

Piralide del bosso

Cydalima (*Diaphania* o *Glyphodes*) *perspectalis* (Walker, 1859)

S. Vanarelli¹, D. Rizzo¹, L. Stefani¹, M. Paoli¹

¹ Regione Toscana - Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del Servizio Fitosanitario Regionale.

Cydalima perspectalis è un Lepidottero fitofago appartenente alla famiglia dei Piralidi, **dannoso per il Bosso (*Buxus* spp.)**, che costituisce l'ospite preferenziale.

Il Bosso è una essenza pregiata a lenta crescita che viene coltivato nei vivai ed impiegato per la realizzazione di giardini all'italiana. Risultano particolarmente suscettibili agli attacchi del lepidottero le specie *Buxus microphylla*, *Buxus microphylla* var. *insularis*, *Buxus sempervirens* e *Buxus sinica*. L'insetto può svilupparsi, meno frequentemente, anche a spese di un altro ospite, la *Pachysandra* (*Pachysandra terminalis*), una pianta erbacea sempreverde, anch'essa appartenente alla famiglia delle Buxaceae, impiegata per il suo fogliame verde scuro che la rende una pianta tappezzante molto adatta agli spazi ombrosi.

È un insetto originario dell'Asia ed è giunto per la prima volta in Europa accidentalmente, con piante di Bosso infette, dapprima in Germania (2007) e successivamente in Svizzera (2008), Francia (2008), Austria (2009) e Olanda (2009). Il suo primo rinvenimento in Italia, in Lombardia, risale al luglio 2011. **Attualmente l'areale di diffusione del parassita è ancora in espansione** ed è per questo motivo che l'EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) l'ha inserito nella lista di allerta (Eppo alert list). Nonostante le sue capacità di volo e di colonizzare nuovi areali attraverso dispersione naturale, questo insetto è considerato un "autostoppista". Ciò significa che nuovi areali molto distanti da quelli d'origine vengono raggiunti da uova, larve e pupe presenti su piante di bosso infestate provenienti da altri paesi.

Morfologia e ciclo biologico

Gli adulti sono farfalle di medie dimensioni, con apertura alare di circa 4 cm. Le loro ali hanno lo sfondo bianco, quasi trasparente, con un'ampia fascia marrone decorrente lungo i bordi che risultano debolmente iridescenti (Fig.3). A livello delle ali anteriori nella fascia scura risalta una caratteristica macchia bianca; una seconda macchia bianca mediamente più piccola può essere talvolta presente. Sono stati osservati anche adulti melanici, con le ali quasi completamente marroni (Fig.4). L'addome dell'adulto è bianco, con l'estremità marrone.

Le larve (lunghe circa 4 cm a completo sviluppo) sono di colore verde con capo nero, caratterizzate da striature nere e bianche disposte lungo tutto il corpo.

Le uova inizialmente si presentano di colore giallo pallido poi, con l'avanzare della maturazione, evidenziano per trasparenza una piccola macchia scura corrispondente al colore del capo della larva ormai formata. Esse vengono deposte dalle femmine in gruppi di 10-20, parzialmente sovrapposte l'una all'altra, sulla pagina inferiore delle foglie (Fig.1).



Fig.1 – Gruppo di uova di *Cydalima perspectalis* (diametro circa 1 mm) sulla pagina inferiore di una foglia di Bosso.
© Picture by W. Schön from www.schmetterling-raupe.de



Fig.2 – Pupa di *Cydalima perspectalis* (lunghezza circa 2 cm) dopo la rimozione del bozzolo sericeo. © M. J. van der Straten, Plant Protection Service, the Netherlands



Fig.3 – Adulto di *Cydalima perspectalis* (apertura alare circa 4 cm) con tipica colorazione. © Picture by W. Schön from www.schmetterling-raupe.de



Fig.4 – Adulto melanico di *Cydalima perspectalis* con colorazione alare marrone. © Picture by W. Schön from www.schmetterling-raupe.de



Fig.5 – Pianta di *Buxus* infestata da *Cydalima perspectalis* con tipici sintomi di disseccamento fogliare. © M. J. van der Straten, Plant Protection Service, the Netherlands



Fig.6 – Larve di *Cydalima perspectalis* che si nutrono delle foglie di *Buxus* avvolgendole con fili sericei. © Picture by W. Schön from www.schmetterling-raupe.de

Le crisalidi misurano circa 2 cm e sono inizialmente di colore verde con strisce nere lungo la parte dorsale per divenire con la maturazione di un colore marrone scuro. Si trovano ben nascoste all'interno della vegetazione, avvolte da un bozzolo sericeo biancastro (Fig.2).

La biologia di *C. perspectalis* in Europa non è ancora conosciuta del tutto. In Italia, l'insetto compie 2/3 generazioni all'anno e sverna come larva in un bozzolo tessuto in autunno tra le foglie. L'anno successivo, con l'arrivo delle miti temperature primaverili, la larva completa il suo sviluppo e, dopo circa 4 settimane di alimentazione, si impupa nascosta nella vegetazione. A maturità sfarfallano gli adulti che, dopo l'accoppiamento, danno inizio alla prima generazione.

Danni

Il danno è causato dalle larve del lepidottero che, essendo molto voraci, possono defogliare completamente le piante di *Bosso* in poco tempo. Questo è particolarmente evidente sulle parti che vengono regolarmente potate (ad esempio, nelle siepi), sui lati e sui rami più bassi della chioma. Le larve erodono le foglie in maniera diversa a seconda del loro stadio di accrescimento: le larve appena nate si nutrono della pagina inferiore delle foglie, lasciando intatta la pagina superiore; le larve mature si nutrono dell'intera lamina fogliare, lasciando intatta solo la nervatura centrale. Le larve non si nutrono solamente delle foglie e dei germogli, ma anche della corteccia ancora verde dei nuovi rami.

Le piante di bosso attaccate risultano quindi fortemente defogliate ed evidenziano un caratteristico intreccio di fili sericei tra foglie e rametti (Fig.5 - 6). Le siepi colpite manifestano macchie di deperimento, con diffusi ingiallimenti su tutta o parte della vegetazione (Fig. 7 - 8). Tali sintomi possono a prima vista essere scambiati per attacchi di agenti fungini ma, a un più attento esame, la diagnosi risulta più facile per la presenza delle tracce larvali (tela bianca simile a delle ragnatele e rosura, cioè gli escrementi delle larve) sull'intera pianta (Fig. 9 - 10).

Spesso l'attacco della piralide **si accompagna ad una malattia fungina** causata dal fungo *Cylindrocladium buxicola* Henricot, che contribuisce a peggiorare lo stato di salute della pianta, incrementando il processo di disseccamento dell'apparato fogliare.



Fig.7 – Pianta di Buxus infestata da *Cydalima perspectalis* con chioma interamente disseccata.
© www.florovivaistivaresini.it



Fig.8 – Pianta di Buxus infestata da *Cydalima perspectalis* con foglie disseccate e avvolte in fili sericei.
© www.florovivaistivaresini.it



Fig.9 – Pianta di Buxus infestata da *Cydalima perspectalis* con bozzolo sericeo biancastro.
© www.florovivaistivaresini.it



Fig.10 – Larva adulta di *Cydalima perspectalis* che si nutre delle foglie di Buxus.
© www.florovivaistivaresini.it

Difesa

Per quanto concerne la difesa, **ci sono ancora poche informazioni riguardo ai metodi da poter adottare nei confronti di *C. perspectalis*.** Inoltre l'abbondante presenza sulla pianta di tela bianca prodotta dalle larve più adulte rende molto più difficile il controllo.

Sicuramente assume molta importanza il monitoraggio del lepidottero mediante trappole a feromoni con campionamento in campo perché consente di capire quando l'insetto è presente e quindi di poter intervenire in modo mirato ed efficace con le diverse tecniche di difesa.

Trappole a feromoni: sono trappole innescate con feromoni sessuali dell'insetto con lo scopo di monitorarne la presenza (sono prodotti non tossici e selettivi in quanto in grado di attirare solo insetti della specie considerata). L'intervento consiste nel collocare le trappole a feromoni alla comparsa degli insetti adulti (fine primavera, 5 - 10 trappole ad ettaro). Non sono necessarie ispezioni frequenti perché il sacchetto della trappola è in grado di contenere un numero elevato di insetti; in ogni trappola il ricambio delle capsule erogatrici dovrà essere effettuato circa ogni 6 settimane.

Mezzi meccanici

In caso di deboli infestazioni si può provvedere a raccogliere e distruggere le larve manualmente subito dopo la schiusura delle uova.

Mezzi biologici

Per il controllo delle forti defogliazioni di siepi di bosso che possono verificarsi a causa dell'insetto e considerato anche il susseguirsi delle diverse generazioni nel corso dell'anno, possono essere effettuati ripetuti trattamenti contro le giovani larve, impiegando prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* o var. *aizawai*.

Bacillus thuringiensis è un batterio entomopatogeno che può essere efficacemente usato per contenere la popolazione della piralide: esso è efficace se ingerito dalle larve (soprattutto quelle appena nate) e provoca la loro morte per setticemia e paralisi in breve tempo. *Bacillus thuringiensis* non è fitotossico e non pregiudica la vita dei predatori e dei parassiti naturali degli insetti dannosi. I trattamenti vanno eseguiti circa 2 o 3 volte l'anno, in corrispondenza della schiusura delle uova.

Mezzi chimici

Il controllo degli stadi giovanili dell'insetto è effettuato con prodotti insetticidi specifici attivi contro le larve dei lepidotteri.

Tra le principali sostanze attive ad azione abbattente si ricordano prodotti ad azione neurotossica e ad ampio spettro d'azione, come i piretroidi (**deltametrina, cipermetrina**) o esteri fosforici (**clorpirifos**, in formulazioni microcapsulate), di profilo ecotossicologico meno favorevole, può essere giustificato per la gestione delle prime infestazioni, al fine di abbattere inizialmente i livelli delle popolazioni dell'organismo nocivo.

Si possono anche utilizzare i regolatori della crescita (**Teflubenzuron**) registrati per l'utilizzo su piante ornamentali con cui si possono ottenere buoni risultati relativamente al controllo delle forme giovanili. I trattamenti devono essere effettuati da personale altamente qualificato nel pieno rispetto delle legislazioni vigenti relative ai prodotti fitosanitari ed eseguiti una volta al mese a partire dai primi di giugno sino a fine settembre nelle ore meno calde della giornata. Vista la lentezza di crescita del Bosso, può essere utile integrare la difesa chimica con opportune **concimazioni al terreno** per favorire la nuova emissione di foglie e sostenere la ripresa della pianta. E' bene ricordare che **i trattamenti sono esclusivamente curativi e non preventivi, devono essere quindi eseguiti solo in presenza di infestazione in campo.**