

ELDA GAINO & SILVIO SPANÒ

Istituto di Zoologia dell'Università di Genova

SEGNALAZIONE DI *THRAULUS BELLUS* EATON IN ITALIA

(*Ephemeroidea*)

Nel quadro di indagini condotte sul popolamento bentonico di alcuni torrenti appenninici in Liguria e Piemonte erano state segnalate alcune specie di Efemerotteri nuove per queste regioni (GAINO & SPANÒ, 1973; 1974).

Analogo tipo di ricerca in altro torrente del versante padano ha permesso di reperire ninfe del genere *Thraulius* Eaton, nuovo per l'Italia, appartenente alla famiglia *Leptophlebiidae* come i generi *Leptophlebia*, *Paraleptophlebia*, *Habrophlebia* e *Choroerpes* ivi già noti (GRANDI, 1960).

Il genere *Thraulius* è presente in Europa con l'unica specie *T. bellus* Eaton 1881, descritta su reperti portoghesi. Alla stessa specie appartengono gli esemplari oggetto della presente nota (Fig. 1).

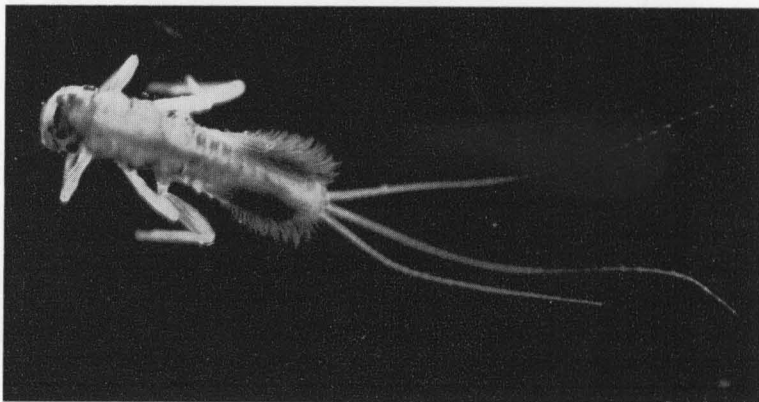


Fig. 1 - *Thraulius bellus* Etn raccolto nella stazione B del torrente Erro. (foto Pellerano)

Le ninfe sono state raccolte, con un retino tipo Surber con maglie di 0,3 mm di lato, nel torrente Erro, affluente di destra del fiume Bormida nel quale sbocca alcuni Km a monte dell'abitato di Acqui Terme (Alessandria); l'Erro nasce come rio Montenotte in territorio ligure (prov. di Savona) ove scorre per circa un terzo della sua lunghezza, per poi passare in territorio piemontese (prov. di Alessandria).

Gli individui sono stati reperiti solamente in due delle sette stazioni fissate lungo il corso, e, al momento, solo nel mese di settembre (24-IX-1973).

*Stazione A* (fig. 2): a valle dell'abitato di Pontinvrea (Prov. di Savona), altitudine circa 400 m s.l.m., fondo a ghiaireto, misto a sabbia e rocce serpentinosi. Rive ricche di essenze arboree miste (gen. *Salix* e *Alnus*). Nel giorno di raccolta la temperatura dell'acqua era 14,1° C.

*Stazione B* (fig. 2): località Ponte Erro (a confine tra le provincie di Savona ed Alessandria), altitudine circa 300 m s.l.m., con fondo a ghiaireto misto a sabbia. Rive con copertura arbustiva ed arborea come nella stazione A. Temperatura dell'acqua pari a 15,8° C.

In entrambe le stazioni le acque, generalmente limpide, si presentavano, nel giorno di raccolta, opalescenti in seguito ad un'ondata di piena. Con pescate ripetute quattro volte ad ogni singola stazione, riferibili ad 1 m<sup>2</sup> di fondo, sono stati raccolti 2 esemplari (leg. Gaino - Canale) nella stazione A e 52 esemplari (leg. Gaino - Canale) nella stazione B.

EATON (1888) nella monografia sulla revisione degli Efemerotteri figura in una tavola a parte la ninfa di *T. bellus* e ne descrive la morfologia in questi termini: « Abdominal tracheal branchiae all bipartite; those of segment 1 with simple filiform divisions beset with short minute hairs; those of the other segments decumbent upon the sides of the dorsum, with simple oblong-ovate fo-

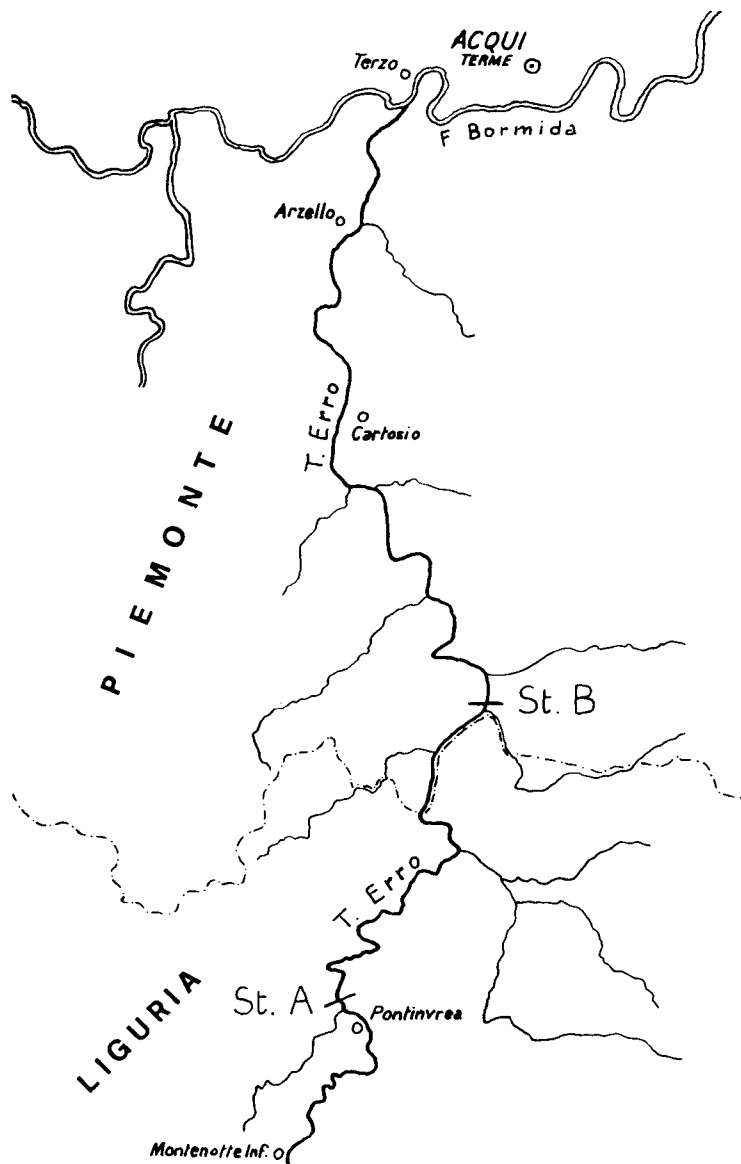


Fig. 2 - Ubicazione delle stazioni di raccolta A e B lungo il corso del torrente Erro.

liaceous divisions, fimbriate simply at the margins. Caudal setae about as long as the body, similar to those of *Leptophlebia*. Mandibles, labium and second maxillae, tongue and paraglossae, very similar to those of *Choroterpes*; but the last are abrupt and emarginate, instead of acute, at the tips. Maxilla I. also sub-similar to that of *Choroterpes*; but there is no spine below the subterminal series of pectinate setulae on the lacinia, the palpus proportionally is rather shorter, and joints 2 and 3 together are subequal to 1 in length. Abdomen slender, slightly dilated at the sides; the hinder lateral angles of segments 8 and 9 shortly prolonged and acute. Hind leg rather the longest; the tarsus (claw excluded) about  $1/3$  as long as the tibia ».

Dalla descrizione è evidente che le ninfe di questa specie si distinguono nettamente, nell'ambito della famiglia *Leptophlebiidae*, anche solo in base alla morfologia delle tracheobranchie.

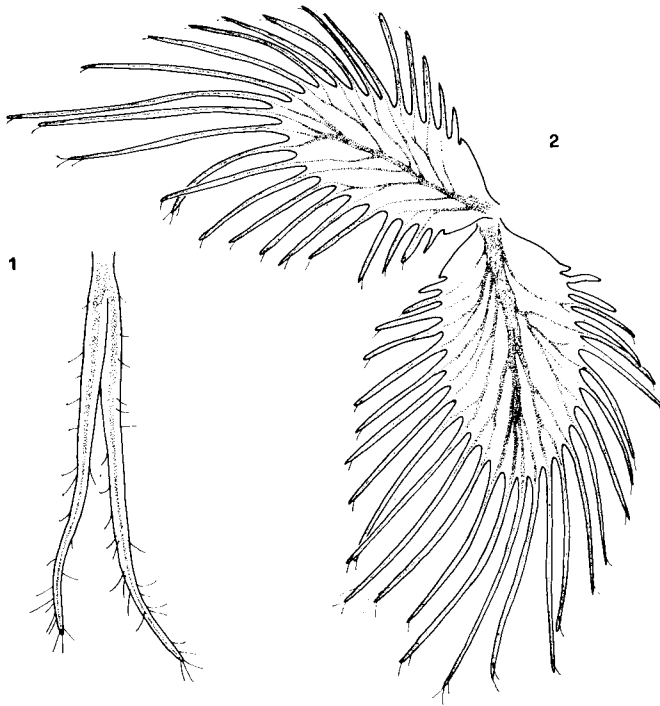


Fig. 3 - Tracheobranchie di uno dei reperti di *Thraulius bellus* Etn raccolto nella stazione B sul torrente Erro. - 1. Primo paio - 2. Quarto paio.

I reperti del torrente Erro pur presentando i caratteri diagnostici tipici della specie, mostrano anche uno o pochi minuscoli peli all'apice delle digitazioni delle doppie lamelle tracheobranchiali dal secondo al settimo paio - simili a quelli descritti per il primo paio ma più brevi - carattere non segnalato nelle descrizioni consultate (fig. 3).

La specie, raccolta per la prima volta nei pressi di Cintra in Portogallo (EATON, 1881), è stata segnalata successivamente in alcune località francesi. LÉGER (1927) la rinvenne in due laghi del Delfinato (lac Mort e lac de Laffrey) e nel torrente Doux, in prossimità della sua confluenza con il Rodano a Tournon. In seguito VERRIER (1948) segnalò *T. bellus* nel torrente Baillaurie, presso Banyuls-sur-mer (Pirenei orientali), e nel lago Chambon del Massif Central. Nell'anno seguente lo stesso autore ritrovò larve di questa specie nella maggior parte dei laghi del Massif Central dove nel 1952 furono anche reperite da GAUTHIER nel lac Pavin. La stazione francese più settentrionale è quella di Eguzon dove VERRIER ha segnalato la specie nel 1951.

La raccolta di *T. bellus* nel torrente Erro ne sposta nettamente il limite di distribuzione orientale.

In base ai reperti la specie risulta essere europea sud-occidentale (fig. 4)<sup>(1)</sup>, tuttavia è evidente la notevole carenza di dati in proposito poiché mancano del tutto notizie della Spagna dove con ogni probabilità *T. bellus* dovrebbe essere presente; reperti della specie in altre zone della penisola Iberica colmerebbero così il diastema tra la prima segnalazione e quelle successive.

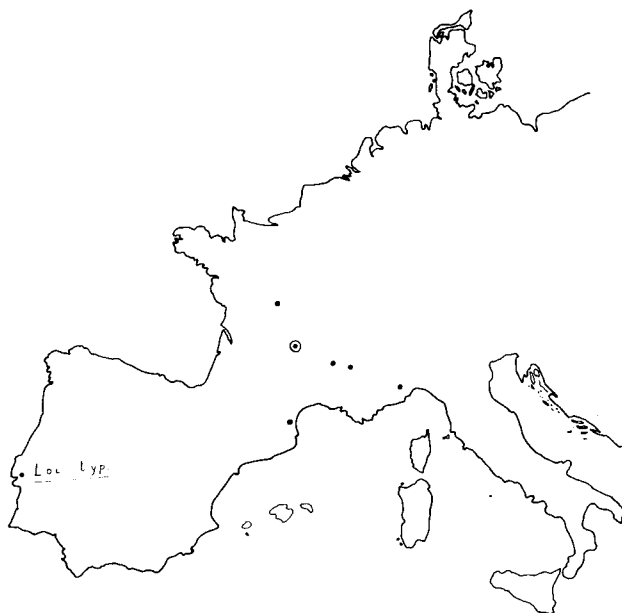


Fig. 4 - Stazioni note per *Thraulus bellus* in Europa. Il doppio cerchio indica un gruppo di località del Massif Central, molto vicine tra loro.

(1) SOWA (*in litt.*) riferisce che RUSSEV ha segnalato la presenza di un esemplare di *Thraulus* sp. in un corso d'acqua della Bulgaria meridionale (New representatives of *Ephemeroptera* and *Plecoptera* for the fauna of Bulgaria. *Bull. Inst. Zool. Mus. Acad. Bulgaria Sc.*, 33, 1971); tuttavia il reperto è unico e la determinazione incompleta.

Come già notato da VERRIER (1953) l'adattabilità della specie è notevole, essendo stata reperita in torrente e laghi, a basse ed a elevate altitudini (circa 1000 metri), in acque da poco profonde ad oltre —10 m, su fondi ghiaiosi e fangosi.

Poiché il genere *Thraulus* viene ad arricchire la fauna degli Efemerotteri italiani, si ritiene utile inserirlo nella chiave analitica della famiglia *Leptophlebiidae*, limitatamente allo stadio ninfale, riportata da GRANDI (1960) nella sua monografia, come segue:

1. Tracheobranchie costituite da due lamelle fogliiformi parzialmente sovrapposte, ad eccezione del 1° paio che è estremamente diverso nei confronti delle seguenti . . . . . 2
- Tracheobranchie costituite da una sola lamella profondamente bifida o divisa distalmente in due lobi che si continuano con numerosi filamenti; il 1° paio ha la stessa forma delle seguenti . . . . . 3
2. Tracheobranchie del 1° paio di forma lungamente lanceolata. Le seguenti espanse a mo' di foglia, con due intaccature più o meno profonde, che ne dividono la parte distale in tre lobi di diverso sviluppo *Choroterpes* Etn.
- Tracheobranchie del 1° paio profondamente bifide. Le seguenti costituite da lamelle a contorno subvoidale (a margini non intaccati) terminanti con un lungo filamento . . . . . *Leptophlebia* West.
- Tracheobranchie del 1° paio formate da una lunga e stretta lamina bifida; le sei paia seguenti formate da una duplice lamina oblungo-ovale che porta alla periferia numerose digitazioni crescenti in lunghezza dalla base all'apice della lamina . . . . . *Thraulus* Etn.
3. Lobi laterali della prefaringe alquanto espansi lateralmente e qui terminati a punta . . . . . *Habrophlebia* Etn.
- Lobi laterali della prefaringe lateralmente non molto espansi ed arrotondati . . . . . *Paraleptophlebia* Lest.

Si ringraziano vivamente i professori M. Grandi e C. Conci per i suggerimenti e l'aiuto fornito nella ricerca bibliografica.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- EATON A.E., 1881 - An announcement of new genera of the *Ephemeridae*. *Ent. Month. Mag.*, London, 17, pp. 191-197.
- — 1888 - A revisional monograph of recent *Ephemeridae* or Mayflies. *Trans. Linn. Soc.*, London, 3, pp. 1-352.
- GAINO E. e SPANÒ S., 1973 - Nuovi reperti di Efemeroidei in Liguria. *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 105, pp. 111-116.
- — 1974 - Nuovi reperti di Efemeroidei in Piemonte. *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. . . . .
- GRANDI M., 1960 - Fauna d'Italia. *Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna.
- LESTAGE J.A., 1916 - Contribution à l'étude des larves des Ephémères paléarctiques. *Ann. Biol. Lac.*, 8, pp. 213-458.
- VERRIER M.L., 1953 - Note biogéographique sur *Thraulus bellus* Etn. *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 58, pp. 54-55.

## RIASSUNTO

Il genere *Thraulius* Etn, presente in Europa con la sola specie *T. bellus* Etn., è segnalato per la prima volta in Italia nel torrente Erro. Un valido carattere diagnostico per la discriminazione dei reperti è rappresentato dalla morfologia delle tracheobranchie: il primo paio è costituito da una lamina stretta e bifida mentre le seguenti sono bilamellari con numerose digitazioni. Gli autori riportano alcune notizie sulle stazioni note per *T. bellus* in Europa e inseriscono questo nuovo genere nella chiave analitica delle ninfe appartenenti alla famiglia *Leptophlebiidae*.

## SUMMARY

*First finding of Thraulius bellus Eaton in Italy* (Ephemeroidea)

The genus *Thraulius* Etn, which inhabits Europe with a single species, *T. bellus* Etn., is here reported the first time from Italy (stream Erro). The morphology of tracheobranchiae proved to represent a good taxonomic character for the determination of larvae: the first pair is constituted by a single thin and bifid lamella, while the posterior ones are bilamellar and with numerous digitations. Some news on the European know stations of *T. bellus* are reported, and a analitic key for the determination of nymphal stages of the family *Leptophlebiidae* is proposed.

---