

Gabriele Fiumi & Roberto A. Fabbri

**CHAMAESPHECIA DOLERIFORMIS (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)
IN EMILIA-ROMAGNA**

(*Insecta, Lepidoptera, Sesiidae*)

Riassunto

Sono state individuate diverse località di volo e due nuove piante ospiti di *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846) in Emilia-Romagna; inoltre nella regione è stato osservato un ciclo biennale. Viene così ampliata la sua distribuzione italiana al nord del paese.

Abstract

[*Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846) in Emilia-Romagna]

Several flying localities of *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer) and two new host plants have been recorded from Emilia-Romagna region; in this region have been observed also a biennial biological cycle. Its Italian distribution includes so now the North of this country.

Key words: Lepidoptera, *Chamaesphecia doleriformis*, distribution, host plants, Emilia-Romagna.

Le attuali conoscenze sulla distribuzione europea di *Chamaesphecia doleriformis* sono alquanto limitate (Lastuvka, 1990); essa vive in alcuni paesi che si affacciano sul Mediterraneo quali l'Italia, la ex Jugoslavia (precisamente a Spalato ed in Macedonia (Bartel, 1912) ed in Dalmazia presso Togir dove Tosevski (1986) ha ottenuto più esemplari ex larva), la Grecia (segnalata a Corfù) (Bartel, 1912) ed infine la Turchia (Prov. Bursa e Prov. Diyarbakir) (De Freina, 1994).

In Italia Prola & Beer (1991 e 1995) la dicono presente nelle regioni italiane centro-meridionali, precisamente in Umbria a San Faustino presso Orvieto; nel Lazio nei dintorni di Roma, a Monte Flavio, a Maccarese, a S. Severa, a Monterano e a Fondi; in Abruzzo a Lecce nei Marsi e a Tufo; infine in Basilicata con l'indicazione generica di Metaponto. Le conoscenze sulla biologia di questa specie sono incomplete ed attualmente dalla bibliografia esistente si ricava che le uniche due piante nutrici della larva sono *Salvia sclarea* L. (Tosevski, 1986) e l'improbabile *Carthamus lanatus* L. (Prola & Beer, 1991).

La descrizione dell'adulto è stata fatta accuratamente da Tosevski (1986) su materiale ex larva. Accenniamo qui di seguito, in supporto alla Fig. 1, i fondamentali caratteri morfologici esterni: nella testa la fronte è di color marrone

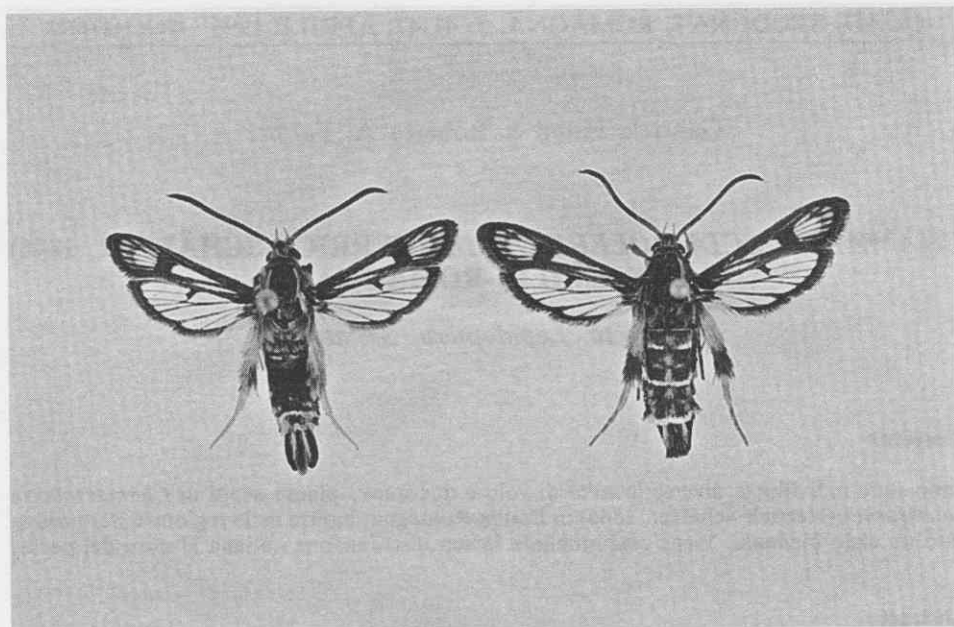


Fig. 1 - *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846), coppia di adulti: ♂ a sinistra, ♀ a destra.

scuro con margini periorculari giallo-chiaro e giallo-ocra, il vertex è nero brillante con scaglie perimetrali bruno-rossastre, gli ocelli sono piccoli, traslucidi e di color rossastro. Le antenne appaiono esili, sono di color nero e lateralmente, sul lato esterno, sono giallo-ocra quasi sino alla sommità, all'apice presentano un breve ciuffo terminale di peli neri; i palpi sono di color giallo-brillante, più chiari alla base e tendenti al color ocra in sommità.

Il torace è bruno-scuro con due linee mediane giallo-dorate, le tegulae sono largamente bordate di giallo; entrambi i sessi sono caratterizzati da una folta peluria giallo-arancio che riveste le zampe, solo la parte terminale delle tibiae è di color bruno-scuro e contrasta nettamente con il resto della zampa, i tarsi sono marroni. L'ala anteriore è bruno-scura ed è ricoperta di squame allungate, l'orlo anteriore è giallo, le aree trasparenti anteriore e posteriore sono ridotte mentre l'area trasparente esterna è composta di tre celle, infine l'area apicale è coperta di squame bruno-giallastre; il rovescio è completamente giallo dorato ad eccezione dell'area distale. L'ala posteriore è trasparente con margine marrone dal quale partono frange brune.

L'addome ha un colore di fondo bruno con squame giallo-ocra sparse che delineano, soprattutto nella femmina, una linea dorsale discontinua; l'addome è superiormente cerchiato con squame bianco-giallastre che determinano anelli nei segmenti 4 e 6 del maschio e 2, 4 e 6 della femmina; il ciuffo anale è superiormente nero con due strie giallo-ocra nella parte centrale.

L'apparato copulatore maschile di *doleriformis* (Fig. 2) per le sue caratteristi-

che proprie, non può confondersi con quello di altre specie congeneri. Dimorfismo sessuale: la veduta d'insieme dei due sessi non evidenzia differenze appariscenti; tuttavia la loro distinzione si ottiene facilmente attraverso l'esame dei seguenti caratteri:

- 1) L'apertura alare nel maschio raggiunge i 18-20 mm, mentre nella femmina i 20-22 mm.
- 2) Le antenne della femmina sono lisce, mentre nel maschio hanno brevi ciglia nella parte mediana e basale.
- 3) Nella femmina il contrasto di colore sul dorso della tibia (che passa da giallo-ocra a bruno-scuro nella parte distale) è molto più accentuato rispetto al maschio.
- 4) All'estremità dell'addome il ciuffo anale, nel suo lato ventrale, è giallo nel maschio mentre è bruno-scuro nella femmina.
- 5) Infine la femmina ha l'addome convesso e maggiormente sviluppato del maschio.

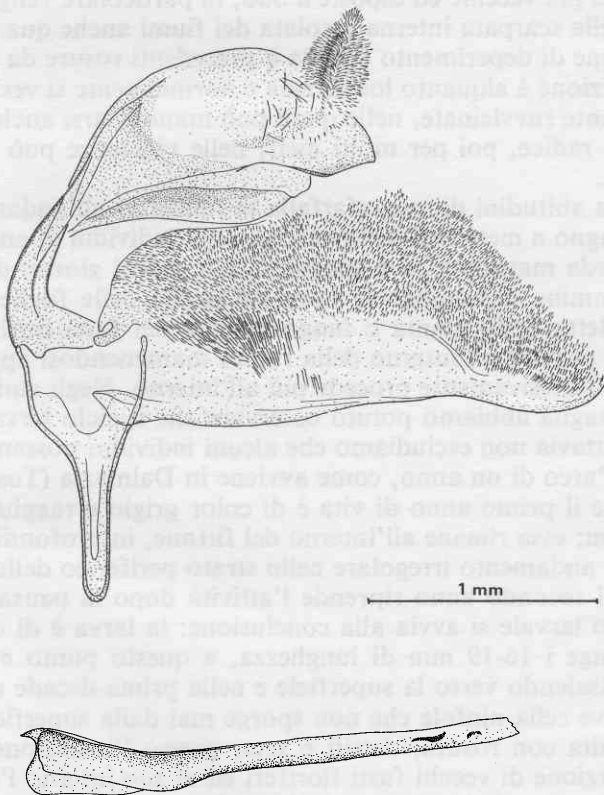


Fig. 2 - *Chamaesphex doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846), apparato copulatore maschile.

Ambiente di ritrovamento e note biologiche

L'individuazione della specie in Emilia-Romagna è stata casuale e concomitante al rinvenimento del Coleottero Cerambicide *Phytoecia vulneris* (Aurivillius, 1923) (Fabbri, 1992) che in Emilia-Romagna condivide con *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846) la stessa nicchia costituita dalle radici di due specie di Salvia: *Salvia pratensis* L. e *Salvia verbenaca* L. (che è alquanto più sporadica).

Entrambe queste due Lamiacee hanno radice perenne a fittone e nelle piante più vetuste la sezione al colletto può raggiungere anche i tre centimetri di diametro. In molte occasioni abbiamo riscontrato come il Coleottero Cerambicide ed il Lepidottero Seside convivono all'interno della stessa radice senza competere eccessivamente, questo grazie ad una sufficiente dimensione della radice ed alla mancanza di sovrapposizione delle gallerie larvali. Infatti *vulneris* scava e consuma la radice al centro, ossia nel midollo, mentre *doleriformis* percorre il fittone in modo parallelo ma periferico, quasi a lambire la cuticola esterna.

La sesia presenta al pari di *Phytoecia* una elevata termofilia; essa depone le uova nelle piante più vecchie ed esposte a Sud, in particolare vengono preferite quelle situate nella scarpata interna assoluta dei fiumi anche quando presentano una condizione di deperimento dovuta a precedenti rosure da parte di altre larve. La deposizione è alquanto localizzata e normalmente si verificano attacchi su poche piante ravvicinate, nelle quali può manifestarsi anche la presenza di più larve per radice, poi per molti metri nelle vicinanze può accadere che la sesia manchi.

L'adulto, che ha abitudini diurne, sfarfalla in relazione all'andamento stagionale, da fine giugno a metà luglio; la nascita degli individui di entrambi i sessi avviene nella tarda mattinata ed è concentrata in pochi giorni; dopo l'accoppiamento le femmine depongono le uova all'ascella delle foglie basali, sulle asperità del colletto della pianta o lungo la base dei fusti fioriferi; la larva quando schiude penetra all'interno della radice mantenendosi appena sotto la cuticola e solo successivamente procede più all'interno. Negli ambienti di volo dell'Emilia-Romagna abbiamo potuto osservare che il ciclo larvale si protrae per due anni, tuttavia non escludiamo che alcuni individui possano concludere il loro ciclo nell'arco di un anno, come avviene in Dalmazia (Tosevski, 1986). La larva durante il primo anno di vita è di color grigio e raggiunge una lunghezza di 5-9 mm; essa rimane all'interno del fittone, in profondità, scavando una galleria con andamento irregolare nello strato periferico della radice. Nella primavera del secondo anno riprende l'attività dopo la pausa invernale; a maggio lo stadio larvale si avvia alla conclusione: la larva è di color biancoavorio e raggiunge i 16-19 mm di lunghezza, a questo punto essa completa la sua crescita risalendo verso la superficie e nella prima decade di giugno costruisce una breve cella ninfale che non sporge mai dalla superficie del suolo; la cella è costruita con rosura, detriti e seta, presso l'inserzione delle foglie basali o all'inserzione di vecchi fusti fioriferi ed al suo interno l'insetto passa come crisalide circa venti giorni. La crisalide, che misura 14-17 mm, dapprima è di color marrone chiaro, poi diviene bruno-scura in prossimità dello sfarfallamento.

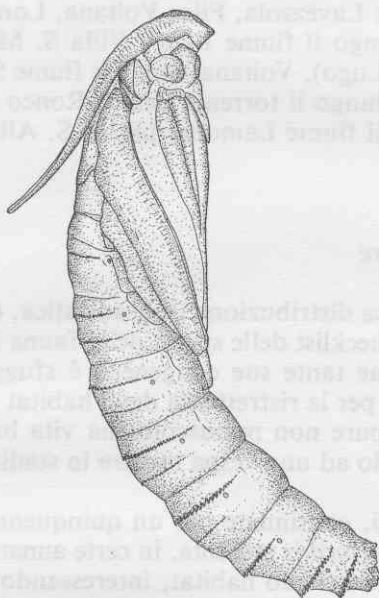


Fig. 3 - *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846), esuvia.

lamento; da essa dischiude la farfalla e attraverso il foro d'uscita resta visibile l'esuvia (Fig. 3) per metà della sua lunghezza.

Durante la raccolta delle larve mature e delle crisalidi prossime alla schiusura, sono stati raccolti diversi bozzoletti di un parassita di *doleriformis* da cui in laboratorio è sfarfallato un Imenottero Braconide del genere *Chelonus*. Nell'argine del fiume Reno, in località Gallo (FE), il conteggio delle larve con parassiti rispetto al totale, ha prodotto percentuali superiori al 30%.

Località di raccolta

Le località di raccolta o di sola osservazione della specie si identificano con gli argini sopraelevati di contenimento dei fiumi Reno, Panaro, Idice, Sillaro, Santerno, Senio e Lamone, dove vegetano abbondanti le due specie di *Salvia*. Per alcune località viene specificato tra parentesi il comune di appartenenza.

- *Provincia di Ferrara*: S. Agostino, Poggio Renatico, Gallo, Argenta, S. Biagio e Anita, lungo gli argini del fiume Reno; Anita, negli argini delle Valli di Comacchio; Campotto, lungo il fiume Idice.
- *Provincia di Bologna*: Pieve di Cento, Galliera, Malalbergo, Passo Segni (Baricella), Molinella e Marmorta, lungo il fiume Reno; Mezzolara, Lupara (Molinella), lungo il torrente Idice; Portonovo (Medicina), Sassatelli (Imola), Sesto Imolese, lungo il torrente Sillaro.
- *Provincia di Modena*: Finale Emilia, fiume Panaro.

— *Provincia di Ravenna*: Lavezzola, Filo, Voltana, Longastrino, Madonna del Bosco (Alfonsine), lungo il fiume Reno; Villa S. Martino (Lugo), S. Bernardino, Passogatto (Lugo), Voltana, lungo il fiume Santerno; Rossetta (Fusignano), Alfonsine, lungo il torrente Senio; Ronco (Faenza), Pieve di Cesato (Faenza), lungo il fiume Lamone; presso S. Alberto, negli argini delle Valli di Comacchio.

Considerazioni conclusive

Questa sesia, avente tipica distribuzione transadriatica, è stata inclusa di recente nel Nord Italia nella checklist delle specie della fauna italiana (Fiumi & Camporesi, 1995). Essa, come tante sue congeneri, è sfuggita per anni all'attenzione dei raccoglitori sia per la ristrettezza degli habitat di volo che per i costumi, infatti l'adulto, seppure non minuscolo, ha vita breve ed è poco appariscente somigliando in volo ad una vespa mentre lo stadio larvale è ipogeo radicolare.

Dalle nostre osservazioni, continuate per un quinquennio (1990-95), abbiamo potuto accertare che *doleriformis* presenta, in certe annate, abbondanza di esemplari al punto da dilagare nel suo habitat, interessando la maggior parte delle piante di *Salvia* con radice abbastanza spessa, mentre in altre annate, per circostanze imprecisate, diventa molto più scarsa. Abbiamo dedotto varie motivazioni che concorrono a giustificare questa alternanza di consistenza delle popolazioni, in particolare segnaliamo lo sfalcio estivo delle erbe che può essere concomitante con la deposizione delle uova, il diserbo delle colture agrarie a margine degli alvei, la parassitizzazione da parte dell'Imenottero Braconide ma la causa principale è imputabile all'incendio degli argini per la distruzione delle erbe non sfruttate come un tempo per la fienagione; il fuoco viene provocato e controllato dall'uomo e lascia per anni l'argine privo della presenza della sesia.

Ringraziamenti

Desideriamo rivolgere un vivo ringraziamento all'amico e collega Ivo Gudenzi di Forlì per aver disegnato le Figg. 2 e 3 ed al dr. Fausto Pesarini, direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, per la parziale determinazione dell'Imenottero parassita.

Bibliografia

- BARTEL M., 1912 - Familie: Aegeriidae (Sesiidae). In Seitz A., Die Gross-Schmetterlinge der Erde. I Abteilung. Die Gross-Schmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes. Band 2. Spinner und Schwärmer - A. Kernen Verlag, Stuttgart: 375-416, Tavv. 50-52.
- DE FREINA J. J., 1994 - Contribution à la connaissance de la faune des Sesiidae de l'Asie Mineure - *Linneana Belgica*, XIV (8): 455-480.

- FABBRI R., 1992 - Nuovi dati sulla biologia e fenologia di *Phytoecia vulneris* (Aurivilius, 1923) in Emilia-Romagna - *Quad. St. nat. Romagna*, 1:27-35.
- FIUMI G. & CAMPORESI S., 1995 - Lepidoptera Sesiioidea. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, vol. XIX, fasc. 84, *Calderini*, Bologna.
- LASTUVKA Z., 1990 - Der Katalog der Europäischen glasflügler - *Scripta*, 20 (9-10) (Biology): 461-476.
- PROLA C. & BEER S., 1991 - Le Sesiidae della fauna italiana - *Mem. Soc. ent. ital.*, 1:279-312.
- PROLA C. & BEER S., 1995 - I feromoni in lepidotterologia e per la conoscenza delle Sesiidae italiane - *Mem. Soc. ent. ital.*, 73: 231-271.
- TOSEVSKI I., 1986 - Morphology and bionomics of the *Chamaesphecia schmidtiformis* (Freyer, 1836) and *Chamaesphecia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846) and bionomics of *Bembecia (Synansphecia) leucomelaena* (Zeller, 1847) (Lepidoptera, Sesiidae) - *Frag. Balc. Mus. Maced. Sci. Nat.*, Skopje, 12 (16): 179-189.

Indirizzo degli Autori:

Fiumi G., via Decio Raggi, 167 - 47100 Forlì.

Fabbri R.A., Museo Civico di Storia Naturale, via De Pisis, 24 - 44100 Ferrara