

DR. ATTILIO FIORI

Valore sistematico di alcune forme del genere  
*Hyponomeuta* Latr.

Dal Prof. GUIDO GRANDI, Direttore dell'Istituto di Entomologia della R. Università di Bologna, ho ricevuto in esame alcune centinaia di *Hyponomeuta* ottenute dagli allevamenti fatti in quell'Istituto dal Dr. A. SERVADEI in occasione delle ricerche biologiche eseguite su varie specie di questo genere. Le larve di tali allevamenti provenivano da nidi trovati sugli *Evonymus europaea* e *japonica*, sul *Pirus malus*, sul *Prunus domestica* e sul *Crataegus oxyacantha*.

Il Dr. SERVADEI ha osservato <sup>(1)</sup> che generalmente le larve da lui considerate rifiutavano come cibo le foglie che non fossero quelle della pianta da cui provenivano, ma è riuscito però ad allevare bruchi del Biancospino sul Melo, ottenendo molti esemplari adulti <sup>(2)</sup>.

Lo studio di queste forme di *Hyponomeuta* ad ali anteriori bianche con una serie di punti neri lungo la costa e due serie parallele di punti simili lungo il margine posteriore, ha già dato luogo a numerose discussioni, che però non sono riuscite, a mio avviso, a portare un sufficiente chiarimento nella loro classificazione. Penso che neppur ciò che io pubblico ora sarà sufficiente a risolvere in modo sicuro la questione, ma credo che i reperti esposti contribuiranno a delucidarla.

Le specie europee del gruppo di *Hyponomeuta* a 3 serie di punti

---

<sup>(1)</sup> **Servadei A.** - Contributo alla conoscenza delle *Hyponomeuta padellus* L., *cognatellus* Hbn. e *vigintipunctatus* Retz. Boll. Lab. Entom. Bologna, III, 1930, pag. 254 e seguenti, 19 gruppi di figg., 5 tav.

<sup>(2)</sup> Anche **Dumont** (Bull. Soc. Entom. de France, 1928, pp. 211-213) ha allevato fino ad ottenere un certo numero di adulti larve del Biancospino sulla Quercia, ma non è riuscito a portare innanzi quelle del Melo sul *Sedum telephium*. **Voukassovitch** invece (Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, LIX, 1926, pp. 356-370) afferma che in Jugoslavia i bruchi di *H. malinellus* sono polifagi e che attaccano diversi vegetali, Peri, Prugni, Albicocchi e Mandorli inclusi. Egli ha indotto tali bruchi a cibarsi delle foglie del Ciliegio, del Cotogno e del Mandorlo, ma non ha ottenuto da essi gli adulti.



neri sull'ala anteriore sono sei e cioè: *irrorellus* Hb., *padellus* L., *rorellus* Hb., *malinellus* Zell., *mahalebellus* Gn. e *cognatellus* Hb. — Non mi occuperò nè del *rorellus* nè dell'*irrorellus*, dei quali so troppo poco e che del resto, mi sembrano abbastanza bene caratterizzati e distinti dagli altri. La larva del *rorellus* vive sul Salice, quella dell'*irrorellus* sul Prugnolo. Non posso prendere in considerazione neppure il *mahalebellus*, il cui bruco frequenta il *Prunus mahaleb* e che non conosco in natura. RAGONOT <sup>(1)</sup> afferma che i punti delle sue ali anteriori sono più grossi e più numerosi di quelli delle ali di *cognatellus* e che sul disco dell'ala, al di là del mezzo, si trova un piccolo punto nero (talora due). Questo carattere tuttavia non sarebbe costante. L'*H. mahalebellus* avrebbe inoltre le frange delle ali posteriori interamente bianche. Siccome però la disposizione ed il numero dei punti sono estremamente variabili da individuo a individuo (e anche nello stesso esemplare da ala ad ala), non mi pare che si possa fare eccessivo affidamento sul carattere prospettato dal RAGONOT. A conferma di ciò dirò che fra i 106 esemplari provenienti da larve viventi sull'Evonimo (e che quindi dovrebbero essere *cognatellus*) da me osservati, ne ho riscontrati 6 con le frange delle ali posteriori completamente candide ed uno simile l'ho trovato fra quelli ottenuti da bruchi del Prugno.

Restano quindi in discussione tre specie: *cognatellus* Hb., *malinellus* Zell. e *padellus* L.

I caratteri dati dagli Autori per distinguerle sono basati principalmente sul colore delle frange delle ali: il *cognatellus* dovrebbe avere le frange delle ali anteriori bianco-candide tanto sopra quanto sotto e quelle delle ali posteriori di un colore grigio chiaro che diviene bianco all'apice e all'angolo anale; il *malinellus* invece dovrebbe possedere le frange delle ali anteriori bianche di sopra e bianche sfumate di grigio di sotto (il colore grigio è più evidente all'angolo posteriore), quelle delle posteriori grigie; il *padellus* infine avrebbe le frange delle ali anteriori completamente grigie, almeno al di sotto, e quelle delle posteriori pure grigie: in più le sue ali anteriori presenterebbero delle ombre grigio-livide tanto nella zona centrale quanto all'apice. Questo ultimo carattere però, anche secondo lo ZELLER <sup>(3)</sup>, non è un carattere costante; lo ZELLER stesso infatti indica due varietà: *b*, con le ali senza ombre grigie al di sopra, di color bianco e fornite dei soliti punti neri e di frange grigie; *c*, con le ali anteriori plumbee, più scure lungo la costa e lungo le frange. Un altro carattere, non molto impor-

---

<sup>(1)</sup> Ragonot E. L. - *Microlepidoptères nouveaux ou peu connus*. Ann. Soc. Entom. de France, IV, 1874, pp. 583-584.

<sup>(2)</sup> Zeller E. - *Monographie des Genus Hyponomeuta*. Isis, 1884, pp. 198-227.



tante, è desunto dal colore del margine costale nel di sotto delle ali anteriori, che sarebbe bianco nel *cognatellus* e nel *malinellus*, e tendente al grigiastro nel *padellus*.

Premesso quanto sopra prendiamo in esame il materiale fornitomi dall'Istituto di Entomologia.

#### I. ESEMPLARI (106) PROVENIENTI DA LARVE VIVENTI SULL' EVONIMO.

Le frange delle ali anteriori sono per lo più bianche candide tanto di sopra che di sotto e corrispondono per questo carattere a quelle del *cognatellus*. Osservando però a notevole ingrandimento queste frange ventralmente si vede che le loro setole, in un piccolo tratto del margine in corrispondenza dell'apice dell'ala, sono spesso grigie alla base. In otto esemplari le frange appaiono più diffusamente sfumate di grigio alla base delle setole e si avvicinano per tal modo a quelle del *malinellus*.

Le frange delle ali posteriori si mostrano, nel colore, più variabili; in 67 esemplari sono bianche all'apice e grigiastro-chiare altrove, spesso ritornando bianche nella regione anale; in 6 esemplari si presentano uniformemente e completamente candide e riflettono perciò il carattere del *mahalebells*; nei rimanenti individui sono grigiastre ovunque, per quanto all'apice tendano sempre ad avere un colore più chiaro. Ventralmente la costa ha il terzo prossimale grigio, gli altri due terzi bianchi.

Apertura d'ali 19-25 mm.

#### II. ESEMPLARI (124) PROVENIENTI DA LARVE VIVENTI SUL MELO.

La maggioranza di questi esemplari (68) presenta i caratteri del *malinellus*, cioè le frange delle ali anteriori bianco-candide di sopra, bianche sfumate di grigio di sotto (le setole delle frange cioè sono, inferiormente, grigie alla base e bianche all'apice). Questo carattere è più manifesto all'estremità distale dell'ala in alcuni esemplari, diffuso in tutto l'orlo esterno in altri.

Le frange delle ali posteriori sono, di solito, intensamente grigio-plumbee e qualche volta sfumate di bianco all'apice o all'angolo anale.

Esistono però serie di individui che variano in un senso o nell'altro. Esaminiamoli brevemente; abbiamo:

12 esemplari, nei quali predomina il bianco nel di sotto delle frange delle ali anteriori. Qualche traccia di grigio sussiste solo alla base della frangia all'apice dell'ala.

13 esemplari, nei quali il grigio è appena accennato in qualche setola.

2 esemplari, nei quali le frange sono integralmente candide, sopra e sotto.



(Il colore della frangia delle ali posteriori segue quello delle frange delle anteriori; è cioè più chiaro e quasi bianco negli individui che hanno le frange anteriori bianche). Gli ultimi 15 esemplari indicati non saprei come si potrebbero distinguere da quelli provenienti da larve viventi sull' Evonimo (*cognatellus*).

12 esemplari, nei quali le frange delle ali anteriori sono grigie di sotto e leggermente sfumate di bianco all'apice.

14 esemplari, nei quali le frange stesse sono interamente grigie di sotto e senza alcuna traccia di bianco (di questi 9 hanno le frange parzialmente grigie anche nella pagina superiore all'apice e 3 le hanno completamente grigie). Essi dovrebbero ascrivarsi, pei loro caratteri cromatici, al *padellus*.

La costa delle ali anteriori varia ventralmente come le frange ed è bianca nei suoi due terzi esterni negli individui a frange più chiare, grigiastri negli altri.

Apertura d'ali 16-22 mm.

### III. ESEMPLARI (48) PROVENIENTI DA LARVE VIVENTI SUL BIANCOSPINO.

Si nota la medesima variabilità di quelli provenienti dal Melo.

2 esemplari hanno le frange delle ali anteriori candide sopra e sotto; quelle delle posteriori bianche all'apice e grigio-pallide altrove (sono individui uguali, a questo riguardo, al *cognatellus*).

7 esemplari hanno le frange delle ali anteriori al di sotto con qualche setola, particolarmente della regione apicale, grigia prossimalmente.

27 esemplari hanno le stesse frange ventralmente bianche e bene sfumate di grigio; corrispondono perciò ai *malinellus* tipici.

6 esemplari hanno la faccia ventrale delle frange delle ali anteriori a colore predominante grigio.

1 esemplare ha le medesime, e di sotto, integralmente grigie.

3 esemplari hanno le frange delle ali anteriori grigie tanto di sopra che di sotto e, di essi, 2 posseggono di colore grigio anche la parte dorsale della porzione apicale della frangia, (= *padellus*).

Le frange delle ali posteriori divengono più scure negli individui a frange delle ali anteriori più grigie.

La costa delle ali anteriori, che è bianca ventralmente nei due terzi esterni negli esemplari a frange chiare, tende a diventare più grigia negli individui a frange più scure.

Apertura d'ali 15-23 mm.



IV. ESEMPLARI (44) PROVENIENTI DA LARVE NATE SUL BIANCOSPINO ED ALLEVATE SUL MELO.

Anche qui ci troviamo innanzi agli stessi comportamenti di variabilità osservati negli individui provenienti dal Melo e dal Biancospino; ma notiamo la maggior frequenza, forse casuale, degli esemplari delle forme estreme. Sono, difatti, presenti:

- 3 esemplari a frange delle ali anteriori candide sopra e sotto (= *cognatellus*).
- 9 esemplari con tracce di grigio alla base delle setole della porzione distale della frangia delle ali anteriori, osservata ventralmente.
- 22 esemplari hanno le frange delle ali anteriori bianche e bene sfumate di grigio ventralmente (= *malinellus*).
- 2 esemplari hanno dette frange con predominante il colore grigio.
- 8 esemplari hanno le medesime frange nettamente grigie di sotto (= *padellus*). Di questi individui due presentano le frange bianche dorsalmente, tre le hanno grigie solo all'apice e tre grigie totalmente.

Frange delle ali posteriori come per le altre forme.  
Apertura d'ali 17-22 mm.

V. ESEMPLARI (40) PROVENIENTI DA LARVE VIVENTI SUL PRUGNO.

Medesima variabilità delle forme precedenti.

- 1 esemplare ha le frange delle ali anteriori bianco candide sopra e sotto e quelle delle ali posteriori bianche e appena sfumate di grigio (molto vicino al *mahalebellus*).
- 4 esemplari hanno i caratteri del *cognatellus*.
- 8 esemplari rappresentano delle forme di passaggio fra *cognatellus* e *malinellus*.
- 16 esemplari sono *malinellus* tipici.
- 2 esemplari rappresentano delle forme di passaggio fra *malinellus* e *padellus*.
- 6 esemplari posseggono le frange delle ali anteriori più o meno grigie di sopra e completamente grigie di sotto.
- 3 esemplari hanno le frange delle ali anteriori grigie di sopra e di sotto e inoltre l'apice dell'ala ed una larga zona nel campo centrale grigio-livide. Equivalgono al *padellus* var. *C* di ZELLER.

Frange delle ali posteriori e costa delle anteriori come nelle forme precedenti.

Apertura d'ali 27-25 mm.



REPERTI MORFOLOGICI.

ADULTO. — *Antenne*. La forma dei loro articoli è notevolmente diversa da esemplare a esemplare. In alcune di queste appendici gli articoli sono infatti quasi più larghi che lunghi o, per lo meno, tanto larghi quanto lunghi; in altre più lunghi che larghi. Queste varie conformazioni si trovano indifferentemente in individui provenienti da larve viventi sull'Evonimo, sul Melo, sul Biancospino e sul Prugno, per quanto talora si noti la predominanza di una forma negli esemplari evolventisi su una o su alcune di tali piante. Terzo e quarto articolo sono spesso fusi reciprocamente. — *Palpi labiali*. Sono uguali in tutti gli esemplari esaminati. — *Armatura genitale maschile*. Il Dr. SERVADEI mi ha gentilmente comunicato che detta armatura è uguale nelle forme del Melo, del Biancospino e del Prugno. Quella della forma dell'Evonimo invece presenta qualche sensibile differenza riflettente particolarmente *uncus*, *gnathos*, *saccus* e, anche, le *valve*.

LARVA NEONATA. — Il Dr. SERVADEI ha trovato le larve neonate delle forme del Melo e del Biancospino reciprocamente uguali (quella della forma del Prugno non è stata studiata); quella della forma dell'Evonimo al contrario offre alcune caratteristiche differenziali che riguardano il labbro superiore, le mandibole, le zampe toraciche, etc.

LARVA MATURA. — Si ripete quanto si è detto sopra per le larve neonate. Quelle della forma del Prugno presenterebbero qualche differenza nei denti delle mandibole.

CRISALIDE. — La cuticola (spoglia) della crisalide della forma dell'Evonimo è di un colore giallo-ambrato uniforme e semitrasparente; quella delle forme del Melo, del Biancospino e del Prugno sono giallo-scure e tendenti al bruno scuro o al bruno-nero secondo gli esemplari.

BOZZOLO. I bozzoli costruiti dai bruchi dell'Evonimo sono lunghi 11-15 mm., di colore bianco-giallastro, fusiformi, costituiti da un tessuto abbastanza compatto che lascia male intravedere la crisalide. — I bozzoli delle larve del Melo, lunghi 11-14 mm., hanno un colore bianco-perlaceo, una forma pure di fuso. ed un tessuto relativamente compatto, che però lascia scorgere per trasparenza abbastanza bene la crisalide. — I bozzoli dei bruchi del Biancospino e del Prugno, lunghi 6-9 mm., sono biancastri, poco affusolati e costituiti da un tessuto molto lasso che permette di vedere benissimo la crisalide. — La differenza veramente notevole esistente fra quelli delle forme del Biancospino e del Prugno e quelli della forma del Melo perde però tutta la sua importanza tassonomica quando si consideri che il Dr. SERVADEI ha provato sperimentalmente che le larve provenienti dal Biancospino ed allevate sul Melo costruiscono dei bozzoli identici a quelli formati dai bruchi della forma tipica del Melo.



Da quanto sopra ho succintamente esposto risulta ciò che segue:

1°) L' *Hyponomeuta* che vive sull' *Evonimo* (*H. cognatellus* Hbn.) sembra potersi ritenere una entità specifica sufficientemente caratterizzata. Le sue larve (tanto neonate che mature) presentano delle differenze (lievi) rispetto a quelle delle forme del Biancospino, del Prugno e del Melo; la cuticola della crisalide ha un colore diverso; l'armatura genitale dei maschi adulti mostra qualche caratteristica particolare. Per quanto riguarda la tinta delle frange delle ali ci troviamo innanzi ad un gruppo piuttosto omogeneo, che racchiude sia degli esemplari con dette frange sfumate leggermente di grigio (in modo da avvicinarsi al *malinellus*), ma nessuno individuo (almeno per quanto io ho visto) estremo con le stesse frange grigie di sotto (1).

2°) Le forme di *Hyponomeuta* che vivono sul *Melo*, sul *Biancospino* e sul *Prugno* rientrano molto probabilmente in un' unica entità specifica che mostra una notevole variabilità di caratteri cromatici, ma nessuna differenza sostanziale morfologica negli adulti, nelle crisalidi e nelle larve (per quanto riguarda i bozzoli vedi quanto ho detto sopra).

Il nome che deve avere questa specie è quello di *padellus* L., più antico di *malinellus* Zell. (2).

I reperti biologici e dietetici resi noti farebbero pensare che originariamente tutto il gruppo costituisse un' unica specie polifaga, che con l'andar del tempo si sia suddivisa in vari rami monofagi. Quelli che si sono adattati a vivere sull' *Evonimo* avrebbero raggiunta una relativa maggiore stabilità di caratteri. Se questa sia la vera spiegazione del comportamento delle forme prese in considerazione o se ci troviamo (almeno parzialmente) innanzi a prodotti di incroci (e di reincroci) di forme affini, soltanto ulteriori ricerche più ampie potranno farcelo conoscere,

---

(1) Fra il materiale esaminato proveniente dall' *Evonimo* ho trovato 6 esemplari che hanno le frange bianche anche nelle ali posteriori. Questi esemplari farebbero pensare al *mahalebells* e indurrebbero a supporre che il *mahalebells* potesse essere una forma del *cognatellus* adattatosi a vivere sul *Prunus mahaleb*. Senza studiare però individui provenienti da tale pianta è impossibile pronunziarsi in proposito.

(2) Anche **Thorpe** (The Journal of the Linnean Society of London, XXXVI, n.º 249, 1929) è giunto a conclusioni simili. Invece **Adkin** (Proceed. Entom. Soc. London, III, 1928, pp. 13-14) basandosi sulle differenze biologiche esistenti fra *padellus* e *malinellus* e su qualche altra caratteristica (larve di *malinellus* di colore più chiaro e più giallo, maschi adulti col *saccus* dell'armatura genitale più smilzo e quasi diritto) è propenso a considerare *malinellus* come una specie a se.



### RIASSUNTO

Esaminate alcune centinaia di esemplari di *Hyponomeuta* provenienti da allevamenti fatti sull'Evonimo, sul Biancospino, sul Melo e sul Prugno, si è constatata una estrema variabilità dei caratteri cromatici, che fino ad ora avevano servito a distinguere le tre forme: *cognatellus* Hb., *padellus* L. e *malinellus* Z.

La forma che vive sull'Evonimo è più omogenea e abbastanza bene caratterizzata e si può ascrivere alla *cognatellus*.

Le *Hyponomeuta* invece che vivono sul Melo, sul Biancospino e sul Prugno appartengono probabilmente ad un'unica specie, che deve essere denominata *padellus* L. dal nome più antico. Il nome di *malinellus* Z. cade pertanto in sinonimia.