

EUSTACHIO TARASCO

Istituto di Entomologia Agraria, Università degli Studi di Bari

Un caso di Ginandromorfismo in *Coelichneumon rudis* (Boyer de Fonscolombe, 1847) (Hymenoptera, Ichneumonidae)*

ABSTRACT

A GYNANDROMORPHIC SPECIMEN OF *COELICHNEUMON RUDIS* (BOYER DE FONSCOLOMBE, 1847)
(HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE)

It is described a gynandromorph of *Coelichneumon rudis* (Fonsc.) emerged from a *Thaumetopoea pityocampa* (Den. et Schiff.) pupa collected in a Pine Wood of Apulia region (Southern Italy); the specimen, prevalently female, shows some male parts on the head and the thorax.

Key words: gynandromorphism, ichneumonid

INTRODUZIONE

Da materiale raccolto nella pineta di Pietra Montecorvino - località "I Monti" - (provincia di Foggia), in occasione di ricerche condotte sulla morfologia e bioetologia del *Coelichneumon rudis* (Fonsc.), parassitoide endofago delle crisalidi di *Thaumetopoea pityocampa* (Denis et Schiffermüller) (Lepidoptera, Thaumetopoeidae), è sfarfallato nell'aprile del 1994 un adulto dell'Icneumonide avente caratteristiche particolari. Ci si è resi conto di aver individuato un ginandromorfo per la presenza di parti tipicamente maschili ed altre femminili.

Tra gli Imenotteri i casi di ginandromorfismo descritti non sono molti. La maggior parte dei lavori riguardano teratologie di specie appartenenti a Famiglie di Imenotteri Apocriti Aculeati ed in particolare Formicidae (WHEELER, 1903, 1931, 1937; DONISTORPHE, 1915, 1929; WILSON & FAGEN, 1974; HUNG *et al.*, 1975; BERNDT & KREMER, 1983; KUTTER, 1986; KREMER G. & BERNDT K.-P., 1986; TABER *et al.*, 1987; SCUPOLA, 1994; ecc.) e Apidae (ROTHENBUHLER *et al.*, 1951; RUTTNER & MACKENSEN, 1952; GORDTH & GULMAHAMAD, 1975; ecc.). Per quanto riguarda gli Imenotteri Apocriti Terebranti, i casi di ginandromorfismo riportati dalla bibliografia riguardano alcuni esemplari appartenenti alle

* Studio parzialmente finanziato con il contributo M.U.R.S.T. 60%

Famiglie Chalcididae (HALSTEAD, 1988), Cynipidae (PICARD, 1927), Scelionidae (HUGGERT, 1977), Braconidae (WHITING *et al.*, 1931; GREB, 1933; PETTERS, 1977) ed Ichneumonidae (WESMAEL, 1836, 1839; TASCHENBERG, 1870; BERTHOUMIEU, 1904).

Si è ritenuto opportuno descrivere brevemente l'esemplare ritrovato, in considerazione anche dell'eccezionalità di questo fenomeno nell'ambito degli Ichneumonidae.

La terminologia utilizzata è quella di HEINRICH (1960).

DESCRIZIONE DEL GINANDROMORFO.

L'individuo si presenta di aspetto prevalentemente femminile.

Il capo, visto frontalmente (fig. 1A), presenta il clipeo e il campo mediano di colore biancastro, tipici del maschio. Nella parte destra del capo risultano di aspetto maschile la tempia e una piccola banderella della gena adiacente all'occhio. Chiaramente di aspetto maschile è l'antenna di destra, avente la parte frontale dello scapo di colorazione biancastra ed il flagello completamente nero e costituito di 47 articoli. L'occhio, sempre di destra, è più allungato di quello sinistro e la base della mandibola destra si presenta di colore biancastro, come nei maschi normali.

Nella parte sinistra del capo la tempia, l'occhio e la mandibola sono di aspetto femminile. Tipicamente femminile risulta pure l'antenna con lo scapo di colore atropurpureo e gli antenomeri dal decimo al diciottesimo biancastri; il flagello è composto da 48 articoli più corti rispetto agli antenomeri normali.

Femminili risultano inoltre la fronte ed i palpi sia mascellari che labiali.

Il torace, visto dal dorso, è di dimensioni intermedie rispetto a quelle dei due sessi; il mesoscuto presenta a ridosso della cresta prenotale due banderelle di colorazione biancastra, una per lato, che risultano di aspetto simile a quelle del maschio; le zampe del primo paio presentano una colorazione isabellina, quelle del secondo paio sono rosso mattone e quelle posteriori sono di colore baio (nella femmina del *C. rudis* le tre paia di zampe sono colore ruggine, mentre nel maschio le prime due paia si presentano di colore isabellino e quelle posteriori di colore fulvo); la forma della macchia biancastra situata sullo scutello è maschile per la metà sinistra e femminile per la metà destra (fig. 1B).

L'addome è completamente femminile con le gonapofisi e l'apparato genitale di aspetto tipico.

È opportuno sottolineare che il ginandromorfo di *C. rudis* da noi descritto presenta notevoli similitudini con il caso teratologico riportato da Taschenberg per *Amblyteles hermaphroditus* Taschb.

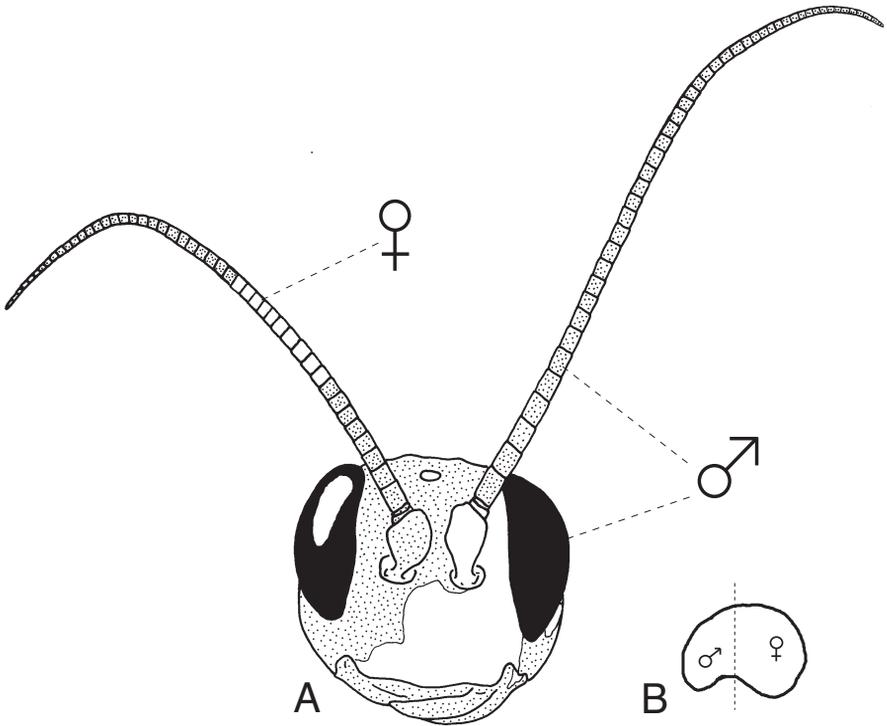


Fig. 1 - *Coelichneumon rudis* (Fonsc.), ginandromorfo: A) capo visto di fronte; B) macchia dello scutello

RIASSUNTO

L'autore descrive un ginandromorfo di *Coelichneumon rudis* (Fonsc.) sfarfallato da crisalidi di *Thaumetopoea pityocampa* (Den. et Schiff.) raccolte in una pineta della Puglia (Italia meridionale); l'esemplare, di aspetto prevalentemente femminile, presenta alcune parti del capo e del torace con caratteri tipicamente maschili.

BIBLIOGRAFIA

- BERNDT K.P. & KREMER G., 1983 - New categories in the gynandromorphism of ants. *Insectes Sociaux*, 30: 461-465.
- BERTHOUMIEU V., 1904 - Nouveau cas de Gynandromorphisme. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 4: 79-80.
- DONISTORPHE H., 1915 - Description of pteroergate and two gynandromorph of *Myrmica scabrinodis* Nyl. (Hym., Formicidae) with a list of all the know cases of the latter. *The Entomologist's record*, 258-260.
- DONISTHORPE H., 1929 - Gynandromorphism in ants. *Zool. Anz.*, 82 92-96.

- GORDTH G. & GULMAHAMAD H., 1975 - A bilateral gynandromorphic *Xylocopa* taken in California (USA) (Hymenoptera, Apidae) (Anthophoridae). *Entomol. Soc. Wash.*, 77: 269-273.
- GREB R.J., 1933 - Effects of temperature on production of mosaics in *Habrobracon*. *Biol. Bull.*, 65: 179-186.
- HALSTEAD J.A., 1988 - A gynadromorph of *Hockeria rubra* (Ashmead) (Hymenoptera: Chalcididae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 90(2): 258-259.
- HEINRICH G., 1960 - Synopsis of nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular reference to the northeastern region (Hymenoptera). Part I. *Can. Ent.*, 92 Sup. 15: 1-87.
- HUGGERT L., 1977 - Three gynandromorphic specimens of *Idris piceiventris* (Keiffer) (Hymenoptera, Proctotrupeoidea: Scelionidae). *Entomol. scand.*, 8(2): 158-160.
- HUNG A.C.F., NORTON W.N., VINSON S.B., 1975 - Gynandromorphism in Red Imported Fire Ant, *Solenopsis invicta* (Hymenoptera: Formicidae). *Ent. News*, 86(3&4): 45-46.
- KREMER G. & BERNDT K.-P., 1986 - Zur Morphologie normaler und gynandromorpher Pharaoameisen *Monomorium pharaonis* (L.) (Hym. Formicidae). *Dtsch. ent. Z., N.F.* 33(3-5): 177-221.
- KUTTER H., 1986 - Ueber Anomalien einheimischer Formiciden. *Mitt. Schweiz ent. Ges.*, 59(3-4): 229-238.
- PETTERS R.M., 1977 - A morphogenetic fate map constructed from *Habrobracon juglandis* gynandromorphs. *Genetics*, Austin 85(2): 279-287.
- PICARD F., 1927 - Note sur un gynandromorphe biparti et des femelles anormales chez un Cynipide, *Biorrhiza pallida* L. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 52: 233-238.
- ROTHENBUHLER W.C., GOWEN J.W., PARK O.W., 1951 - Androgenesis with zygogenesis in gynandromorphic honeybees (*Apis mellifera* L.). *Science*, 115: 637-638.
- RUTTNER F. & MACKENSEN O., 1952 - The genetics of the honeybee. *Bee World*, 33: 71-79.
- SCUPOLA A., 1994 - Un caso di ginandromorfismo in *Myrmica* Latr. (Hymenoptera Formicidae). *Boll. Soc. ent. Ital.*, 125(3): 252-254.
- TABER S.W., COKENDOLPHER J.C., FRANCKE O.F., 1987 - Scanning electron microscopic study of North American *Pogonomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 89(3): 512-526.
- TASCHENBERG E., 1870 - Ueber eine Zwitter von *Amblyteles hermaphroditus* einer neuen Ichneumonon. *Berl. ent. Zeitschr.*, 14: 425-426.
- WESMAEL C., 1836 - Notice sur un Ichneumon gynandromorphe. *Bull. Ac. Roy. Sci. et B. Lettres Brux.*, 3: 337-341.
- WESMAEL C., 1839 - Notice sur un Ichneumon gynandromorphe. *Bull. Ac. Roy. Sci. et B. Lettres Brux.*, 6: 448-450.
- WHEELER W.H., 1903 - Some new gynandromorphous ants with a review of the previously recorded cases. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 19: 653-683.
- WHEELER W.H., 1931 - Concerning some ant gynandromorphs. *Psyche*, 38: 80-85.
- WHEELER W.H., 1937 - Mosaics and other anomalies among ants. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.: 95 pp.
- WHITING P.W. & STANCATI M.F., 1931 - A gynadromorph of *Habrobracon* from a post reduced binucleate egg. *Biol. Bull.*, 61: 481-484.
- WILSON E.O. & FAGEN R.M., 1974 - On the estimation of total behaviour repertoires in ants (Hym., Formicidae). *J. N.Y. Ent. Soc.*, 82: 106-112.