

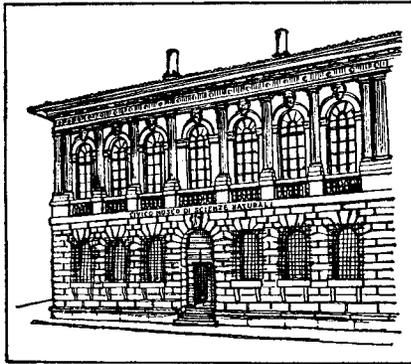
RICERCHE SULLA FAUNA APPENNINICA*

LXXXIV
MARTA GRANDI

(*Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna*)

EFEMEROTTERI
DELL'ITALIA CENTRO-MERIDIONALE
E DELLA SICILIA

(*Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani XXVIII*)



ESTRATTO

dalle Memorie del Museo Civico di Storia Naturale · Verona
Vol. XIV, 1966, pp. 325-334, 4 figg. Pubblicato il 31 dicembre 1966.

LXXXIV
MARTA GRANDI

(Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna)

EFEMEROTTERI
DELL'ITALIA CENTRO-MERIDIONALE
E DELLA SICILIA

(Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani XXVIII)

PREMESSA

Per invito del Prof. Sandro Ruffo ho preso in esame numerosi alati di Efemerotteri provenienti da regioni diverse dell'Italia centrale e meridionale, raccolti, nella quasi totalità, da lui personalmente.

Di particolare interesse risulta il materiale proveniente dalla Sicilia, dato che la fauna di Efemerotteri di questa isola è pressochè sconosciuta. Infatti le cinque specie ivi raccolte sono tutte nuove per l'isola stessa.

Nella presente nota, dopo l'elenco di tutte le specie raccolte, vengono brevemente trattate quelle forme per le quali ho ritenuto opportuno fare qualche rilievo di carattere morfologico e tassonomico, o la cui cattura in dette regioni viene ad allargare notevolmente l'areale finora noto. Per la conoscenza di quest'ultimo e per quanto altro potesse interessare delle specie qui nominate, rimando al mio volume «*Ephemeroidea*» della «Fauna d'Italia».¹

ELENCO DELLE SPECIE

LAZIO

Rhithrogena semicolorata CURT. – imm. ♂ – Terminillo, Piano del Fuscello, Leonessa, m. 1150, 15-VI-63. – imm. ♀ – Terminillo, Valonina, 14-VI-63, leg. Ruffo.

* Ricerche effettuate con il contributo del C.N.R.

1. GRANDI M. *Ephemeroidea. Fauna d'Italia, vol. III, 472 pp., 198 figg.*, Ed. Calderini, Bologna, 1960.

Ecdyonurus helveticus? ETN. – imm. ♂ (privo di zampe anteriori) – Terminillo, Piano del Fuscello, Leonessa, m. 1150, 15-vi-63, leg. Ruffo.

Baëtis sp. – imm. ♀ (con un occhio da ♂) – Terminillo, Vallonina, 18-vi-63, leg. Ruffo.

CAMPANIA

Siphonurus lacustris ETN. – imm. ♀ – Gallo (Matese), 13-vi-62, leg. Ruffo.

Rhithrogena aurantiaca BURM. – imm. ♀ – Sassinoro (Matese), torrente Tammaro, 9-vi-62, leg. Ruffo.

Ecdyonurus venosus F. – imm. ♂ ♂, ♀ ♀, subimm. ♂ ♂ – Sassinoro (Matese), torrente Tammaro, 9-vi-62, leg. Ruffo.

Heptagenia Concii GRND. M. – imm. ♂ ♂, ♀ ♀ – Sassinoro (Matese), torrente Tammaro, 9-vi-62, leg. Ruffo.

Baëtis Principii GRND. M. – imm. ♂ – S. Massimo (Matese), rive del Calore, 12-vi-62, leg. Ruffo.

Baëtis Rhodani PICT. – imm. ♂ ♂, subimm. ♂? – Sassinoro (Matese), torrente Tammaro, 9-vi-62, leg. Ruffo.

Ephemerella ignita PODA – imm. ♂ ♂, ♀ ♀ – Sassinoro (Matese), 9-vi-62, leg. Ruffo.

CALABRIA

Siphonurus lacustris ETN. – imm. ♂ ♂ – Camigliatello (La Sila), 26-vi-60, leg. Ruffo. – imm. ♀ – Silvana Mansio (La Sila), 24-vi-60, leg. Ruffo.

Epeorus assimilis ETN. – imm. ♂ ♂, imm. ♀, subimm. ♂ – Camigliatello (La Sila), 26-vi-60, leg. Ruffo.

Rhithrogena semicolorata CURT. – imm. ♂ ♂, – Camigliatello (La Sila), 26-vi-60, leg. Ruffo.

Ecdyonurus helveticus? ETN. – imm. ♂ (privo di zampe anteriori) – Camigliatello (La Sila), 26-vi-60, leg. Ruffo.

Baëtis Grandii GRND. M. – imm. ♂ – Lorica (La Sila), 22-vi-60, leg. Ruffo.

Centroptilum luteolum MÜLL. – subimm. ♀ – Volpintesta (La Sila), 20-vi-60, leg. Ruffo.

LUCANIA

Cloëon dipterum L. – imm. ♂ – Monte Vulture, 5-vii-60, leg. Ruffo.

SICILIA

Ecdyonurus venosus? F. – imm. ♀ ♀ (prive di tutte le zampe) – Piano della Battaglia (Madonie), 26-VII-59, leg. Conci.

Ecdyonurus fluminum PICT. – imm. ♂ – fra Randazzo e Floresta, 14-VI-61, leg. Ruffo.

Centroptilum luteolum MÜLL. – subim. ♀ – Valle Madonie, 26-VII-59, leg. Conci.

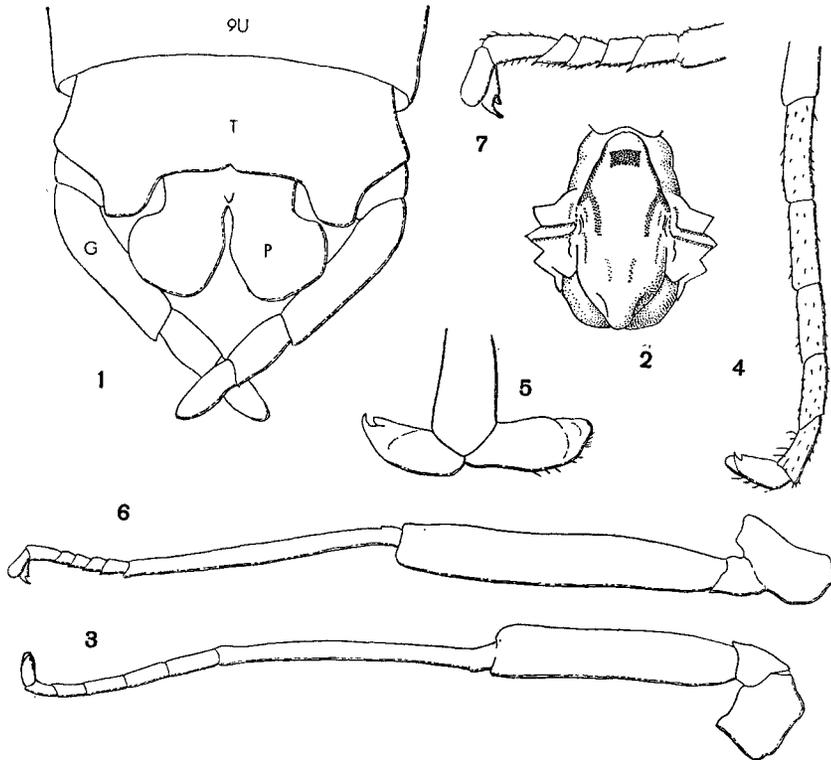


Fig. 1. *Epeorus assimilis* ETN. Subimmagine ♂. 1. Parte del nono urosterno e organi copulatori veduti ventralmente. 2. Mesotorace veduto dal dorso. 3. Zampa anteriore. 4. Tarsolo della stessa. 5. Estremità distale della stessa. 6. Zampa posteriore. 7. Tarsolo della stessa: G, gonostili; P, peni; T, stiligero; 9U, nono urosterno.

Centroptilum pennulatum ETN. – subim. ♀ – Manlazzo-S. Agata di Militello (Nebrodi), 24-VII-59, leg. Conci, Galvagni.

Habrophlebia pauliana GRND. M. – imm. ♂ ♂, ♀ – Manlazzo-S. Agata di Militello (Nebrodi), 24-VII-59, leg. Conci, Galvagni.

OSSERVAZIONI

Fam. *Siphonuridae*

Siphonurus lacustris ETN.

Indicata nella «Fauna d'Italia» per l'Italia settentrionale, la Toscana e l'Abruzzo, reperita in seguito nel fiume Volturno, la specie risulta ora presente, oltre che nel Matese, anche in Calabria.

Fam. *Heptageniidae*

Epeorus assimilis ETN.

Nel materiale proveniente dalla Calabria (ove la specie era già stata segnalata), assieme ad immagini di ambo i sessi, è presente anche un maschio allo stato di subimmagine. Poichè questa forma risulta assai poco nota, colgo l'occasione per darne alcuni cenni morfologici.

SUBIMMAGINE — MASCHIO

COLORE. Capo e torace di colore nocciola, con varie macchie castagne, particolarmente nitide ed evidenti sul mesonoto, distribuite come si vede nella figura. Ali opache, di colore nocciola con venature brune. Zampe anteriori castagne, medie e posteriori avellanee, con strie o zone più scure non bene definite. L'addome presenta, bene evidenti su un fondo nocciola, le stesse macchie, brune o castagne, presenti nell'immagine e caratteristiche della specie: uroterghi con una larga fascia lungo il margine posteriore, piegata in avanti ai lati così da lasciare chiari gli angoli posteriori del pezzo; urosterni con un'ampia area a contorno subtriangolare, la cui base comprende tutto il margine posteriore del pezzo e il cui vertice ne raggiunge il margine anteriore, contenente due punti o aree chiare.

DIMENSIONI. Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 15; dei cerci: mm. 26.

CARATTERI MORFOLOGICI UTILI. I tarsi delle zampe anteriori sono più brevi, come di regola, di quelli dell'immagine ma i loro tarsomeri mostrano lo stesso rapporto di lunghezza: i primi tre subuguali, gli altri due decrescenti. Le unghie delle stesse zampe anteriori non sono però uguali,¹ bensì l'una di esse è distalmente arrotondata, l'altra ap-

1. Tale carattere, unghie delle zampe anteriori uguali, vale a dire entrambe arrotondate e membranose distalmente, è proprio delle immagini di tutte le specie del gen. *Epeorus* ETN. e serve pertanto a discriminare quest'ultimo dagli altri generi degli Eptageniidi. Nelle subimmagini invece il carattere non appare.

puntita. Zampe posteriori e organi genitali secondo la figura. I peni, piuttosto sviluppati, hanno forma simile a quelli dell'immagine.

E. assimilis ETN. è dunque facilmente riconoscibile, anche allo stato di subimmagine, per il disegno dell'addome, per la lunghezza relativa dei tarsomeri delle zampe anteriori e per la forma dei peni.

Rhithrogena aurantiaca BURM.

Questa specie è presente nel materiale raccolto nel Matese con un solo esemplare, che è una femmina allo stato di immagine. Essa mi permette di precisare alcuni caratteri.

IMMAGINE - FEMMINA

COLORE. Zampe anteriori nocciola, medie e posteriori giallicce, tutte con una evidente macchia bruna di forma irregolare sulla superficie dorsale (o anteriore) dei femori, circa nel mezzo. Addome nocciola-rugginoso con lo stesso disegno che si trova nel maschio: una fascia bruna lungo il margine posteriore degli uroterghi 2-7 nel mezzo, spinta in avanti obliquamente ai lati e terminante presso gli angoli anteriori del pezzo con una cospicua macchia di color castagno intenso.

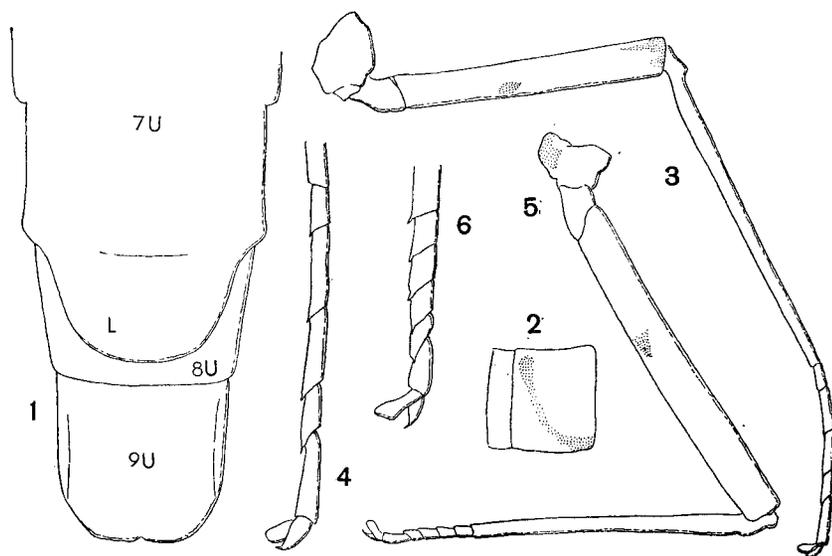


Fig. II. *Rhithrogena aurantiaca* BURM. Immagine ♀. 1. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. 2. Quarto urite visto lateralmente. 3. Zampa anteriore. 4. Tarsolo della stessa. 5. Zampa posteriore. 6. Tarsolo della stessa: L, lamina subgenitale; 7U, 8U, 9U, settimo, ottavo e nono urotergite.

CARATTERI MORFOLOGICI UTILI. Zampe secondo le figure. Il 2° tarsomero di quelle anteriori è lungo circa come il doppio del 1° e subuguale al 3° e al 5°.

Settimo urosterno prolungato posteriormente in una lamina subgenitale di notevole sviluppo, ricoprente l'8° urosterno per più della sua metà e assai convessa ventralmente. Nono urosterno con ampia lamina caudale, a margine posteriore diritto, salvo una piccolissima incisione mediana.

Ecdyonurus venosus F.

Due femmine riferibili a questa specie con qualche dubbio (sono prive di tutte le zampe) si trovano fra gli esemplari raccolti in Sicilia. *E. venosus* era già noto della Sardegna e della Corsica, oltre che di numerose località montuose dell'Italia continentale, dalle Alpi alla Calabria. Gli esemplari della stessa specie provenienti dal Matese comprendono anche due maschi allo stato di subimmagine, stadio finora assai poco noto, di cui pertanto faccio una breve descrizione.

SUBIMMAGINE - MASCHIO

COLORE. Capo e torace di colore gialliccio o nocciola, con macchie e zone più scure distribuite, sui noti toracici, come si vede nella figura. Il disegno è tuttavia comune agli stadi subimmaginali di diverse specie del genere. Zampe anteriori di colore castagno, medie e posteriori nel complesso più chiare. Ali brunicce, piuttosto scure, variegata per essere le venature accompagnate da larghe fasce castagne. Addome nocciola-rugginoso, senza macchie definite; sono tuttavia individuabili, nelle parti laterali degli uroterghi, aree ovoidali o reniformi, come nell'immagine.

DIMENSIONI. Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 12-13; dei cerci: mm. 15.

CARATTERI MORFOLOGICI UTILI. Zampe anteriori col 1° tarsomero di poco più breve del 2°.

Organi genitali. Stiligero abbastanza nettamente distinto dal 9° urosterno, a margine posteriore alquanto convesso nel mezzo e con due prominente odontoidi laterali assai più pronunciate che non nell'immagine. Gonostili e peni secondo la figura: i primi simili a quelli dell'adulto, salvo la minor lunghezza del 2° articolo, i secondi a sviluppo incompleto, senza sclerificazioni evidenti, a margine distale un po' convesso, ma già dotati di quella forma «a scarpa» propria della specie.

E. venosus F. è pertanto riconoscibile allo stato di subimmagine per il colore dell'addome, senza macchie distinte, per la lunghezza relativa dei due primi tarsomeri delle zampe anteriori e per la forma dei peni.

Ecdyonurus fluminum PICT.

Questa specie è stata ormai raccolta in regioni assai diverse e lontane (Piemonte, Calabria) dell'Italia continentale e in Corsica. La sua pre-

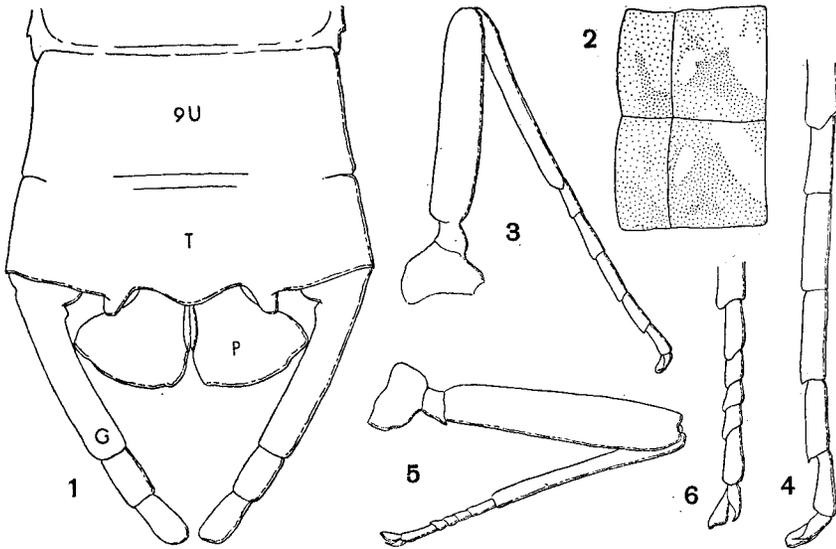


Fig. III. *Ecdyonurus venosus* F. Subimmagine ♂. 1. Nono urosterno e organi copulatori veduti ventralmente. 2. Terzo e quarto urite visti lateralmente. 3. Zampa anteriore. 4. Tarso della stessa. 5. Zampa posteriore. 6. Tarso della stessa: G. gonostili; P, peni; T, stiligero; 9U, nono urosterno.

senza in Sicilia, ora accertata, permette di considerarla diffusa in tutto il territorio italiano.

Heptagenia Concii GRND. M.

Da me descritta¹ nel 1953 su materiale proveniente da Genova, non era stata più segnalata in seguito. Il suo ritrovamento nel Matese è pertanto di qualche interesse.

1. GRANDI M. *Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani. XVII Ecdyonuridae*. Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, Vol. XIX, pp. 307-386, 45 gruppi di figg., 1953.

Baëtis Grandii GRND. M.

La specie, descritta nel 1948¹ per la Romagna e trovata poi in Sardegna, risulta ora presente anche in Calabria.

Baëtis sp.

Vale la pena di segnalare una immagine femmina,² proveniente dal Terminillo, che presenta l'occhio sinistro da maschio, sia per la forma che per lo sviluppo. Poiché nei Betidi i maschi sono caratterizzati dai vistosissimi occhi «a turbante», il capo di questo esemplare,

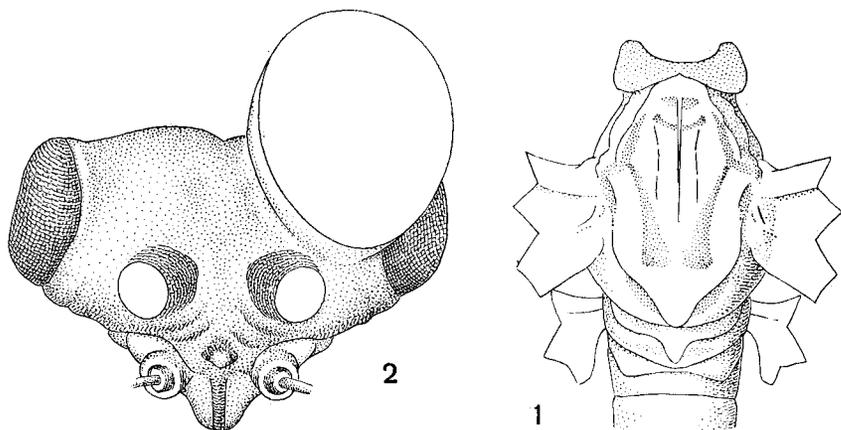


Fig. IV. 1. *Ecdyonurus venosus* F., subimmagine ♂, torace visto dorsalmente. 2. *Baëtis* sp., immagine di individuo ginandromorfo, capo visto anteriormente.

che peraltro risulta normale in tutto il resto del corpo e presenta l'addome pieno di uova, è alquanto difforme (fig. IV, 2). Non sono tuttavia rari negli Efemerotteri casi del genere, riferibili a specie varie ma appartenenti frequentemente alla famiglia dei Betidi. La prima segnalazione si deve a LESTAGE, risale al 1922³ e riguarda una femmina adulta di *Baëtis Rhodani* PICT. Nel 1931 CODREANU⁴ studia diversi

1. GRANDI M., *Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani. XI. Baëtis Grandii sp. n. e B. venustulus* EATON. Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, Vol. XVII, pp. 76-82, 4 gruppi di figg., 1948.

2. Non è possibile, allo stato attuale delle conoscenze, distinguere le specie di questo genere, qualora si disponga solamente di femmine.

3. LESTAGE J. A., *Deux cas de tératologie: chez une larve de Perla abdominalis BURM. et chez une femelle adulte de Baëtis rhodani* PICT. Ann. Biol. lac. XI, pp. 85-87, 2 figg., 1922.

4. CODREANU R., *Étude de plusieurs cas de mosaïque sexuelle chez une Éphémère (Baëtis Rhodani PICT.)*. Bull. Biol. France-Belg., 65, n° 4, pp. 522-543, 7 figg., 1931.

individui sessualmente abnormi della medesima specie, afferma che l'esemplare di LESTAGE e quelli da lui studiati rappresentano, fino a quel momento, i soli casi di mosaico sessuale conosciuti negli Ephemeropteri e ritiene che i fatti allora noti non autorizzino ad una conclusione formale a favore dell'intersessualità o del ginandromorfismo. CODREANU stesso nel 1938¹ e in seguito altri Autori² hanno poi descritto svariati esemplari (appartenenti a specie dei generi *Baëtis* LEACH, *Centroptilum* ETN., *Pseudocloëon* BGTS., *Heterocloëon* MC DUN., *Heptagenia* WALSH, *Stenonema* TRAV., *Leptophlebia* WEST., *Blasturus* ETN., *Potamanthus* PICT., *Hexagenia* WALSH) in cui caratteri maschili e femminili sono mescolati in maniere e in proporzioni diverse. Tutti gli Autori citati ritengono concordemente trattarsi di individui ginandromorfi, come evidentemente è pure il caso della mia *Baëtis* sp.

Centroptilum luteolum MÜLL. e *C. pennulatum* ETN.

Due femmine allo stato di subimmagine permettono di annoverare le due specie fra la fauna siciliana. Gli stadi alati di questi *Centroptilum* sono facilmente discriminabili per la forma delle ali posteriori,³ la femmina di *C. luteolum* MÜLL. inoltre mostra nella parte anteriore dell'8° urosterno un'area sclerificata a contorno subtriangolare (individuabile anche nella subimmagine) che manca in *C. pennulatum* ETN. Ritengo pertanto la loro identificazione abbastanza sicura.

C. luteolum MÜLL. era già noto per l'Italia meridionale e per la Sardegna. *C. pennulatum* ETN., invece, era stato raccolto finora solo in Emilia e in Toscana.

1. CODREANU R., *Deux anomalies des caractères sexuels chez les Éphémères*. Trav. Stat. Zool. Wimereux, 13, pp. 87-96, 4 figg., 1938.

2. IDE F. P. e SPIETH H. T., *Some gynandromorphs of Ephemeroptera*. Can. Ent., 71, n° 8, pp. 165-168, 5 figg., 1939; DAGGY R. H., *Two mayfly gynandromorphs (Ephemeroptera)*. Proc. Ent. Soc. Washington, 46, pp. 256-159, 1 fig., 1944; LANDA V., *Contribution to the question of gynandromorphism in Ephemeroptera*. Acta Soc. Zool. Csl., Prague, 13, pp. 272-279, 1949; BERNER L., *A report on two Mayfly gynandromorphs*. Florida Ent., 32, n° 3, pp. 105-109, 1949; BUGG. D. W., *Gynandromorph specimen of Centroptilum luteolum MÜLL.* Entomologist, 87, p. 229, 1954; BERNER L., *A mayfly gynandromorph*. Proc. Ent. Soc. Washington, 59, n° 4, pp. 167-169, 4 figg., 1957; GRIMELAND G., *Abnormitet hos Ameletus inopinatus Etn.* Norsk. ent. Tidsskr., 12, pp. 97-99, 2 figg., 1963.

3. Le ali posteriori hanno margine anteriore diritto e sono appuntite distalmente in *C. luteolum* MÜLL., mentre hanno margine anteriore leggermente convesso e si mostrano arrotondate distalmente in *C. pennulatum* ETN.

Fam. *Habrophlebiidae*

Habrophlebia pauliana GRND. M.

Descritta da me nel 1959¹ su esemplari raccolti in Liguria, la specie non era più stata segnalata. È dunque interessante la sua cattura in due diverse località della Sicilia. Questi esemplari, facilmente riconoscibili per alcuni peculiari caratteri degli organi genitali esterni del maschio e degli ultimi uriti della femmina, differiscono un poco da quelli tipici per il colore uniformemente bruno degli uroterghi (senza zona incolore nel mezzo), che mostrano inoltre, più o meno distinte, due striscioline longitudinali mediane un poco più scure. Tali differenze rientrano nella normale variabilità intraspecifica di molti Efe-merotteri.

RIASSUNTO

L'a. ha esaminato gli Efe-merotteri raccolti dal Prof. Sandro Ruffo in regioni diverse (Lazio, Campania, Lucania, Calabria) dell'Italia meridionale e in Sicilia. Le specie raccolte in Sicilia (*Ecdyonurus venosus*? F., *E. fluminum* PICT., *Centroptilum luteolum* MÜLL., *C. pennulatum* ETN. e *Habrophlebia pauliana* GRND. M.) sono tutte nuove per l'isola.

Si danno brevi cenni tassonomici delle subimmagini di *Epeorus assimilis* ETN. e di *Ecdyonurus venosus* FAB. e dell'immagine femmina di *Rhithrogena aurantiaca* BURM. Viene segnalata inoltre la cattura di un individuo ginandromorfo: una immagine femmina di *Baëtis* sp. con l'occhio sinistro da maschio.

SUMMARY

The author has examined the Ephemeroptera collected by Prof. Sandro Ruffo in different countries (Latium, Campania, Lucania, Calabria) of Southern Italy and Sicily. The species collected in Sicily (*Ecdyonurus venosus*? F., *E. fluminum* PICT., *Centroptilum luteolum* MÜLL., *C. pennulatum* ETN. and *Habrophlebia pauliana* GRND. M.) are all new for the island.

Short taxonomic indications are given about the subimagoes of *Epeorus assimilis* ETN. and *Ecdyonurus venosus* FAB. and of the female imago of *Rhithrogena aurantiaca* BURM.

Moreover, the seizure of a gynandromorphous individual is mentioned: a female imago of *Baëtis* sp. with the left eye like a male.

1. GRANDI M., *Contributi allo studio degli Efemeroidi italiani. XXII. Descrizione di due nuove specie di Betidi e di Leptoflebiidi*. Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, Vol. xxiii, pp. 227-238, 9 gruppi di figg., 1959.