

UNIVERSITÀ DI PERUGIA
ISTITUZIONE DELLA RIVISTA DI BIOLOGIA

«PUBBLICAZIONI»

RIVISTA
DI
IDROBIOLOGIA

PUBBLICATA DALL'ISTITUTO DI IDROBIOLOGIA E PESCOLTURA G. B. GRASSI
DELL'UNIVERSITÀ DI PERUGIA

**A CURA DI GIAMPAOLO MORETTI
E FRANCESCO S. GIANOTTI**

ISTITUTO DI ZOOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA
CITTÀ UNIVERSITARIA - ROMA

CARLO BELFIORE

**EFEMEROTTERI DELL'UMBRIA
(INSECTA, EPHEMEROPTERA)**

Vol. XVII - Fasc. 2 - MAGGIO-AGOSTO 1978

PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS

CARLO BELFIORE

EFEMEROTTERI DELL'UMBRIA
(INSECTA, EPHEMEROPTERA)

(in redazione il 12 agosto 1978)

Nel quadro di ricerche volte a fornire dati sulla reale consistenza degli efemerotteri nelle regioni centrali e meridionali dell'Italia, particolarmente trascurate dalle indagini faunistiche concernenti tale ordine di Insetti (v. BELFIORE, 1978), sono stati effettuati prelievi di alati e ninfe in diversi biotopi dell'Umbria, durante gli anni 1977 e 1978.

L'esame del materiale raccolto ha permesso l'identificazione di 23 specie, di cui 13 non erano ancora state segnalate per la regione ed una, *Baetis lutheri* Müller-Liebenau, risulta del tutto nuova per la fauna italiana.

Notizie sugli Efemerotteri dell'Umbria sono riportate in BIANCHERI (1956), che descrive le immagini di *Paraleptophlebia ruffoi*, e in GRANDI (1953; 1960; 1962) che segnala altre 17 specie, mantenendo però alcune riserve sulla presenza di *Paraleptophlebia cincta* Retz. e *Caenis moesta* Bgtss. [ora *C. luctuosa* (Burm.): JACOB, 1974] dovute alla mancata disponibilità di esemplari adulti delle due specie. Le ninfe determinate da GRANDI (1962) come *Paraleptophlebia* ? *cincta*, che ho potuto esaminare grazie alla cortesia dell'Autrice, appartengono in realtà alla specie *P. ruffoi* il cui stadio ninfale è rimasto per lungo tempo sconosciuto; solo dopo l'allevamento di ninfe raccolte in Umbria e la determinazione degli alati ottenuti è stato possibile identificare e caratterizzare le ninfe di quest'ultima specie (BELFIORE e GIANGRANDE, in corso di stampa).

Non è stato invece possibile determinare con sicurezza le numerose ninfe del genere *Caenis* raccolte durante le escursioni, per l'inadeguatezza delle attuali conoscenze a riguardo. Per chiarire la tassonomia

delle specie italiane del genere *Caenis* e per individuare gli opportuni caratteri diagnostici per il riconoscimento delle rispettive ninfe è stato intrapreso uno studio morfologico, tuttora in corso, i cui risultati saranno oggetto di una prossima elaborazione. Frattanto, nell'elenco delle specie dell'Umbria in chiusura della presente nota, verrà riportata solo la suddetta citazione dubitativa di GRANDI, riferita a *C. luctuosa*.

MATERIALI E METODI

Le ninfe sono state raccolte con un retino manuale da benthos di 10 maglie per cm; in considerazione degli intenti della ricerca i prelievi hanno avuto esclusivamente carattere qualitativo.

Per gli alati si è fatto uso di retini da Lepidotteri.

Nei casi di determinazione dubbia delle ninfe e per ottenere materiale di confronto si è ricorso all'allevamento degli stadi preimmaginali, effettuato in acqua ferma con l'ausilio di aereatori.

Tutto il materiale, conservato in alcool 70°, è reperibile presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma.

STAZIONI DI RACCOLTA (fig. 1)

1. Montone (PG), T. Carpina, loc. Carpini, 400 m ca.
2. Gubbio (PG), affl. destro T. Assino, Strada Statale 219 bivio Pietralunga, 450 m ca.
3. Nocera Umbra (PG), affl. destro T. Caldognola, Villa di Postignano, 450 m ca.
4. Valtopina (PG), F. Topino, Strada Statale 3 Km 166, 360 m ca.
5. Pontecentesimo (PG), F. Topino, Strada Statale 3 Km 159.
6. Foligno (PG), F. Menotre, Strada Statale 319 Km 6+500, 680 m ca.
7. Sellano (PG), affl. destro F. Vigi, Strada Statale 319 Km 20, 450 m ca.
8. Ceereto di Spoleto (PG), F. Vigi, 415 m.
9. Preci (PG), affl. sinistro F. Nera, 650 m ca.
10. Triponzo (PG), F. Corno, Strada Statale 396 Km 2, 450 m ca.
11. Norcia (PG), F. Sordo, Strada Statale 396 Km 12, 500 m ca.
12. Stroncone (TR), T. L'Aia, 200 m ca.
13. Montecastrilli (TR), Fosso Grande, Castel dell'Aquila, 300 m ca.
14. Todi (PG), affl. sinistro F. Tevere, Strada Statale 448 presso confine di provincia TR-PG, 150 m ca.
15. Todi (PG), affl. destro F. Tevere, Pontecuti, 150 m ca.

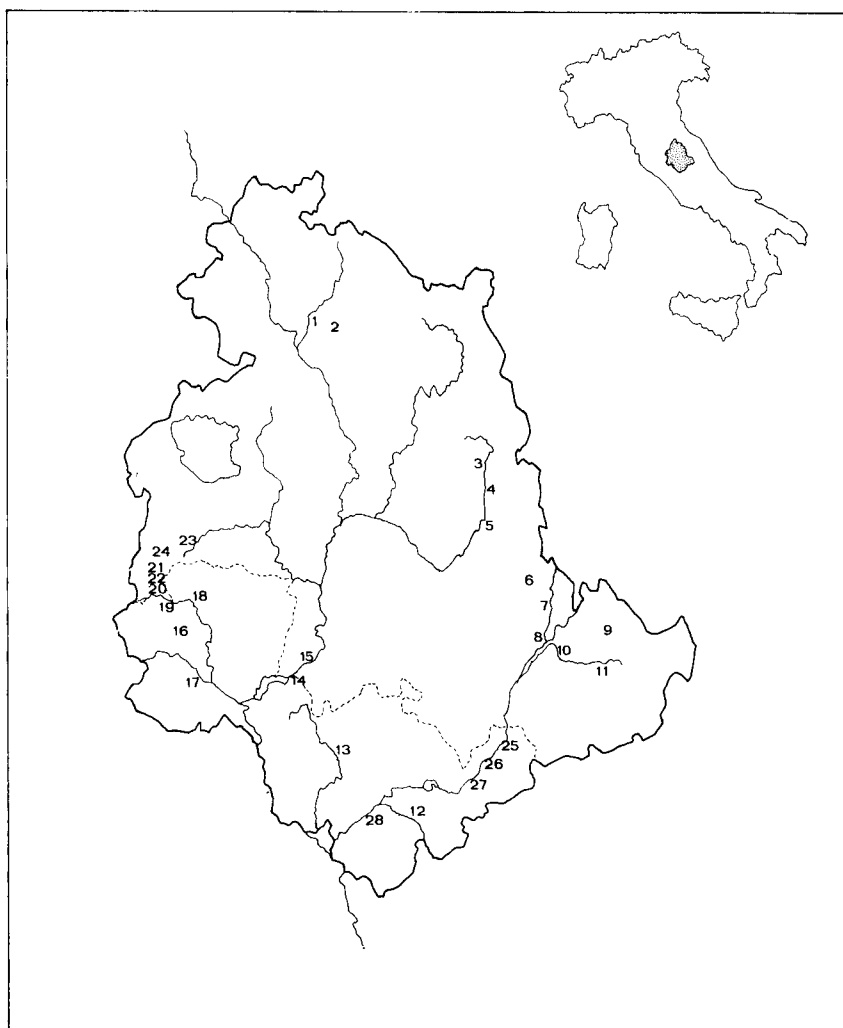


Fig. 1 — Stazioni di raccolta.

16. Allerona (TR), T. Ritorto, Allerona Scalo, Strada Provinciale 51 Km 2, 200 m ca.
 17. Castel Viscardo (TR), T. Paglia, Monte Rubiaglio, 150 m ca.
 18. Parrano (TR), T. Chiani, Olevole, 350 m ca.
 19. Fabro (TR), T. Fossalto, 350 m ca.
 20. Fabro (TR), T. Argento, 350 m ca.
 21. Città della Pieve (PG), T. Fossalto, Salci, 350 m ca.

22. Città della Pieve (PG), Cisterna presso T. Fossalto, Salci, 350 m.
23. Piegaro (PG), T. Nestore, 350 m ca.
24. Città della Pieve (PG), sorgente presso Villa Nicolai, 500 m ca.
25. Ferentillo (TR), F. Nera, Terria, 270 m ca.
26. Ferentillo (TR), F. Nera, 260 m ca.
27. Arrone (TR), Ponte sul F. Nera, 250 m ca.
28. Narni (TR), Ponte sul F. Nera, Narni Scalo, 125 m.

ELENCO DELLE SPECIE RACCOLTE

(N = ninfe; EX = esuvie ninfali; SI = subimmagini; ♂ = immagini maschili; ♀ = immagini femminili; ALL. = materiale ottenuto mediante allevamento. Tutte le raccolte sono state effettuate dall'A. coadiuvato in talune occasioni dal prof. C. UTZERI e dalla dr.ssa A. GIANGRANDE, dell'Università di Roma).

Fam. Siphonuridae

- 1) *Siphonurus lacustris* (Eaton)

Staz. 13, 12.VI.77, N; Staz. 21, 23.IV.78, N.

Fam. Baetidae

- 2) *Baetis alpinus* (Pictet)

Staz. 7, 24.V.78, N; Staz. 9, 7.VI.78, ♂; Staz. 11, 24.V.78, N;
Staz. 15, 5.IV.78, N, 23.IV.78, N; Staz. 21, 5.IV.78, N.

Nuova per l'Umbria.

- 3) *Baetis buceratus* Eaton

Staz. 18, 29.V.77, N; Staz. 19, 19.III.78, N; Staz. 20, 5.IV.78,
N, EX, SI, ♂, ALL.

Nuova per l'Umbria.

- 4) *Baetis fuscatus* (L.)

Staz. 16, 23.VII.78, N; Staz. 23, 16.X.77, N.

Nuova per l'Umbria.

- 5) *Baetis lutheri* Müller-Liebenau

Staz. 4, 24.V.78, N; Staz. 5, 24.V.78, N, 12.XI.78, N, ♂;
Staz. 8, 24.V.78, N; Staz. 10, 24.V.78, N; Staz. 11, 24.V.78, N.

Nuova per l'Italia.

Specie diffusa ampiamente nell'Europa centrale e mediterranea (PUTHZ, 1978), la cui presenza in Italia era già data per probabile (ibid.).

Dal punto di vista morfologico tutti gli individui esaminati, in particolar modo le immagini maschili, si discostano alquanto dalle descrizioni della specie riguardanti le popolazioni dell'Europa centrale (v. MULLER-LIEBENAU, 1970). Per una discussione sul possibile significato di tali differenze si rimanda ad una nota in preparazione, riguardante, i rappresentanti italiani del gruppo di specie *B. lutheri* (BELFIORE, in prep.).

6) *Baetis melanonyx* (Pictet)

Staz. 3, 24.V.78, N ; Staz. 6, 24.V.78, N, 19.VIII.78, N ; Staz. 12, 25.III.78, N, EX, ALL., 4.IV.78, N, EX, ALL. ; Staz. 14, 5.IV.78, N, EX, ALL., 11.VI.78, N ; Staz. 20, 23.IV.78, N, EX, ALL. ; Staz. 21, 5.IV.78, N, EX, ALL., 23.IV.78, N, EX, ALL.

Nuova per l'Umbria.

7) *Baetis muticus* (L.)

Staz. 2, 18.VI.78, N ; Staz. 3, 24.V.78, N ; Staz. 4, 24.V.78, N ; Staz. 12, 25.III.78, N ; Staz. 14, 5.IV.78, N, EX, ♂, ALL. ; Staz. 19, 29.V.77, ♂ ; Staz. 23, 16.X.77, N.

Nuova per l'Umbria.

8) *Baetis rhodani* (Pictet)

Staz. 2, 18.VI.78, N ; Staz. 3, 24.V.78, N ; Staz. 5, 24.V.78, N ; Staz. 7, 24.V.78, N ; Staz. 8, 24.V.78, N ; Staz. 11, 24.V.78, N ; Staz. 12, 18.XII.77, N, 25.III.78, N, 4.IV.78, N ; Staz. 13, 12.VI.77, N ; Staz. 14, 11.VI.78, N, EX ; Staz. 15, 5.IV.78, N, EX ; Staz. 17, 13.III.77, N ; Staz. 19, 6.II.77, N, 29.V.77, ♂ ; Staz. 21, 5.IV.78, N ; Staz. 23, 29.V.77, N, 16.X.77, N ; Staz. 28, 22.VIII.78, ♂.

9) *Baetis sinaicus* (Bogoescu)

Staz. 1, 18.VI.78, N ; Staz. 2, 18.VI.78, N ; Staz. 19, 19.III.78, N, EX, ♂, ALL. ; Staz. 21, 5.IV.78, N.

Nuova per l'Umbria.

Questa specie era nota, per l'Italia, solo dell'Emilia Romagna (GRANDI, 1948 ; 1960), sub n. *B. pseudatrebatinus* Grandi M.

10) *Baetis vernus* Curtis

Staz. 9, 24.V.78, N, 7.VI.78, N, EX, ♂, ♀, ALL.

Nuova per l'Umbria.

11) *Centroptilum luteolum* (Müller)

Staz. 12, 1.XI.77, N, ♂, ♀, 18.XII.77, N ; Staz. 17, 13.III.77, N ; Staz. 19, 6.II.77, N, 29.V.77, ♂ ; Staz. 21, 23.IV.78, N, EX ; Staz. 23, 29.V.77, N.

Nuova per l'Umbria.

12) *Cloeon cognatum* Stephens

Staz. 12, 18.XII.77, N ; Staz. 22, 23.IV.78, N, EX, SI, ♂, ♀, ALL. ; Staz. 27, 23.VIII.78, ♂, 24.VIII.78, ♂ ; Staz. 28, 22.VIII.78, ♂ ; Staz. 24, 6.II.77, N.

Per la nomenclatura di questa specie, nota per l'Italia s. n. *C. dip-
terum* (L.), si veda SOWA (1975).

Fam. Oligoneuriidae

13) *Oligoneuriella rhenana* (Imhoff)

Staz. 4, 24.V.78, N ; Staz. 5, 24.V.78, N.

Fam. Heptageniidae

14) *Epeorus sylvicola* (Pictet) (= *E. assimilis* : GRANDI, 1960)

Staz. 6, 24.V.78, N, 19.VII.78, ♂ ; Staz. 7, 24.V.78, N ; Staz. 9, 7.VI.78, ♂, ♀ ; Staz. 10, 24.V.78, N.

Nuova per l'Umbria.

Per la nomenclatura di questa specie si veda PUTHZ (1973a).

15) *Ecdyonurus aurantiacus* (Burmeister) (= *E. fluminum* : GRANDI, 1960)

Staz. 13, 12.VI.77, N ; Staz. 17, 13.III.77, N ; Staz. 18, 29.V.77, N.

Per la nomenclatura di questa specie vedi THOMAS (1968) e PUTHZ (1973b).

16) *Ecdyonurus forcipula* (Pictet)

Staz. 14, 23.VII.78, EX, ♂, ALL. ; Staz. 27, 23.VIII.78, ♂, 24.VIII.78, ♂.

Nuova per l'Umbria.

17) *Ecdyonurus lateralis* (Curtis) (= *Heptagenia lateralis* : GRANDI, 1960)

Staz. 12, 18.XII.77, N, 4.IV.78, SI ; Staz. 21, 23.IV.78, N, SI ;

Staz. 23, 16.X.77, ♂.

Nuova per l'Umbria.

Fam. Ephemerellidae

18) *Ephemerella ignita* (Poda)

Staz. 4, 24.V.78, N ; Staz. 8, 24.V.78, N ; Staz. 11, 24.V.78, N ;

Staz. 14, 11.VI.78, N ; Staz. 20, 23.IV.78, N, EX, SI, ♂, ♀,

ALL. ; Staz. 21, 23.IV.78, N.

Fam. Leptophlebiidae

19) *Paraleptophlebia ruffoi* Biancheri

Staz. 20, 5.IV.78, N, EX, SI, ♂, ♀, ALL., 23.IV.78, N, EX,

SI, ♂, ♀, ALL. ; Staz. 22, 23.IV.78, N, EX, SI, ♂, ♀, ALL.

20) *Paraleptophlebia submarginata* (Stephens)

Staz. 9, 24.V.78, N, EX, SI, ♂, ♀, ALL., 7.VI.78, N.

Nuova per l'Umbria.

21) *Habroleptoides modesta* (Hagen)

Staz. 12, 1.XI.77, N, 25.III.78, N, EX, SI, ♀, ALL., 4.IV.78,

EX, ♂, ♀, ALL.

Nuova per l'Umbria.

22) *Habrophlebia fusca* (Curtis)

Staz. 2, 18.VI.78, N ; Staz. 4, 24.V.78, N ; Staz. 12, 24.VII.78,

N ; Staz. 13, 12.VI.77, N, ♂, ♀ ; Staz. 14, 23.VII.78, ♂ ; Staz.

18, 29.V.77, N ; Staz. 19, 29.V.77, ♀ ; Staz. 23, 29.V.77, N,

16.X.77, ♂.

Fam. Ephemeridae

23) *Ephemera danica* Müller

Staz. 25, 24.VIII.78, ♀.

LISTA DELLE SPECIE DELL'UMBRIA

(Le indicazioni bibliografiche si riferiscono alla prima segnalazione della specie nella regione ; nessuna indicazione segue le specie segnalate per la prima volta nel presente lavoro).

- 1) *Siphonurus lacustris* (Etn.) : GRANDI, 1962.
- 2) *Baetis alpinus* (Pict.)
- 3) *B. buceratus* Etn.
- 4) *B. fuscatus* (L.)
- 5) *B. lutheri* M. L.
- 6) *B. melanonyx* (Pict.)
- 7) *B. muticus* (L.)
- 8) *B. rhodani* (Pict.) : GRANDI, 1960
- 9) *B. sinaicus* (Bog.)
- 10) *B. vernus* Curt.
- 11) *Centroptilum luteolum* (Müll.)
- 12) *Cloeon cognatum* Steph. : GRANDI, 1960 [s.n. *C. dipterum* (L.)]
- 13) *C. languidum* Grnd. M. : GRANDI, 1962
- 14) *C. simile* Etn. : GRANDI, 1962 (s. n. *C. praetextum* Bengtss.)
- 15) *Oligoneuriella rhenana* (Imh.) : GRANDI, 1960
- 16) *Epeorus sylvicola* (Pict.)
- 17) *Ecdyonurus aurantiacus* (Burm.) : GRANDI, 1960 [s. n. *E. fluminum* (Pict.)]
- 18) *E. forcipula* (Pict.)
- 19) *E. lateralis* (Curt.)
- 20) *E. venosus* (Fabr.) : GRANDI, 1953.
- 21) *Ephemerella ignita* (Poda) : GRANDI, 1960.
- 22) *Caenis horaria* (L.) : GRANDI, 1960
- 23) *C. ? luctuosa* (Burm.) : GRANDI, 1962 (s. n. *C. ? moesta* Bengtss.)
- 24) *C. macrura* Steph. : GRANDI, 1962
- 25) *Paraleptophlebia ruffoi* Bianch. : BIANCHERI, 1956.
- 26) *P. submarginata* (Steph.)
- 27) *Habroleptoides modesta* (Hag.)
- 28) *Habrophlebia fusca* (Curt.) : GRANDI, 1962.
- 29) *Ephemera danica* Müller : GRANDI, 1960.
- 30) *E. glaucops* Pict. : GRANDI, 1960
- 31) *E. vulgata* L. : GRANDI, 1960.

RIASSUNTO

L'A. elenca 23 specie di Efemerotteri raccolte in Umbria durante gli anni 1977 e 1978 : tra di esse 14 risultano nuove per la fauna della regione. Di particolare interesse il rinvenimento di *Baetis lutheri* Mull.-Liebenau, la cui presenza in Italia non era stata finora documentata. Viene infine aggiunto un elenco delle 31 specie di Efemerotteri segnalate fino ad oggi per l'Umbria.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ BELFIORE C. — Note su Efemerotteri raccolti in Puglia e Basilicata. *Boll. Ass. Rom. di Ent.*, **32** (1-4), 1-8, 1978.
- ² BELFIORE C. — Sulle specie italiane del gruppo *Baetis lutheri* Müller-Liebenau (Ephemeroptera, Baetidae). In preparazione.
- ³ BELFIORE C. e GIANGRANDE A. — Descrizione della ninfa di *Paraleptophlebia ruffoi* Biancheri, 1956 (Ephemeroptera, Leptophlebiidae). *Fragm. Ent.*, in corso di stampa.
- ⁴ BIANCHERI E. — Una nuova specie della famiglia Leptophlebiidae, *Paraleptophlebia ruffoi* n. sp. *Mem. Mus. Civ. St. Nat., Verona*, **5**, 191-194, 1956.
- ⁵ GRANDI M. — Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani. X. *Baetis atrebatinus* Eaton. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, **17**, 62-75, 1948.
- ⁶ GRANDI M. — Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani. XVII. Ecdyonuridae. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, **19**, 307-386, 1953.
- ⁷ GRANDI M. — *Ephemeroidea*. Calderini, Bologna, 474 pp., 1960.
- ⁸ GRANDI M. — Nota su alcuni Efemeroidei del lago Trasimeno. *Riv. Idrobiol.*, **1** (2-3): 179-187, 1962.
- ⁹ JACOB U. — Zur Kenntnis zweier *Oxycypha*-Arten Hermann Burmeisters (Ephemeroptera, Caenidae). *Reichenbachia*, **15**, 93-97, 1974.
- ¹⁰ MÜLLER-LIEBENAU I. — Revision der Europäischen Arten der Gattung *Baetis* Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). *Gewässer und Abwässer*, **48/49**, 1-214, 1970.
- ¹¹ PUTHZ V. — Zwei neue Synonyme in der Gattung *Epeorus* Eaton (Insecta, Ephemeroptera: Heptageniidae). *Rev. suisse Zool.*, **80**, 577-580, 1973a.
- ¹² PUTHZ V. — Was ist *Baetis aurantiaca* Burmeister, 1839 (Ephemeroptera, Insecta)? Eine bibliographische und Typenstudie. *Philippia*, **1** (5), 262-270, 1973b.
- ¹³ PUTHZ V. — Ephemeroptera. In J. ILLIES: *Limnofauna Europaea*. Fischer, Stuttgart, 1978.
- ¹⁴ SOWA R. — What is *Cloeon dipterum* (Linnaeus, 1761)? *Ent. Scand.*, **6**, 215-223, 1975.
- ¹⁵ THOMAS A. — Sur la taxonomie de quelques espèces d'*Ecdyonurus* du Sud-ouest de la France (Ephemeroptera). *Ann. Limn.*, **4**, 51-71, 1968.

CARLO BELFIORE

EPHEMEROPTERA OF UMBRIA (CENTRAL ITALY)

The A. lists 23 species collected in several biotopes of Umbria, Central Italy, during the years 1977 and 1978. 13 species are new for Umbria and one, *B. lutheri*, is first recorded for Italy. A check list of the Ephemeroptera of Umbria is finally added.