

— 56 —
FERDINANDO BIN

Istituto di Entomologia - Facoltà di Agraria - Università Cattolica
del S. Cuore - Piacenza

UN NUOVO CASO DI GINANDROMORFISMO
IN *ASHMEADOPRIA* KIEFFER

(HYMENOPTERA, PROCTOTRUPOIDEA, DIAPRIIDAE)

Il ginandromorfismo, fenomeno che può verificarsi con particolare frequenza in alcuni gruppi di Imenotteri, come si può desumere dalle monografie di DALLA TORRE & FRIESE (1898), ENDERLEIN (1913) e BALAZUC (1958), è segnalato nei Proctotrupoidi in un limitato numero di casi riscontrati nei *Diapriidae* e in un solo *Scelionidae*.

Il Proctotrupoideo ginandromorfo segnalato per primo da FOERSTER (1845) è una « *Diapria elegans* Nees » attribuita poi da KIEFFER (1916) ad *Ashmeadopria verticillata* Latr., provvista di antenna sinistra femminile e antenna destra maschile.

Un individuo « ermafrodita » appartenente ai *Diapriidae Spilomicrinae* è segnalato da CHITTY (1905) in una brevissima comunicazione, ma non sono forniti altri particolari.

Una *Loxotropa sulcata* Kieff. ginandromorfa è descritta da CEBALLOS (1921); l'individuo presenta il lato sinistro del corpo femminile e quello destro maschile. Il fenomeno è particolarmente evidente nelle antenne ma interessa anche zampe, ali e la segmentazione degli ultimi segmenti addominali.

In una *Acanthopria* sp. descritta da OGLOBLIN (1936), l'antenna sinistra è femminile, normalmente segmentata e clavata, ma il 3° e 4° segmento hanno ciascuno una lunga setola, tipica del maschio. L'antenna destra è maschile, più corta del normale, formata da 11 segmenti anziché da 14 essendo i tre segmenti apicali saldati in una sorta di clava; le lunghe setole, che di norma formano un verticillo su ogni segmento antennale, sono deformate e disposte in maniera irregolare.

Un individuo di *Monelata cincta* Hal. presenta gli ultimi segmenti antennali deformati e fusi in modo da formare una clava che assomiglia a quella delle femmine normali; le altre caratteristiche del corpo e in particolare dell'ultimo segmento addominale, lo fanno invece apparire un maschio (SZABÒ, 1959).

MASNER, in una comunicazione personale, mi ha segnalato altri due Diapriidi ginandromorfi. Il primo è un caso analogo a quello descritto da OGLOBLIN; si tratta infatti di una *Acanthopria* sp. che presenta l'antenna sinistra femminile e quella destra maschile. L'esemplare è stato raccolto in Nova Teutonia (Brasile) ed è conservato nella « Canadian National Collection » dell'« Entomological Research Institute » di Ottawa. Il secondo, una *Diphoropria* sp., si presenta come una femmina normale ma dall'addome fuoriesce un edeago normalmente sviluppato. L'individuo è conservato nella collezione del « Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Division of Entomology, Canberra A.C.T ».

L'individuo oggetto di questa nota (fig. 1), appartenente al genere *Ashmeadopria* Kieff. (KIEFFER, 1916; SUNDHOLM, 1960), presenta ginandromorfismo laterale limitato al capo, il cui lato sinistro è femminile e quello destro maschile (fig. 2). Entrambe le antenne, secondo

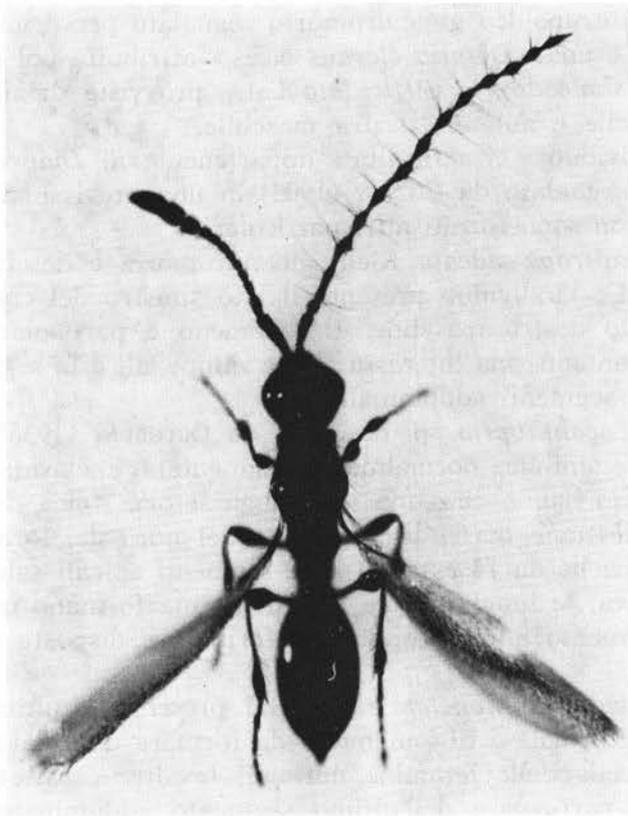


Fig. 1 - *Ashmeadopria* sp. - Femmina ginandromorfa.

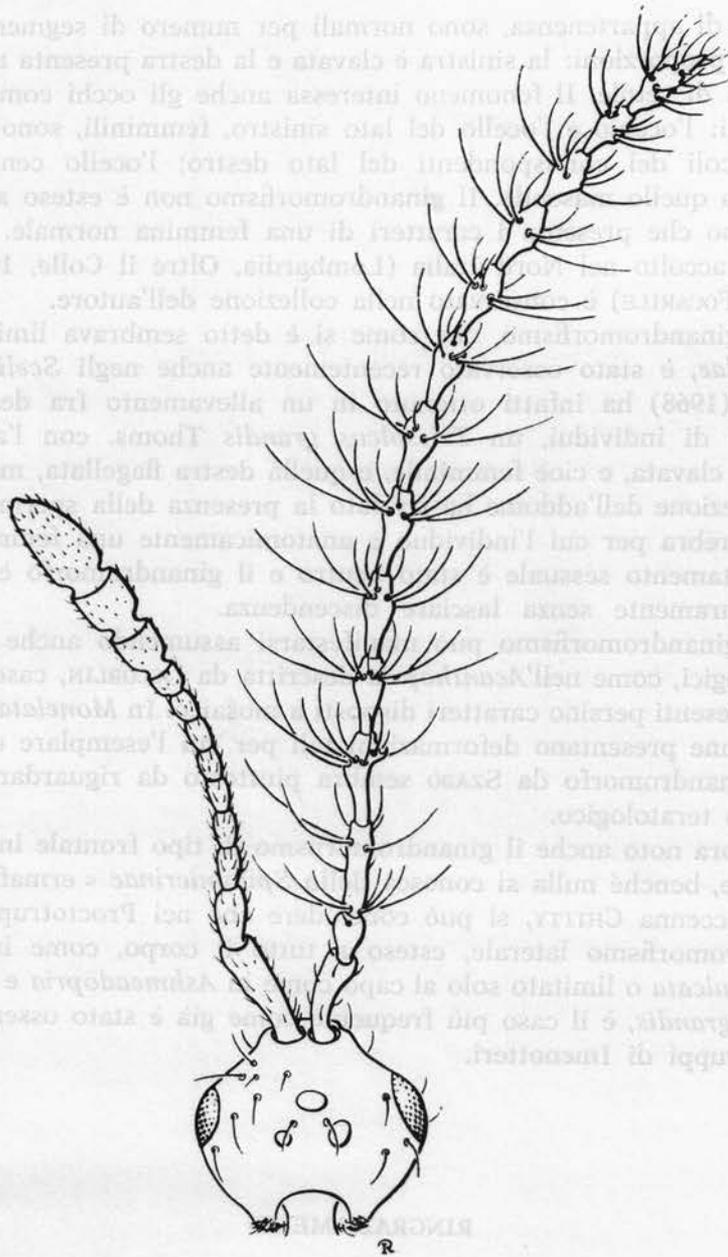


Fig. 2 - Capo di individuo ginandromorfo di *Ashmeadopria* sp. che presenta il lato sinistro femminile e quello destro maschile; sono degne di nota, oltre alle antenne, le diverse dimensioni degli occhi e degli ocelli (gli scapi sono inclinati ad arte).

il sesso di appartenenza, sono normali per numero di segmenti, sviluppo e proporzioni: la sinistra è clavata e la destra presenta regolari verticilli di setole. Il fenomeno interessa anche gli occhi composti e gli ocelli: l'occhio e l'ocello del lato sinistro, femminili, sono infatti più piccoli dei corrispondenti del lato destro; l'ocello centrale è uguale a quello maschile. Il ginandromorfismo non è esteso al resto del corpo che presenta i caratteri di una femmina normale. L'individuo, raccolto nel Nord Italia (Lombardia, Oltre il Colle, 10-XI-45, leg. A. FOCARILE) è conservato nella collezione dell'autore.

Il ginandromorfismo, che come si è detto sembrava limitato ai *Diapriidae*, è stato osservato recentemente anche negli *Scelionidae*. SAFAVI (1968) ha infatti ottenuto in un allevamento fra decine di migliaia di individui, un *Trissolcus grandis* Thoms. con l'antenna sinistra clavata, e cioè femminile, e quella destra flagellata, maschile. La dissezione dell'addome ha rivelato la presenza della spermateca e della terebra per cui l'individuo è anatomicamente una femmina; il comportamento sessuale è stato neutro e il ginandromorfo è morto prematuramente senza lasciare discendenza.

Il ginandromorfismo può manifestarsi assumendo anche aspetti teratologici, come nell'*Acanthopria* descritta da OGLOBLIN, caso in cui sono presenti persino caratteri disposti a mosaico. In *Monelata cincta*, le antenne presentano deformazioni tali per cui l'esemplare considerato ginandromorfo da SZABÒ sembra piuttosto da riguardare come un caso teratologico.

È ora noto anche il ginandromorfismo di tipo frontale in *Diphropria* e, benché nulla si conosca dello *Spilomicrinae* « ermafrodita » a cui accenna CHITTY, si può concludere che nei Proctotrupoidi il ginandromorfismo laterale, esteso a tutto il corpo, come in *Loxotropa sulcata* o limitato solo al capo come in *Ashmeadopria* e in *Trissolcus grandis*, è il caso più frequente come già è stato osservato in altri gruppi di Imenotteri.

RINGRAZIAMENTI

Al Dr. MASNER, dell'« Entomological Research Institute » del « Department of Agriculture » di Ottawa, vadano i miei più vivi ringraziamenti per le comunicazioni personali e per l'amichevole aiuto prestatomi.

RIASSUNTO

L'Autore, dopo aver ricordato i pochi casi di ginandromorfismo conosciuti negli Imenotteri Proctotrupeidei, riferisce su tre casi inediti verificatisi nei Diapriidi.

Il primo caso è un individuo di *Diphoropria* sp. che presenta i normali caratteri di una femmina ma dall'addome sporge l'edeago. Gli altri due, una *Acanthopria* sp. e una *Ashmeadopria* sp., sono casi di ginandromorfismo laterale limitato al capo con antenna sinistra femminile e antenna destra maschile; nell'individuo di *Ashmeadopria* sp. inoltre il fenomeno è esteso anche agli occhi e agli ocelli.

SUMMARY

Few records of gynandromorphism are known in Proctotrupeoidea and the author refers on three unpublished cases in Diapriids.

A *Diphoropria* sp. looks like a normal female but an edeagus protrudes from the abdomen. An *Acanthopria* sp. and an *Ashmeadopria* sp. have a lateral gynandromorphism restricted to the head: the left antenna is female and the right one is male; moreover, in *Ashmeadopria* sp. the phenomenon includes also eyes and ocelli.

BIBLIOGRAFIA

- BALAZUC J., 1958 - La Tératologie des Hyménoptéroïdes. *Annals Soc. ent. Fr.*, 127, pp. 167-303.
- CEBALLOS G., 1921 - Nota sobre un himenóptero ginandromorfo. *Mems R. Soc. esp. Hist. nat.*, Tomo extraord., Madrid, pp. 79-81, 1 fig.
- CHITTY A.J., 1905 - (Exhibition of a hermaphrodite Proctotrupid). *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, p. LXV.
- DALLA TORRE K.W. & FRIESE H., 1898 - Die hermaphroditen und gynandromorphen Hymenopteren. *Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck*, XXIV, pp. 96.
- ENDERLEIN G., 1913 - Ein hervorragender Zwitter von *Xylocopa mendozana* aus Argentinien. Mit einem Verzeichnis aller bisher beobachteten gynandromorphen Hymenopteren. *Stettin. ent. Ztg.*, 74, n. 1, pp. 124-140, 1 pl.
- FOERSTER A., 1845 - Notiz ueber einem Zwitter *Diapria elegans* Nees. *Stettin. ent. Ztg.*, VI, pp. 390-392, 1 Taf.
- KIEFFER J.J., 1916 - *Diapriidae*. Das Tierreich, Lief. 44, Berlin, pp. 627.
- OGLOBLIN A.A., 1936 - Un ginandromorfo de *Acanthopria* (*Diapriidae*, Hym.). *Revta argent. Ent.*, Buenos Aires, Tom. 1, pp. 33-36, 5 figg.
- SAFAVI M., 1968 - Étude biologique et écologique des Hyménoptères parasites des oeufs des punaises des céréales. *Entomophaga*, 13-5, pp. 381-495.
- SUNDHOLM A., 1960 - On *Diapria* Latreille and allied genera (Hym., Diapriidae). *Opusc. ent.*, XXV:3, pp. 215-223.
- SZABÒ J.B., 1959 - Notes on a gynandromorph Diapriid wasp from Hungary (*Hym. Proct. Diapr.*). *Folia ent. hung.* (Ser. Nova) Tom. XII, n. 33, pp. 495-496, 1 fig.