

PROF. DR. MARTA GRANDI
Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna

CONTRIBUTI ALLO STUDIO
DEGLI EFEMEROTTERI ITALIANI

XXVI.

REPERTI SULLE NINFE DEL GENERE *CENTROPTILUM* ETN.

Estratto dal
Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna
Vol. XXVII, 1964, pp. 119-125, figg. I-IV
Pubblicato il 30 giugno 1964

Ricerche eseguite col contributo del C. N. R.



TIPOGRAFIA COMPOSITORI - BOLOGNA
1964

Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani.

XXVI.

REPERTI SULLE NINFE DEL GENERE *CENTROPTILUM* Etn.

Il 1° maggio 1947 ebbi occasione di raccogliere nel fiume Ronco, in località Selbagnone, poco a monte di Forlì, un certo numero di ninfe che si rivelarono appartenenti al genere *Centroptilum* Etn. e assai vicine alla specie *C. pennulatum* Etn., dalla quale tuttavia si distinguono per alcuni caratteri di facile rilievo.

Le stesse ninfe sono poi state raccolte di nuovo nel fiume Savena presso Pianoro (Bologna) nell'agosto dello scorso anno e di nuovo prese in esame. Ho potuto così stabilire senza incertezze che tali forme appartengono certamente a specie diversa da *C. pennulatum* Etn. e dalle altre due specie europee del genere, i cui stadi preimmaginali sono oggi conosciuti.

Conviene qui infatti ricordare che le specie europee del gen. *Centroptilum* Etn. oggi ritenute, con sicurezza o con dubbio, valide, ammontano, a quanto mi consta, a undici. Esse sono le seguenti⁽¹⁾.

C. hungaricum, descritto da PONGRACZ⁽²⁾ nel 1913 per la regione Magiara, citato da ULMER⁽³⁾ nel 1920 e del quale, da allora, non si hanno più avuto notizie.

C. nana, specie istituita da BOGOESCU nel 1951⁽⁴⁾ per la Romania. Non si conoscono gli stadi preimmaginali.

(1) Le specie *C. lacustre* e *C. nemorale* descritte da EATON, 1883-88, sono state poste in sinonimia con *C. pennulatum* Etn.: Grandi M. - *Ephemeroidea*. - Fauna d'Italia, Vol. III, 472 pp., 198 figg., 1960.

(2) Pongrácz S. - *Ujabb adatok Magyarorszag Neuroptera-Faunájához*. - Rovart. Lapok, 20, pp. 175-186, 1913.

(3) Ulmer G. - *Übersicht über die Gattungen der Ephemeropteren, nebst Bemerkungen über einzelne Arten*. - Stett. Ent. Zeit. B. 81, pp. 97-144, 1920.

(4) Bogoescu C. - *Două specii noi de Ephemeroptere in Republica Populară Română*. - Com. Acad. R.P.R. Biol., I, n. 8, pp. 781-786, 6 figg., 1951.

C. obtusum, raccolto e brevemente descritto da NAVAS nel 1915⁽¹⁾, citato da ULMER nel 1920 (op. cit.), non se ne è avuto in seguito più notizia.

C. pennulatum, descritto da EATON nel 1870⁽²⁾. È specie ben nota in tutti gli stadi perchè diffusa quasi ovunque in Europa, Italia compresa. La ninfa fu descritta da me nel 1940⁽³⁾ col nome di *nemorale?* Etn. (specie che in seguito è stata posta in sinonimia con *pennulatum* Etn.) e ridescritta da MACAN⁽⁴⁾ nel 1949⁽⁵⁾.

C. pirinense, raccolto da IKONOMOV, 1962⁽⁶⁾, in Macedonia e noto per ora solo allo stato di ninfa (l'Autore lo chiama « *Centroptilum* sp. nimpha *pirinense* »).

C. litura, raccolto da PICTET in autunno, alla base del monte Salève, da lui descritto nel 1843-1845⁽⁷⁾, brevemente ridescritto da EATON⁽⁸⁾ col nome di *lituratum*, compreso nelle tavole dicotomiche di ULMER del 1929⁽⁹⁾, fa parte, con un punto interrogativo, del materiale studiato da DEGRANGE nel 1960⁽¹⁰⁾. La validità di questa specie, i cui stadi preimmaginali restano sconosciuti, ha bisogno dunque di conferma.

C. luteolum, specie identificabile con la *Ephemera luteola* di MÜLLER, 1776⁽¹¹⁾ o con la *E. diaphana*, pure di MÜLLER. Secondo BENGTSOON, 1912⁽¹²⁾, la specie dovrebbe chiamarsi *diaphanum* Müll., ma non tutti gli Autori sono d'accordo. È largamente diffusa in tutta l'Europa, dalla Scandinavia ai paesi mediterranei, Italia compresa e bene conosciuta in tutti i suoi stadi. La ninfa è rappresentata, con molta precisione e accuratezza, nella già citata Monografia di EATON, 1888.

(1) Navas L. — *Notas entomologicas*. 2° ser. — Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat., pp. 29-79, 1915.

(2) Eaton A. E. — *Descriptions of new species and notes on others*. - Trans. Ent. Soc. London, 1870.

(3) Grandi M. — *Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani*. I. *Note di morfologia e di etologia comparate su alcune specie di Betidi, Efemerellidi ed Eptageniidi*. - Boll. Ist. Ent. R. Univ. Bologna, 12, pp. 1-62, 50 figg., 1940.

(4) Macan T. T. — *Descriptions of the nymphs of the British species of Cloëon, Procloëon and Centroptilum*. - Ent. Month. Mag., 85, pp. 222-228, 4 figg., 1949.

(5) VERRIER descrisse nel 1948 col nome di *C. pennulatum* Etn. ninfe che probabilmente vanno riferite al *C. luteolum* Müll.

(6) Ikonov P. — *Die Verbreitung der Ephemeroptera in Mazedonien* - Acta Mus. Mac. Sc. nat., VII, n. 3, pp. 41-58, 1960.

— — *Baetidae (Ephemeroptera) Macedoniens*. - Fac. Sc. Nat. Univ. Skopje, 1962.

(7) Pictet F. J. — *Historie naturelle, générale et particulière des Insectes Néuroptères*. II. *Famille des Ephémérines*. - Geneva, Paris, 300 pp., 47 tav., 1843-1845.

(8) Eaton A. E. — *A revisional monograph of recent Ephemeridae or Mayflies*. - Trans. Linn. Soc. London. Zool., III, 352 pp., 65 tav., 1883-88.

(9) Ulmer G. — *Ephemeroptera* in « Tierwelt Mitteleuropas », IV, 43 pp., 150 figg., 1929.

(10) Degrange Ch. — *Recherches sur la reproduction des Ephéméroptères*. - Trav. Lab. Hydrob. Pisc. Univ. Grenoble, L e LI, 193 pp., 24 tav., 1953-59.

(11) Müller O. F. — *Zool. Dan. Prodr.* 1776.

(12) Bengtsson S. — *An analysis of the Scandinavian species of Ephemerida described by older authors*. - Arkiv. For. Zool., 7, n. 36, pp. 1-21, 1912.

C. pulchrum, descritto per la Francia da EATON nella citata Monografia (1883-1888), ricordato da ULMER nel 1920 (op. cit.) e raccolto da LESTAGE, sempre in Francia, nel 1922 ⁽¹⁾. Non si conoscono gli stadi preimmaginali.

C. romanicum noto e descritto per la Romania, solo allo stato di immagine, per opera di BOGOESCU, 1949 ⁽²⁾.

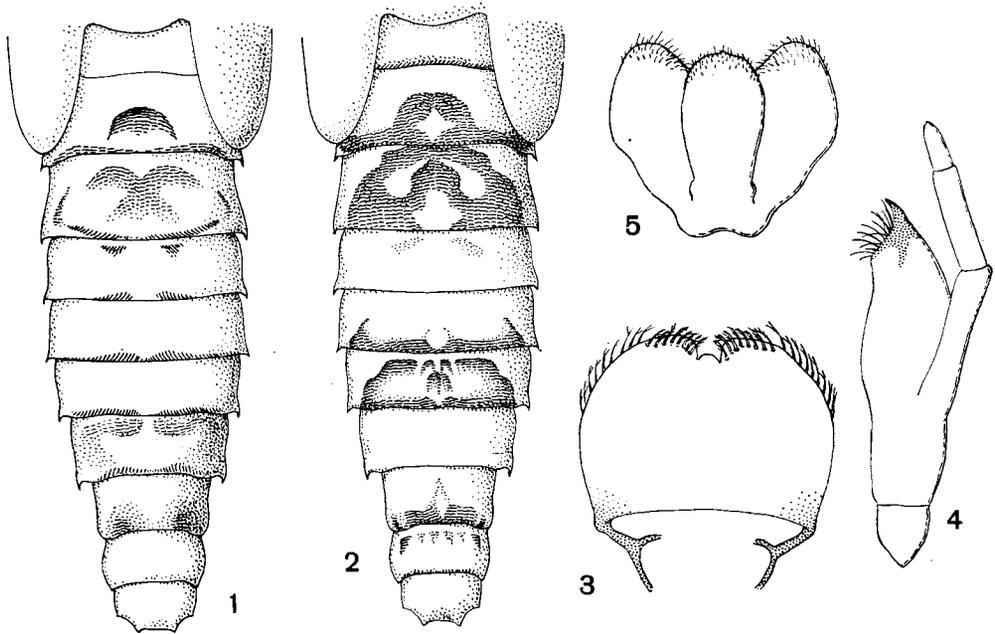


FIG. I.

Centropilum forlivense sp. n. — Ninfa. — 1. Addome veduto dorsalmente. — 2. Lo stesso di un altro esemplare per mostrare la variabilità del disegno degli uroterghi. — 3. Labbro superiore. — 4. Mascella. — 5. Prefaringe.

C. stenopteryx, specie istituita da EATON nel 1871 ⁽³⁾ per la Carinzia, compresa nelle tavole dicotomiche di ULMER, 1929 (op. cit.), che la dichiara

⁽¹⁾ Lestage J. A. — *Catalogue des Ephémères de France*. — Ann. Soc. Ent. Fr., 91, pp. 273-276, 1922.

⁽²⁾ Bogoescu C. — *Noi studii sistematice și biologice asupra Ephemeropterelor din R.P.R.* — Anal. Acad. R.P.R., A, II, n. 31, pp. 1-31, 5 figg., 1949.

⁽³⁾ Eaton A. E. — *A Monograph on the Ephemeridae*. — Trans. Ent. Soc. London, pp. 1-164, 1871.

Per le specie descritte da EATON vedi anche:

Kimmins D. E. — *The Ephemeroptera types of species described by A. E. Eaton, R. Mc Lachlan and F. Walker, with particular reference to those in the British Museum*. — Bull. British Mus. (Nat. Hist.) Entom., 9, n. 4, pp. 269-318, 65 figg., 1960.

tuttavia poco nota, è stata poi trovata in Finlandia da TIENSUU, 1935, 1939 (1), che la ritiene affine a *C. luteolum* Müll. Le ninfe non sono conosciute.

C. tenellum, descritto da ALBARDA nel 1878 (2) e poi da EATON nella Monografia, risulta specie abbastanza diffusa nell'Europa settentrionale. Non è stata mai raccolta in Italia e non si conoscono i suoi stadi preimmaginali.

Come risulta dalla breve rassegna fatta sopra, solo tre delle specie europee del genere *Centroptilum* Etn. sono conosciute allo stato ninfale: *luteolum* Müll., *pennulatum* Etn. e *pirinense* Ikon.

A queste se ne aggiunge ora una quarta, che chiamo *forlivense* (nota solo allo stato di ninfa) e che succintamente descrivo.

CENTROPTILUM FORLIVENSE sp. n.

NINFA.

Colore - Bianco-gialliccio o paglierino chiaro con piccole zone brune nel torace (pronoto, parti anteriori del mesonoto e mesopleure) e altre più evidenti nell'addome, ove formano un disegno assai marcato così che anche a occhio nudo la ninfa appare dorsalmente variegata. La forma e l'estensione di queste macchie tuttavia (come si vede dalle due figure riportate) sono assai varie nei diversi individui. Zampe uniformemente bianchicce. Cerci dello stesso colore ma con una larga fascia bruna circa a metà (talora poco evidente) e sottili anelli bruni per tutta o quasi la loro lunghezza.

Dimensioni - Lung. del corpo (senza cerci): mm. 5-6. Lung. dei cerci: mm. 2.

Caratteri morfologici utili - Apparato boccale secondo le figure. Si noti in particolare quanto segue. Labbro superiore con una profonda intaccatura a U nel mezzo del margine distale, che porta peli piumati al centro e peli più lunghi e bifidi ai lati; superficie dorsale glabra. Mandibole con canini uniti per buona parte della loro lunghezza e formanti dorsalmente una cresta denticolata; prosteche bene sviluppate. Mascelle con palpi di tre articoli, l'ultimo più breve del precedente, talora semifuso con questo. Palpi labiali pure di tre articoli, l'ultimo dei quali, mal distinto dal precedente, ha il margine distale diritto o leggermente convesso e arrotondato agli angoli (come in *C. pennulatum* Etn.).

(1) Tiensuu L. - *On the Ephemeroptera-Fauna of Laatokan Karjala*. - Suom. Hyönt. Aikak., I, pp. 1-23, figg. I-II, 1935.

— — *A survey of the distribution of Mayflies in Finland*. - Suom. Hyönt. Aikak., 5, pp. 97-124, 18 figg., 1939.

(2) Albarda H. - *Descriptions of three new European Ephemeridae*. - Ent. Mont. Mag., 15, pp. 128-130, 1878.

Zampe con femori quasi glabri dorsalmente e forniti di piccoli peluzzi

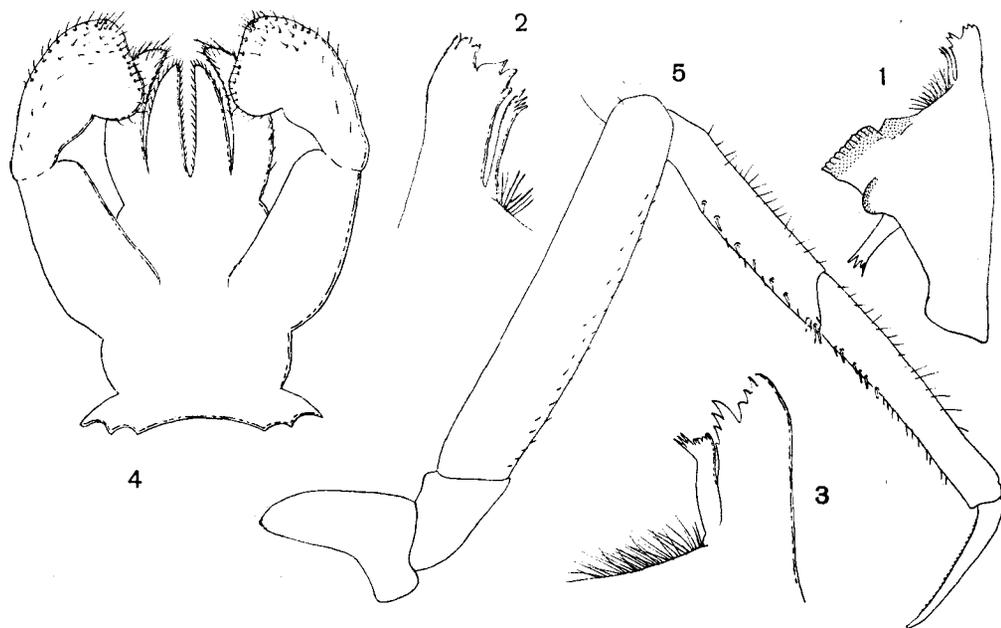


FIG. II.

Centropilum forlivense sp. n. — Ninfa. — 1. Mandibola destra. — 2. Canini e prosteca della stessa. — 3. Canini e prosteca della mandibola sinistra. — 4. Labbro inferiore. — 5. Zampa.

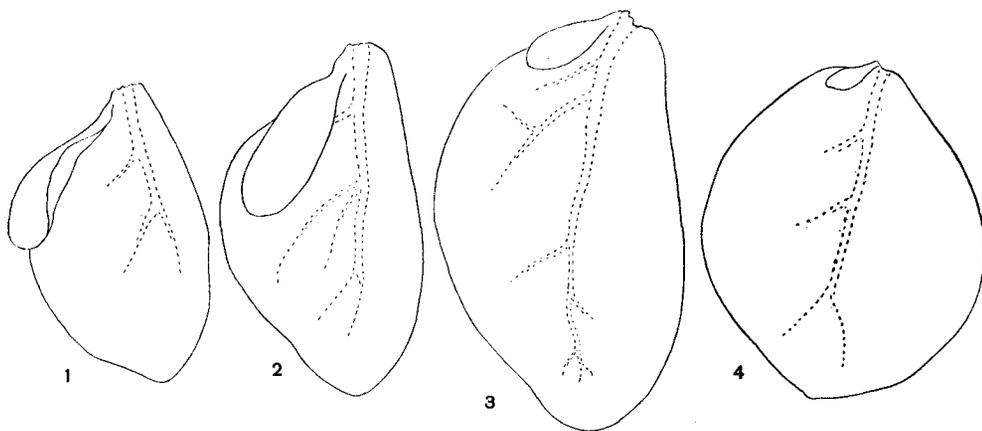


FIG. III.

Centropilum forlivense sp. n. — Ninfa. — 1, 2, 3, 4. Tracheobranchie del primo, secondo, quarto e sesto paio.

ventralmente; tibie e tarsi con sottili peli al dorso e spinule al ventre; unghie con finissima dentellatura.

Tracheobranchie 1°-6° bilamellari; la lamella inferiore, come risulta dalle figure, ha forma di fogliolina più o meno asimmetrica, allungata o rotondeggiante, mai nettamente appuntita distalmente; la lamella superiore, linguiforme, è decisamente più piccola di quella inferiore e diminuisce rapidamente di dimensioni dal 1° al 6° paio, tanto che nel 5° e nel 6° è ridotta ad un piccolo lobo, lungo al massimo come un sesto della lamella inferiore (mentre in *C. pennulatum* Etn. esso risulta lungo come la metà o poco meno della stessa).

Le ninfe del genere *Centroptilum* Etn. reperibili in Italia si possono distinguere nel modo seguente:

1. Tracheobranchie tutte monolamellari, a forma di foglioline appuntite distalmente. Terzo articolo dei palpi labiali leggermente concavo al margine distale (1) . . . **luteolum** Müll.
- Tracheobranchie 1-6 bilamellari, non appuntite distalmente. Terzo articolo dei palpi labiali leggermente convesso al margine distale 2
2. Lamelle superiori delle tracheobranchie a forma di foglioline più o meno asimmetriche, attenuate distalmente, lunghe più di metà della lamella inferiore nelle prime tre paia, come metà o poco meno nel 4°, 5° e 6° paio (fig. IV) **pennulatum** Etn.
- Lamelle superiori delle tracheobranchie a forma di lobi arrotondati distalmente, lunghi al massimo come metà della lamella inferiore nelle prime due paia, decisamente più piccole nelle paia seguenti e ridotte, nel 6° paio, a un sesto, o meno, della lamella inferiore (fig. III) **forlivense** sp. n.

Le ninfe di *C. forlivense* sp. n. sono state raccolte in corsi d'acqua di modesta portata, a fondo sassoso e a corrente piuttosto intensa, nella zona col-

(1) Questi caratteri sono comuni alla ninfa di *C. pirinense* di IKONOMOV la quale, secondo l'Autore, si distinguerebbe da quella di *C. luteolum* Müll. per la presenza di piccole spine al margine esterno dei femori, per l'uguale lunghezza del 2° e 3° articolo dei palpi mascellari, per la maggiore obliquità del margine anteriore della piastra subgenitale, per la forma simmetrica delle lamelle tracheobranchiali e per la presenza di due macchie chiare ovali nel mezzo degli uroterghi.

La maggior parte di questi caratteri però, non è valida, a mio avviso, per la distinzione delle due specie. La ninfa di *C. luteolum* Müll. non mostra infatti sensibile differenza di lunghezza fra il 2° e il 3° articolo dei palpi labiali nè una evidente asimmetria delle lamelle tracheobranchiali; in quanto alle macchie degli uroterghi, bisogna tener presente la grande variabilità intraspecifica di tale carattere.

linare dell'Appennino settentrionale ad altitudini di poche centinaia di metri. Esse rifuggono però, come di solito le loro congeneri, dai punti del fiume ove la velocità dell'acqua è massima per rifugiarsi là dove si formano piccole insenature o conche maggiormente tranquille. Possono trattenerci

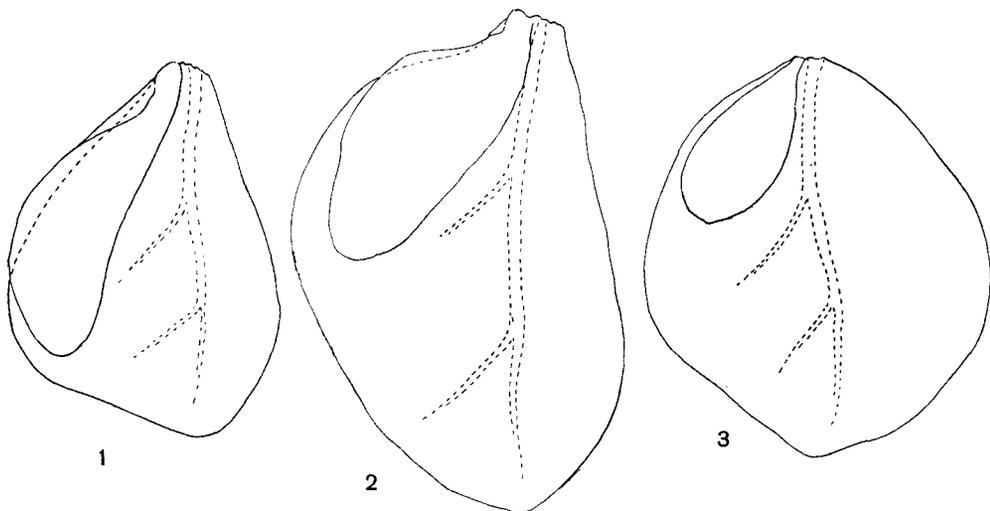


FIG. IV.

Centropilum pennulatum Etn. — Ninfa. — 1, 2, 3. Tracheobranchie del secondo, quarto e sesto paio.

sulle piante sommerse, se ne hanno a disposizione, o anche sulla superficie inferiore dei ciottoli, come fanno le forme reofile.

Le date ed i luoghi di raccolta sono:

1° maggio 1947 - fiume Ronco, presso Selbagnone (Forlì)

29 agosto 1963 - fiume Savena, presso Pianoro (Bologna).

Poichè a queste date sono stati raccolti esemplari di sviluppo medio e anche avanzato, si può ritenere che la specie si evolva mediante due generazioni all'anno, con adulti nella tarda primavera e al principio dell'autunno.

RIASSUNTO

Il lavoro contiene una breve descrizione della ninfa di *Centropilum forlivense* sp. n. (di cui non si conosce l'adulto) e una tavola dicotomica per discriminare gli stadi ninfali delle tre specie del genere note per l'Italia (*C. luteolum* Müll., *C. pennulatum* Etn., *C. forlivense* sp. n.).

SUMMARY

The paper contains a short description of nymphae of *Centropilum forlivense* sp. n. (whose adult is unknown) and a dichotomic table to discriminate the nymphal stages of the three species belonging to the genus, which are well-known in Italy (*C. luteolum* Müll., *C. pennulatum* Etn., *C. forlivense* sp. n.).