

# Carpocapsa delle pomacee – *Cydia pomonella*

**Autori:** Barbara Egger, Julien Kambor, Diana La Forgia e Stefan Kuske

## Descrizione

In posizione di riposo, gli adulti di carpocapsa misurano circa 1 cm. Le loro ali anteriori sono di colore grigio-cenere e striate di bruno; sul bordo esterno presentano una caratteristica macchia di colore bruno tendente al ramato. Le uova sono opalescenti e lenticolari, hanno diametro di circa 1 mm e vengono deposte singolarmente. Le giovani larve misurano circa 2 mm, mentre, a sviluppo completato, raggiungono 1,5–2 cm, sono di colore rosa chiaro e hanno il capo marrone scuro. La crisalide misura circa 1 cm ed è di colore bruno.



Fig. 1: Uovo deposto su una foglia (diametro: 1,3 mm).

## Biologia

La carpocapsa è presente in tutte le aree del mondo in cui si coltivano il melo e il pero. Nelle regioni calde, il lepidottero può attaccare anche altre specie vegetali, tra cui l'albicocco, il noce e il melo cotogno. Negli areali di distribuzione più freschi, compie generalmente una sola generazione per anno. Tuttavia, nelle annate particolarmente calde, una parte delle larve si incrisalida già durante l'estate e dà origine ad una seconda generazione parziale.

I periodi di volo degli adulti non sono delimitati chiaramente. La farfalla sverna come larva matura in diapausa dentro un bozzolo sericeo nascosto, nella maggior parte dei casi, sotto le placche della corteccia o su un tutore. In primavera, le larve si incrisalidano, a cominciare da quelle che si trovano sul lato più soleggiato dei tronchi. Gli adulti iniziano a sfarfallare tra la metà e la fine di maggio, anche se il volo degli adulti della popolazione svernante si protrae fino all'inizio di agosto. In questo periodo, in presenza di condizioni favorevoli, si sviluppa una seconda generazione, il cui volo si accavalla con quello degli adulti della generazione svernante.

Gli adulti sono attivi soprattutto al crepuscolo e prediligono le serate calde e tranquille, in cui la temperatura si avvicina ai 20 °C. I periodi caldi e umidi sono loro particolarmente favorevoli. Quando la temperatura serale è inferiore a 15 °C, le farfalle sospendono l'ovodeposizione. Le femmine depongono le uova su superfici piane in prossimità dei frutti. In giugno, depongono soprattutto sulle foglie, mentre a partire da luglio, quando i frutticini hanno perso la loro peluria, depongono direttamente sui frutti. L'incubazione delle uova dura da 7 a 15 giorni, in funzione della temperatura.

La larva neonata penetra nel frutto attraverso la zona calicina, la cavità peduncolare o un altro punto del frutto, compiendo una piccola erosione e poi scavando una galleria elicoidale sottoepidermica, che si approfondisce via via nella polpa. Verso la fine dello sviluppo, la larva raggiunge la zona carpellare del frutto, nutrendosi a spese di quest'ultima e dei semi. Le gallerie di alimentazione sono ingombre di escrementi bruni e umidi che, in parte, fuoriescono dai fori di penetrazione della larva.



Fig. 2: Mela danneggiata da una larva.



Fig. 3: Carpocapsa adulta (lunghezza del corpo : 1 cm circa)

Lo sviluppo completo della larva richiede da 3 a 4 settimane. Circa la metà delle larve entra immediatamente in diapausa per predisposizione genetica. Per la metà restante, la possibilità di entrare subito in diapausa dipende dalla durata del giorno. Le condizioni ottimali si verificano alla fine di giugno. Qualche individuo entra ancora in diapausa entro la metà di luglio, cosicché, a fine mese, praticamente tutte le larve hanno raggiunto la condizione di diapausa per lo svernamento.

## Monitoraggio e lotta

Lo sviluppo delle larve e delle uova di carpocapsa è possibile con temperature superiori a 10 °C. Basandosi su questo presupposto, il modello previsionale SOPRA consente di seguire tale sviluppo nelle diverse zone termiche della Svizzera ([www.sopra.admin.ch](http://www.sopra.admin.ch)). La lotta alla carpocapsa si può condurre ricorrendo alla tecnica della confusione sessuale. Essa prevede la posa di diffusori di feromoni nel frutteto, prima dell'inizio del volo della generazione svernante, per ingenerare confusione nei sessi e ostacolare così gli accoppiamenti. Le trappole a feromoni disposte al di fuori dell'arale di lotta consentono di prevedere l'andamento del volo e il rischio d'infestazione (pronostico negativo). Se le catture non sono superiori alle 5–7 farfalle per trappola e per settimana, non esiste il rischio di danno economico nel frutteto.

Per rilevare potenziali nuove infestazioni di carpocapsa, i frutti devono essere periodicamente controllati. Si procede con un campionamento casuale di 100 frutti appartenenti ad alberi distribuiti in tutto il frutteto, prestando particolare attenzione alle varietà sensibili e ai bordi degli impianti, che sono i primi ad essere esposti alle nuove infestazioni. La soglia di tolleranza è di 0,5–2 % di frutti infestati. Se questo limite viene superato, è auspicabile eseguire un trattamento con prodotti fitosanitari autorizzati.

I controlli eseguiti alla raccolta dei frutti per valutare il grado d'infestazione consentono di verificare l'efficacia della lotta e, quindi, di dare un giudizio sulla validità delle misure intraprese e sul loro periodo di attuazione. In questo modo, si raccolgono indicazioni preziose sulle misure di lotta da adottare l'anno successivo. La scelta della strategia di lotta deve tener conto del grado di isolamento della parcella, della densità della popolazione infestante, della presenza contemporanea di altri parassiti e dell'impatto sulla fauna ausiliaria. Il modello previsionale SOPRA permette di determinare il momento ideale per eseguire un trattamento insetticida. La protezione del frutteto con reti antigrandine integrate da reti laterali antinsetti a maglie strette riduce i rischi legati ai danni causati dalla carpocapsa.



Fig. 4: Mela appena attaccata da una giovane larva.



Fig. 5: Galleria elicoidale sotto il punto di penetrazione della larva.



Fig. 6: Larva nella zona carpellare di una mela.



Fig. 7: Larva matura in diapausa all'interno di un bozzolo sericeo situato sotto la corteccia.

## Impressum

Editore	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Informazioni	Agroscope, Estensione frutticoltura; <a href="http://frutticoltura.agroscope.ch">frutticoltura.agroscope.ch</a>
Redazione	Nicola Stäheli
Impaginazione	Petra Asare
Immagini	Agroscope; fig. 1: A. Staub, fig. 4 & 7: A. Isler
Copyright	© Agroscope 2022

Aggiornamento della scheda tecnica n° 101 «Carpocapse des pommes et des poires» (Autori: P.-J. Charmillot e H. Höhn, Agroscope; lingua: francese).

### Esclusione di responsabilità

Agroscope declina ogni responsabilità per eventuali danni legati all'applicazione delle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Si applica la giurisprudenza svizzera aggiornata.