*.

Esempio 1: Combinazione di un repellente con l'effetto attrattivo dei feromoni nelle trappole

Durante il periodo di volo, trattare la parte superiore del fogliame con un repellente e posizionare trappole a feromoni intorno al vigneto.

Esempio 2: Sfruttamento dell'effetto di un repellente per ridurre la superficie da trattare

Poiché l'infestazione segue generalmente un gradiente all'interno di un vigneto (di solito inizia dal lato dove si trova un prato umido), trattare la parte meno infestata con un repellente, in modo che gli adulti rimangano nella parte non trattata. Quando viene raggiunta la soglia di intervento, trattare la parte infestata con un insetticida omologato. Il trattamento con un repellente deve essere effettuato non appena compaiono i primi adulti ed essere eventualmente ripetuto.

¹ Il volume fogliare definitivo corrisponde alle foglie presenti sui rami principali (femminelle escluse).

² P. es. i contributi per i sistemi di produzione per la rinuncia agli insetticidi o la gestione delle colture perenni con mezzi ausiliari conformi all'agricoltura biologica senza certificazione. Qualora l'azienda agricola richieda la certificazione, è necessario rivolgersi all'organismo di certificazione.