

CARLO BELFIORE (\*)

UN *BAETIS PAVIDUS* GRANDI M., 1949 GINANDROMORFO  
(Ephemeroptera, Baetidae)

Un'immagine ginandromorfa fu ottenuta il 15 settembre 1977 dall'allevamento di ninfe di Efemerotteri raccolte nel torrente Carapelle (Ascoli Satriano (FG)), il 12 settembre 1977 (cfr. BELFIORE, 1978). L'esemplare fu attribuito con facilità alla specie *Baetis pavidus* Grnd. M. mediante l'esame dell'esuvia ninfale e dell'unico gonostilo presente nell'immagine. La seguente descrizione si basa sul confronto del ginandromorfo con ♂♂ e ♀♀ di *B. pavidus* provenienti da ninfe della stessa località.

Capo: metà sinistra maschile, metà destra femminile; occhio « a turban-  
te » normalmente sviluppato.

Torace: colore come il maschio; zampa anteriore sinistra maschile, anteriore destra femminile; zampe medie e posteriori di colore biancastro, simili a quelle del maschio. Ali leggermente opache con venature poco marcate, carattere quest'ultimo tipicamente maschile.

Addome: aspetto generale femminile, in trasparenza visibili masse di uova; sui tergiti e sugli sterniti appaiono segni più scuri (fig. 2), rilevati anche nelle femmine esaminate; presente un solo gonostilo, il destro; cerci tra loro simili in lunghezza e gradazione di colore.

Dimensioni: lung. corpo mm 5; cerci mm 7,5.

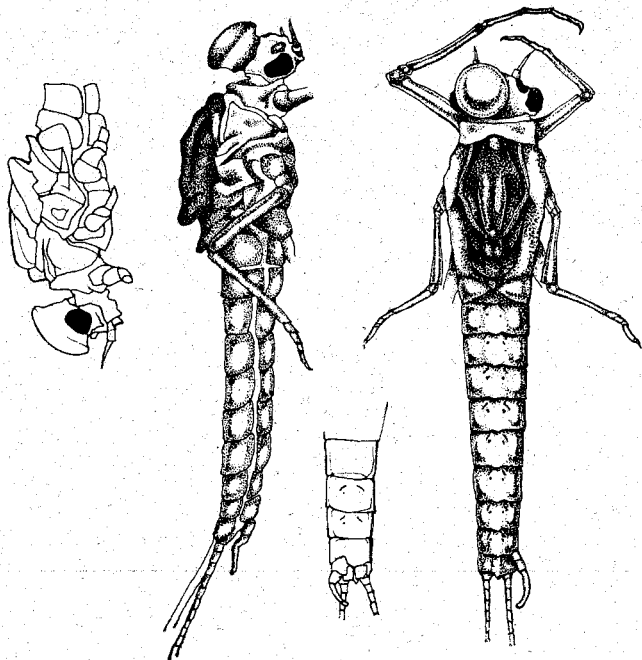
Nel genere *Baetis* si conoscevano ginandromorfi in *B. rhodani* (Pict.) (LESTAGE, 1922; CODERANU, 1931; 1938) e *B. bioculatus* (L.) (LANDA, 1949).

Più recentemente una femmina di *Baetis* sp. con l'occhio sinistro maschile è stata segnalata da GRANDI (1966). In *B. scambus* Etn. e *B. sp.?* *bioculatus* erano noti casi riferibili ad intersessualità (TIENSUU, 1937). Di incerta interpretazione sono le anomalie riscontrate da DEGRANGE (1960) in *B. doriéri* Degrange (ora sinonimo di *B. alpinus* (Pictet): MÜLLER-LIEBENAU, 1969).

Altri casi di anomalia sessuale negli Efemerotteri sono citati da NEEDHAM, TRAVER e HSU (1935), IDE e SPIETH (1939), DAGGY (1944), BERNER (1949; 1957), BUGG (1954), GRIMELAND (1963).

Le cause che determinano tali fenomeni negli Efemerotteri non sono ancora state chiarite. Si è ipotizzata una relazione tra ginandromorfismo e riproduzione partenogenetica (LANDA, 1949, sulla base della teoria di BOVERI, 1915) e tra intersessualità e infestazione parassitaria (DEGRANGE, 1960). DEGRANGE (1960) tuttavia ha rilevato che individui ottenuti da uova partenogenetiche di *Centroptilum luteolum* Müll. non presentavano alterazioni di sorta.

(\*) Istituto di Zoologia dell'Università di Roma.



#### BIBLIOGRAFIA

- BELFIORE, C., 1978. Note su Efemerotteri raccolti in Puglia e Basilicata. *Boll. A.R.D.E.*, 32.
- BERNER, L., 1949. A report on two Mayfly gynandromorphs. *Florida Ent.*, 32 (3): 105-109.
- BERNER, L., 1957. A mayfly gynandromorph. *Proc. Ent. Soc. Washington*, 59 (4): 167-169.
- BOVERI, T., 1915. Ueber Entstehung der Engsterschen Zwitterbienen. *Arch. Entw. Mech. Org.*, Berlin, 41.
- BUGG, D.W., 1954. Gynandromorph specimen of *Centroptilum luteolum* Müller (Ephemeroptera, Baetidae). *Entomologist*, London, 87: 229.
- CODREANU, R., 1931. Etude de plusieurs cas de mosaïque sexuelle chez une Ephémère (*Baetis rhodani* Pict.). *Bull. Biol. France-Belg.*, 65 (4): 522-543.
- CODREANU, R., 1938. Deux anomalies des caractères sexuels chez les Ephémères. *Trav. Stat. Zool., Wimereux*, 13: 87-96.

- DAGGY, R.H., 1944. Two mayfly gynandromorphs (Ephemeroptera). Proc. Ent. Soc. Washington, 46: 256-259.
- DEGRANGE, C., 1960. Recherches sur la reproduction des Ephéméroptères. (Tesi) Grenoble: 1-193.
- GRANDI, M., 1966. Efemerotteri dell'Italia centro-meridionale e della Sicilia. Mem. Mus. Civ. St. Nat., Verona, 14: 325-334.
- GRIMELAND, G., 1963. Abnormitet hos *Ameletus inopinatus* Etn. Norsk. ent. Tidsskr. 12: 97-99.
- IDE, F.P. e H.T. SPIETH, 1939. Some gynandromorphs of Ephemeroptera. Can. Ent., 71 (8): 165-168.
- LANDA, V., 1949. Contribution to the question of gynandromorphism in Ephemeroptera. Acta Soc. Zool. Csl., 13: 272-279.
- LESTAGE, J.A., 1922. Deux cas de tératologie: chez une larve de *Perla abdominalis* Burm. et chez une femelle adulte de *Baetis rhodani* Pict. Ann. Biol. Lac., 11: 85-87.
- MÜLLER-LIEBENAU, I., 1969. Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). Gewässer und Abwässer, 48/49: 1-214.
- NEEDHAM, J.G., J.R. TRAVER e Y.C. Hsu, 1935. The biology of Mayflies. Comstock Publishing Co., Ithaca, New York, XIV+759 pp.
- TIENSUU, L., 1937. Anomalous Mayfly individuals (Ephemerida). Ann. Ent. Fenn. Helsingfors, 3: 217-223.

#### SUMMARY

##### A *Baetis pavidus* Gynandromorph.

A gynandromorph imago of *Baetis pavidus* Grnd. M. was obtained from nymphs collected in Southern Italy and reared. The specimen has been compared with conspecific males and females in order to recognize the areas of different sexual determination.

Description. Left eye is male, of normal shape and dimensions, right one is female; thorax, wings, left fore leg, middle and hind legs are male, right fore leg is female. The abdomen is female and shows clasps of eggs in transparency. On sternites and tergites appear dark spots (see fig. 2) observed also in the examined females.

Only the right gonopode is present. Cerci are similar in length and range of colours. Body length mm 5, cerci mm 7,5.