

UMBERTO PARENTI

Istituto di Zoologia della Università di Torino

Stigmella saturejae, nuova specie di microlepidottero, e la sua mina

Fra le Labiate le specie del genere *Satureja* ospitano un elevato numero di Ditteri, Lepidotteri e Coleotteri minatori. Le larve di questi Insetti scavano cioè nelle foglie e negli steli delle piante gallerie che vengono indicate comunemente con il nome di mine. Ogni specie produce una mina caratteristica ed in molti casi è possibile stabilire la presenza di un Insetto in una zona sulla base esclusiva delle tracce lasciate dalle larve nei diversi organi vegetali. Peraltro sono numerosi i casi di mine che, per le loro caratteristiche, non è possibile attribuire a nessuna specie nota e che vengono egualmente descritte in attesa di rinvenire l'organismo che le ha prodotte. Ciò dipende dal fatto che il ciclo larvale degli Insetti minatori è in genere brevissimo. Accade allora che si raccolgano centinaia di mine vuote perché le larve hanno abbandonato da poco e contemporaneamente le gallerie per incrisalidarsi all'esterno dell'organo vegetale. Bisogna inoltre considerare che le larve degli Insetti minatori sono falciate da Imenotteri parassiti.

L'HERING (1957), nel suo lavoro sugli Insetti minatori d'Europa, ha segnalato un gran numero di mine per le quali non è ancora possibile indicare l'Insetto responsabile. In particolare, per quanto riguarda i Lepidotteri che attaccano le foglie di piante del genere *Satureja*, ha fornito una sintetica descrizione di due tipi di mina prodotti da due specie di *Stigmella* non identificate. Un tipo di mina, rinvenuto su foglie di *Satureja vulgaris* L., raccolte in Austria, è caratterizzato da una galleria molto lunga e sottile che si allarga leggermente solo in corrispondenza dell'estremità, nel punto dove la larva abbandona la foglia per scendere al suolo ed incrisalidarsi.

La linea degli escrementi appare costantemente sottile. Nell'altro tipo, osservato in foglie di *Satureja calamintha* L., provenienti dalla Corsica, la mina, dopo un breve tratto iniziale sottilissimo, si allarga conservando un diametro costante in tutto il suo percorso. La linea degli escrementi, ben evidente, occupa sempre la porzione centrale del canale.

Nel 1955 ho raccolto nei dintorni di Vacri, in Abruzzo, numerose foglie di *Satureja calamintha* L. occupate dalle larve di un microlepidottero. La mina presenta caratteristiche identiche a quella descritta dall'HERING per il materiale di Corsica da lui esaminato. Lo stesso autore ha confermato tale identità in base ad alcuni campioni del materiale abruzzese che gli ho inviato.

Le larve che hanno prodotto queste mine sono state allevate in laboratorio ed hanno dato origine a sei adulti, un maschio e cinque femmine, di una nuova specie di Lepidottero Stigmellide del quale viene ora fornita la descrizione.

Stigmella saturejæ n. sp.

Antenne filiformi grigie che non superano in lunghezza la metà dell'ala anteriore. Ciuffo cefalico rosso aranciato. Coperculi bianchi. Ali anteriori bronzeo argentee. Ali posteriori grigio argentee. Addome grigio. Apertura alare 3-3,5 mm. Non vi è dimorfismo sessuale. Il bozzolo giallastro presenta, in corrispondenza del diametro maggiore, una larghezza media di 1,5 mm.

L'uovo viene deposto generalmente sulla faccia superiore della foglia in prossimità del bordo esterno. La larva scava all'inizio una sottile galleria che, nella maggior parte dei casi, si sviluppa lungo il bordo della foglia. Al termine di questo primo tratto la larva inizia ad erodere il mesofillo in senso inverso producendo una galleria strettamente accollata alla prima dalla quale è separata da una sottilissima parete di parenchima. Se il fenomeno si ripete più volte la mina giunge ad occupare un'area abbastanza estesa della foglia (fig. II, 1, 3, 4, 5) che, se è di dimensioni ridotte, può venire interamente utilizzata (fig. II, 2). La mina risulta quindi costituita, in genere, da un primo tratto rettilineo e da una chiazza di estensione variabile determinata dalla restante parte di galleria ripiegata in anse strettamente accollate. Lungo tutta la mina degli escrementi appaiono come una sottile linea scura al centro della galleria. Si tratta di una mina a struttura particolarmente complessa che, per le sue caratteristiche, può essere considerata un ofio-visceronomio.

Le mine sono risultate abbondanti, anche se localizzate, ma pochissime di esse erano occupate dalle larve e la maggior parte di quelle presenti risultarono parassitate da Imenotteri Braconidi.

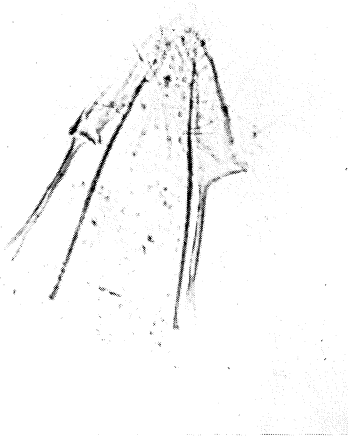


Fig. I - Apparato genitale femminile di *Stigmella saturejæ*.

Non è possibile in questa sede fornire la descrizione dell'apparato genitale maschile di *Stigmella saturejæ* in quanto l'addome dell'unico maschio è andato perduto durante le operazioni necessarie alla estrazione dell'organo copulatore. L'apparato genitale femminile (fig. I) è caratterizzato dalla assenza di *signa* in corrispondenza della borsa copulatrice e dalle apofisi posteriori allargate a spatola nel tratto distale e di un terzo più corte delle apofisi anteriori.

Stigmella saturejæ per l'aspetto morfologico esterno si avvicina a *Stigmella paliurella* Geras, le cui larve (GERASIMOV, 1952) sono minatrici in Abruzzo delle foglie di *Paliurus spina-christi* Mill., dalla quale differisce peraltro per alcuni caratteri. *Stigmella paliurella* presenta il ciuffo cefalico giallo scuro e le ali anteriori appaiono grigio chiare per la presenza di squame biancastre diffuse in modo uniforme. Differenze più significative appaiono peraltro dal confronto fra gli apparati genitali femminili. In *Stigmella paliurella* l'apparato genitale femminile, pur presentando nel complesso una conformazione analoga a quella della nuova specie, ora descritta, ne diffe-

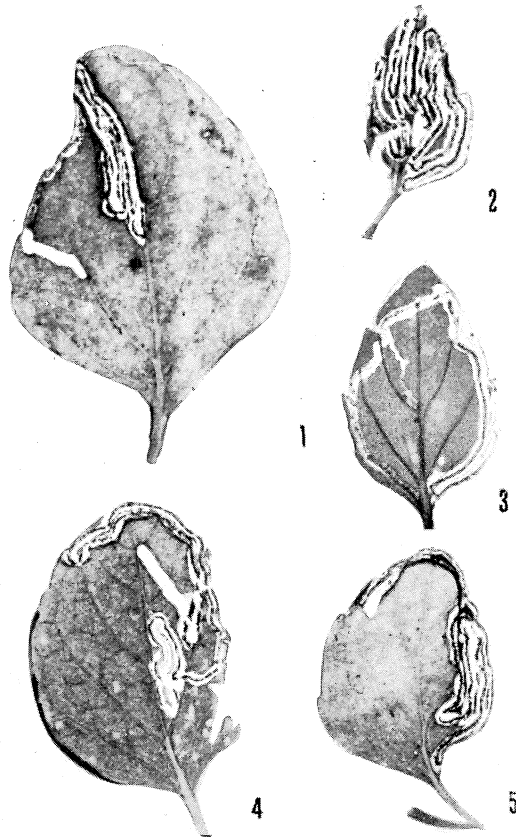


Fig. II - Foglie di *Satureja calamintha* con mine di *Stigmella saturejae*.

risce per un diverso sviluppo delle apofisi. Le apofisi anteriori raggiungono infatti una lunghezza doppia di quelle posteriori e queste ultime non terminano a forma di spatola, come in *Stigmella saturejae*, ma appaiono appuntite in corrispondenza della estremità distale.

Nello studio sistematico degli Stigmellidi viene data una considerevole importanza alle tracce lasciate dalle larve negli organi vegetali. Per questo motivo le descrizioni delle specie sono sempre accompagnate da una diagnosi accurata delle mine. La mina di *Stigmella saturejae*, per l'andamento del canale che si ripiega ripetutamente su se stesso, si differenzia nettamente da quelle descritte per le numerose specie di

Stigmella sino ad ora note dalla letteratura. Fra i Ditteri invece *Phytomyza obscura tetrasticha* Hd., con larve minatrici delle foglie di *Mentha acquatica* L., una Labiata come *Satureja calamintha* L., presenta una mina (HERING, 1957) che può essere, ad un primo sommario esame, confusa con quella di *Stigmella saturejae*. È peraltro sufficiente il controllo della disposizione degli escrementi all'interno della galleria per eliminare ogni dubbio. Nel caso di *P. obscura tetrasticha* infatti la larva, dopo avere percorso un tratto della galleria, comincia ad erodere il parenchima fogliare in senso inverso allargando così la primitiva traccia. Per questo motivo lungo tutto il percorso della mina sono sempre presenti due distinte file di escrementi che risultano dalla attività trofica della larva in due momenti successivi. Nella mina di *Stigmella saturejae* la linea degli escrementi appare sempre unica ed occupa la porzione centrale del canale.

RIASSUNTO

Viene descritta una nuova specie di Lepidottero Stigmellide (*Stigmella saturejae*), minatore delle foglie di *Satureja calamintha* L.

SUMMARY

A new species of leaf-miner (*Stigmella saturejae*, Lepidoptera, Stigmellidae), living on leaves of *Satureja calamintha* L., is described.

BIBLIOGRAFIA

- GERASIMOV A. M., 1952 - Fn. USSR, Insects: Lepidoptera. I, n. 2.
HERING E. M., 1957 - Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. s-Gravenhage, 2 voll.