



Cydalima perspectalis (Walker, 1859)

Classe: Insecta

Ordine: Lepidoptera

Famiglia: Crambidae

Sinonimi: *Diaphania perspectalis* (Walker, 1859), *Glyphodes perspectalis* (Walker, 1859), *Neoglyphodes perspectalis* (Walker, 1859), *Palpita perspectalis* (Walker, 1859), *Phakellura perspectalis* Walker, 1859.

Nomi comuni

Italiano: Piralide del bosso

Inglese: Box Tree Moth

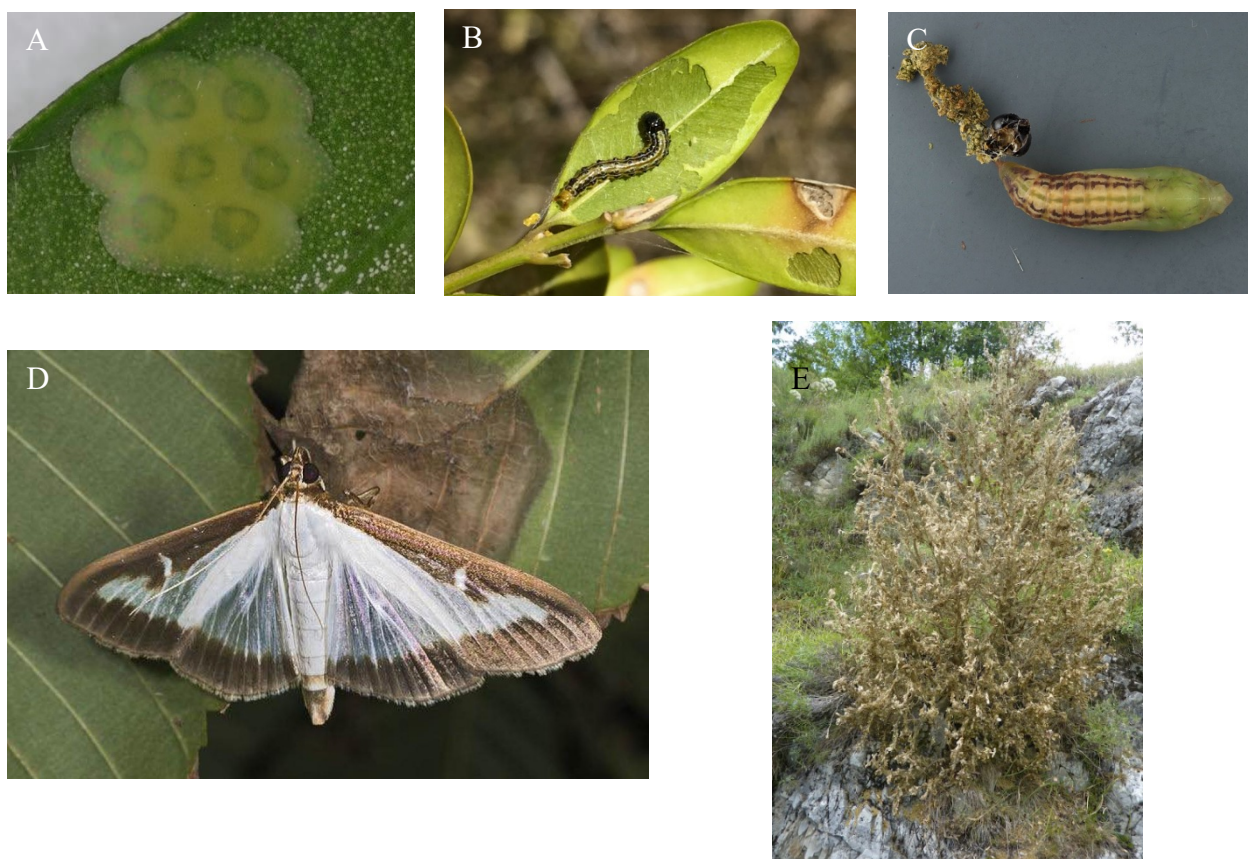


Figura 1. [A] Ovatura, [B] larva di terza età, [C] crisalide, [D] adulto di *Cydalima perspectalis*, [E] danno su bosso (DISAFA).

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Cydalima perspectalis*.

Regione Piemonte, Torino.

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

Asia dell'Est.

Periodo e modalità di introduzione

Introdotta in Europa accidentalmente mediante il trasporto di piantine infestate di bosso. È stata documentata per la prima volta in Germania nel 2006 e in Italia, in provincia di Como, nel 2011. In Piemonte è stata segnalata per la prima volta nel 2013: molto probabilmente la falena vi è giunta attraverso la Svizzera. Segnalazioni di questa specie erano già disponibili per il Veneto (province di Padova e Vicenza) dal 2010, su siti nazionali di osservatori naturalistici. Nel 2012 è stata inoltre rinvenuta in Friuli-Venezia Giulia, in Emilia-Romagna, in Toscana e nelle Marche. Nello stesso periodo si hanno segnalazioni anche in Piemonte (2012 e 2013) e in Sicilia (2013). Più recentemente, nel 2016, la presenza della specie è stata confermata anche in Liguria. La specie, comunque, è in continua espansione e potrebbe essere già presente anche in altre regioni, sebbene non siano ancora disponibili segnalazioni ufficiali (Bella, 2013b).

RICONOSCIMENTO

Adulto

Negli adulti, la forma cromatica più comune presenta ali bianche, leggermente iridescenti, con un'ampia fascia marrone scuro lungo il margine esterno e una caratteristica macchia bianca sull'ala anteriore. Le ali posteriori sono bianche e riportano la stessa fascia esterna delle anteriori. In una variante cromatica meno comune, gli adulti sono completamente marroni (forma melanica), ma mantengono comunque la macchia bianca sull'ala anteriore. L'apertura alare è di circa 4 cm (Bella, 2013b).

Uova

Le uova vengono deposte sulla lamina inferiore delle foglie della pianta ospite, generalmente in gruppi di 5–20. Appena deposte sono di colore giallo pallido, ma, poco prima della schiusa, diventano visibili le capsule cefaliche nere delle larve al loro interno (Bella, 2013b).

Larva

Le larve neonate sono di colore giallo limone, mentre quelle mature sono verde chiaro, caratterizzate da strisce nere, peli bianchi e da una testa nera lucida. Nell'ultimo stadio larvale possono raggiungere una lunghezza di circa 4 cm (Bella, 2013b).

Crisalide

Le crisalidi misurano 1,5–2 cm. Inizialmente sono verdi con strisce scure sulla superficie dorsale, ma prima dello sfarfallamento diventano marroni, con un disegno scuro che richiama i margini alari dell'adulto. Sono protette all'interno di un bozzolo di seta bianca tessuto tra le foglie e i piccoli rametti (Bella, 2013b).

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

La specie presenta abitudini crepuscolari e notturne e compie l'intero ciclo vitale esclusivamente a carico del bosso (*Buxus* spp.). È un insetto multivoltino, in grado di compiere da una a cinque generazioni all'anno a seconda della latitudine e delle condizioni climatiche; nelle regioni dell'Europa centrale il ciclo si limita generalmente a due generazioni l'anno. La durata complessiva del ciclo biologico, dalla schiusa delle uova fino alla deposizione da parte degli adulti, varia tra i 33 e i 44 giorni, in funzione della temperatura. Con il progressivo accorciamento del fotoperiodo e il concomitante abbassamento delle temperature, attorno al mese di ottobre si innesca la diapausa, fase obbligatoria della durata minima di circa 1,5 mesi alle basse temperature, fondamentale per la sopravvivenza della specie nelle aree temperate. L'insetto sverna allo stadio larvale di terza età, dimostrando un'elevata resistenza al freddo: le larve possono infatti sopportare temperature inferiori a -16 °C . Con l'innalzamento termico primaverile, le larve riprendono l'attività trofica, quindi si incrisalidano e infine sfarfallano, in un periodo compreso tra la fine di maggio e l'inizio di giugno. Gli adulti, dotati di buone capacità di volo, possono coprire distanze comprese tra 5 e 10 km. Durante il giorno tendono a riposare prevalentemente sulle piante di bosso o sulla vegetazione circostante. Le femmine, a

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Cydalima perspectalis*.

Regione Piemonte, Torino.

inizio estate, depongono le uova sulla pagina inferiore delle foglie; il periodo di incubazione è breve e la schiusa avviene in 4–6 giorni (Göttig, 2017; Barbero et al., 2024).

MAPPA DI PRESENZA ORIGINARIA e di DIFFUSIONE ATTUALE

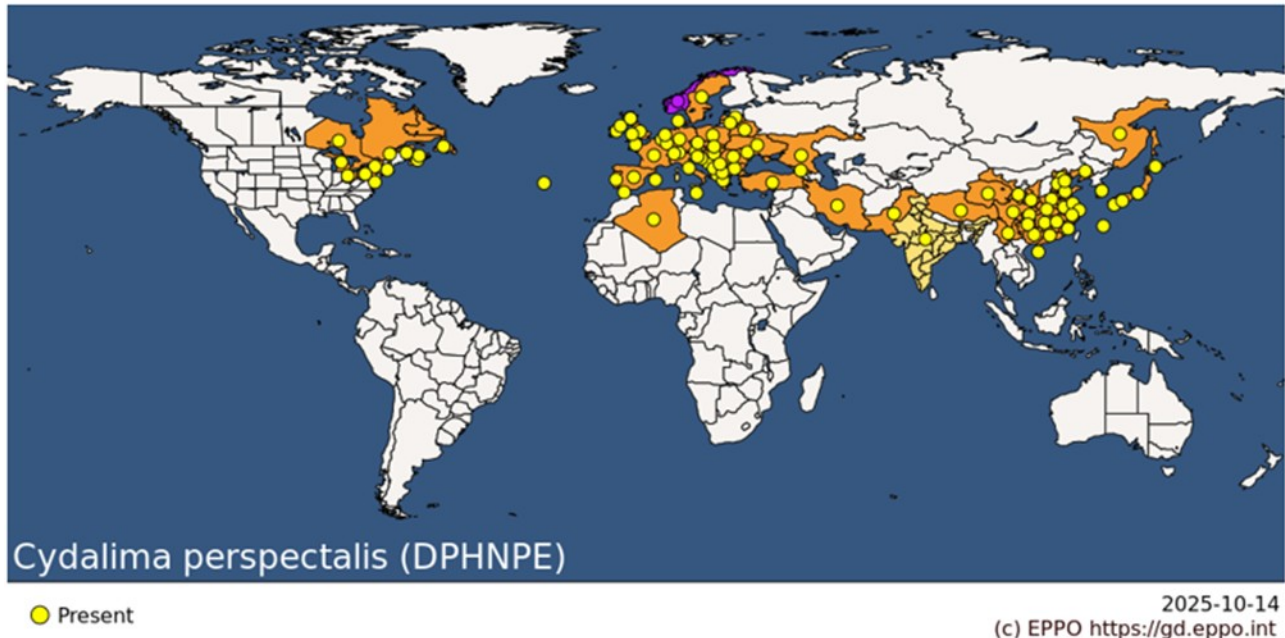


Figura 2. Distribuzione geografica di *Cydalima perspectalis*. La mappa evidenzia l'areale nativo (Asia orientale) e le aree di introduzione e naturalizzazione (Europa, regione caucasica e Nord America) (modificato da: gd.eppo.int, 2025).

TIPOLOGIA AREA DI DIFFUSIONE

a - contesto urbano

b - rurale

c - silvestre/alpino

d - fluviale

e - lacustre/acque ferme

Prevalentemente legata ad ambienti urbani, si rinviene in parchi cittadini, cimiteri, giardini e ville storiche, dove il bosso è utilizzato per bordure e sculture vegetali tipiche dell'arte topiaria. Si può anche trovare su bosso spontaneo in sottobosco di faggete e in ambiente rupicolo, dove il bosso caratterizza l'Habitat 5110 (*Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)* della Direttiva Habitat (Ferracini et al., 2022).

VALUTAZIONE ABBONDANZA

a - occasionale (trovata un'unica volta con pochi individui),

b - rara (trovata più volte ma sempre con pochi individui),

c - frequente (trovata più volte con parecchi individui),

d - abbondante (trovata più volte sempre con tanti individui)

IMPATTI

Ecosistemi/biodiversità

Il danno è arrecato alle piante del genere *Buxus* esclusivamente dalle larve di *C. perspectalis*, determinando gravi fenomeni di defogliazione fino alla morte delle piante ospiti. Le larve neonate iniziano a nutrirsi sulla pagina inferiore delle foglie, causando erosioni superficiali; con l'avanzare degli stadi larvali, l'attività trofica si estende alla pagina superiore fino a compromettere l'intera lamina fogliare, lasciando spesso integre soltanto le nervature centrali. Nei casi di elevate densità di popolazione e conseguente scarsità di risorse fogliari, le larve possono attaccare anche la corteccia. I sintomi più evidenti delle infestazioni comprendono la defogliazione, la presenza di rosura, l'intreccio di fili sericei e, nelle condizioni più critiche, il disseccamento completo della pianta (Göttig, 2017; Badano et al., 2019; Huluhan et al., 2021; Ferracini et al., 2022). In Italia, le principali preoccupazioni legate alla diffusione della piralide del bosso hanno riguardato i danni alle piante ornamentali in ambito urbano. L'attenzione si è quindi concentrata soprattutto sul valore estetico-paesaggistico e su quello economico-commerciale delle piante. Tuttavia, accanto agli impatti economici, non va trascurato il rilevante effetto sugli ecosistemi naturali, in particolare sull'Habitat 5110, costituito da formazioni arbustive più o meno aperte, dominate da *Buxus sempervirens*, molto comune in varie regioni italiane (Piemonte, Liguria, Trentino-Alto Adige, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Basilicata) (Raineri et al., 2017).

Habitat o Specie Natura 2000 minacciati (*prioritari):

Habitat 5110, Formazioni stabili xerothermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)

CONTROLLO

Trattamenti chimici in vivaio: La lotta chimica utilizza insetticidi di diversa natura (organici, di sintesi come piretroidi e fosfororganici) per ridurre rapidamente alte densità larvali di *C. perspectalis*. L'impiego è efficace ma limitato da problemi di selettività, rischi per impollinatori e restrizioni normative, soprattutto in ambiente urbano (Barbero et al., 2024).

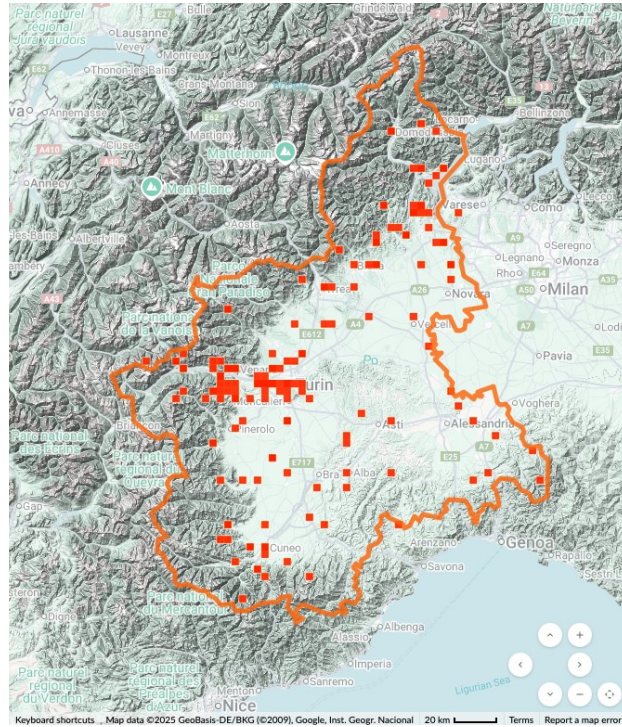
Antagonisti naturali: I nemici naturali includono parassitoidi oofagi, larvali e pupali (come *Chelonus tabonus*, *Exorista* sp., *Trichogramma* spp.), che nel Paese d'origine garantiscono alti livelli di mortalità. In Europa il loro effetto è molto ridotto (Barbero et al., 2024).

Microbiologica: La lotta microbiologica sfrutta microrganismi entomopatogeni, principalmente attraverso *Bacillus thuringiensis kurstaki*, molto efficace contro i primi stadi larvali della piralide. Le spore di questo batterio, ingerite dalle larve, danneggiano l'epitelio intestinale causando paralisi e morte, ma richiedono trattamenti ripetuti e una buona bagnatura della chioma (Ferracini et al., 2022).

Trappole: Le trappole a feromone, che attirano i maschi adulti, ostacolano l'accoppiamento con femmine adulte e potrebbero limitare la severità dei danni in quanto le femmine depositano una maggior quantità di uova sterili. In realtà la loro principale utilità è nel monitoraggio dei voli che consente di prevedere i periodi di ovideposizione ottimizzando i trattamenti di lotta (Ferracini et al., 2022).

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE

In Piemonte *C. perspectalis* è diffusa in tutta la regione; si rileva in particolare la sua presenza nell'habitat 5110 in provincia di Cuneo. Mappa tratta da www.inaturalist.org, 2025.



STATUS IN ITALIA

In Italia, è considerata una specie aliena invasiva.

LISTE NERE

C. perspectalis è inserita nella Black List delle specie animali esotiche invasive del Piemonte, nell'ambito della "Strategia regionale di contrasto alle specie esotiche invasive" (allegato A della DGR n. 14-85 del 2/8/2024) in particolare come specie da gestire (Lista Gestione – M – Allegato C).

In Canada è inclusa nella lista "Quarantine pest" dal 2022, mentre in Europa è stata inserita nella lista EPPO "Alert list" nel 2007 e successivamente rimossa nel 2011, perché gli stati membri non hanno richiesto interventi specifici.

BIBLIOGRAFIA

C. Ferracini, C. Pogolotti, P. Mancardi, M. Miglio, S. Bonelli, F. Barbero 2022. The box tree moth: an invasive species severely threatening *Buxus* natural formation in NW Italy. *Forests* 13: 178. <https://doi.org/10.3390/f13020178>

Barbero, F., Pogolotti, C., Bonelli, S., Ferracini, C. (2024). Is the microbiological control of the box tree moth feasible? Effectiveness and impact on non-target diurnal lepidoptera. *Biological Control* 188, 105427, <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2023.105427>.

Badano, D., Caracciolo, D., Mariotti, M., Raineri, V. (2019). Destruction of a protected habitat by an invasive alien species: the case of *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) in the box tree formations of Liguria (North-West Italy) (Lepidoptera: Crambidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 87-95.

Bella, S. (2013a). Development characteristics of the box-tree moth *Cydalima perspectalis* and its potential distribution in Europe. *Journal of Applied Entomology*, 91, 51-55.

Bella, S. (2013b). The box tree moth *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) continues to spread in southern Europe: new records for Italy (Lepidoptera Pyraloidea Crambidae). *Redia*, 96, 51-55.

Göttig, S. (2017) Development of Eco-Friendly Methods for Monitoring and Regulating the Box Tree Pyralid, *Cydalima perspectalis* (Lepidoptera: Crambidae), an Invasive Pest in Ornamentals. PhD Thesis, Technische Universität, Darmstadt, Germany.

Hulujan, I. B., Florian, T., Florian, V. C., Oltean, I. (2021). Zoophagous entomofauna and entomopathogenic agents reported on *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) in north-western of Romania. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 49, 11786.

Raineri, V., Bonechi, F., Caracciolo, D., Cresta, P., Mariotti, M. (2017). *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera, Crambidae) and the threats for the Nature 2000 habitat 5110 in Liguria (NW-Italy). *Bollettino dei musei e degli istituti biologici dell'Università di Genova*, 79, 215-235.