

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

CONTRIBUTI ALLO STUDIO  
DEGLI EFEMEROTTERI ITALIANI

XXVII.

EFEMEROTTERI DEL LAGO DI MERGOZZO

(*Caenis nocturna* Bgts., *Cloëon simile* Etn.)

Estratto dal  
**Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna**  
Vol. XXVIII, 1965-66, pp. 13-27, figg. I-VIII  
Pubblicato il 2 maggio 1966



TIPOGRAFIA COMPOSITORI - BOLOGNA  
1965-66



## Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani.

### XXVII.

#### EFEMEROTTERI DEL LAGO DI MERGOZZO (\*)

(*Caenis nocturna* Bgts., *Cloëon simile* Etn.)

#### PREMESSA

Nello scorso inverno la Dr. ANNA MARIA NOCENTINI dell'Istituto Italiano di Idrobiologia di Verbania Pallanza mi mandava in esame ninfe e adulti di Efemerotteri raccolti nel Lago di Mergozzo (Novara), o ottenuti in laboratorio da materiale colà raccolto.

Le forme inviatemi risultano tutte più o meno interessanti per la nostra fauna e sono le seguenti.

1. - Ninfe, subimmagini e immagini di ambo i sessi di una *Caenis* Steph. che ho potuto individuare per *C. nocturna* Bgts. Essa non era mai stata catturata in Italia e neppure nella regione mediterranea. La sua identificazione è stata compiuta confrontando le immagini con la descrizione di BENGTSOON (1) e di TIENSUU (2) e le ninfe con la descrizione di JENSEN (3). Poichè le descrizioni (dell'immagine maschio e della ninfa), compiute da studiosi diversi, si adattano assai bene ai miei esemplari, ritengo la loro identificazione sufficientemente sicura (4).

2. - Ninfe di *Caenis horaria* L. Questa specie era già stata segnalata in Italia due volte: da EATON (5) (sub *C. dimidiata* Steph.) per il Lago Maggiore e da me (6) per il Trasimeno.

(\*) Ricerche eseguite col contributo del C. N. R.

(1) Bengtsson S. *Weitere Beiträge zur Kenntnis der nordischen Eintagsfliegen*. Ent. Tidskr., 38, pp. 174-194, 1917.

(2) Tiensuu L. - *A survey of the distribution of Mayflies (Ephemera) in Finland*. Suom. Hyönt. Aikak. (Ann. Ent. Fennici), 5, n.º. 2, pp. 97-124, 18 figg., 1939. (Vedi pp. 122-123, fig. 16). Descrive la specie col nome di *C. undosa* sp. n.

(3) Jensen C. F. - *Ephemerella notata* Etn., *Caenis undosa* Ts. og *Heptagenia longicauda* Steph. nye for Danmark. Flora og Fauna, 67, n.º. 1-2, pp. 97-104, 5 figg., 1961. (Vedi pp. 99-102, figg. 3-4).

(4) Recentemente M. Saaristo (Ann. Ent. Fenn., 32, pp. 68-87, 1966) ha posto *C. undosa* Tien. in sinonimia con *C. nocturna* Bgts.

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

(6) Grandi M. - *Ephemeroidea*. - Fauna d'Italia, vol. III, Ed. Calderini, Bologna, 472 pp., 198 figg., 1960.

3. — Subimmagini di un'altra *Caenis* che potrebbe essere *C. Valentinae* Grnd. M., specie da me descritta nel 1951 <sup>(1)</sup> e raccolta finora solo nel Bolognese. Occorrerebbero però gli adulti per riconoscerla con sicurezza.

4. — Ninfe di *Cloëon simile* Etn. Questa specie, largamente diffusa in tutta l'Europa, compreso l'arco alpino, era stata inclusa nel volume « Ephemeroi-

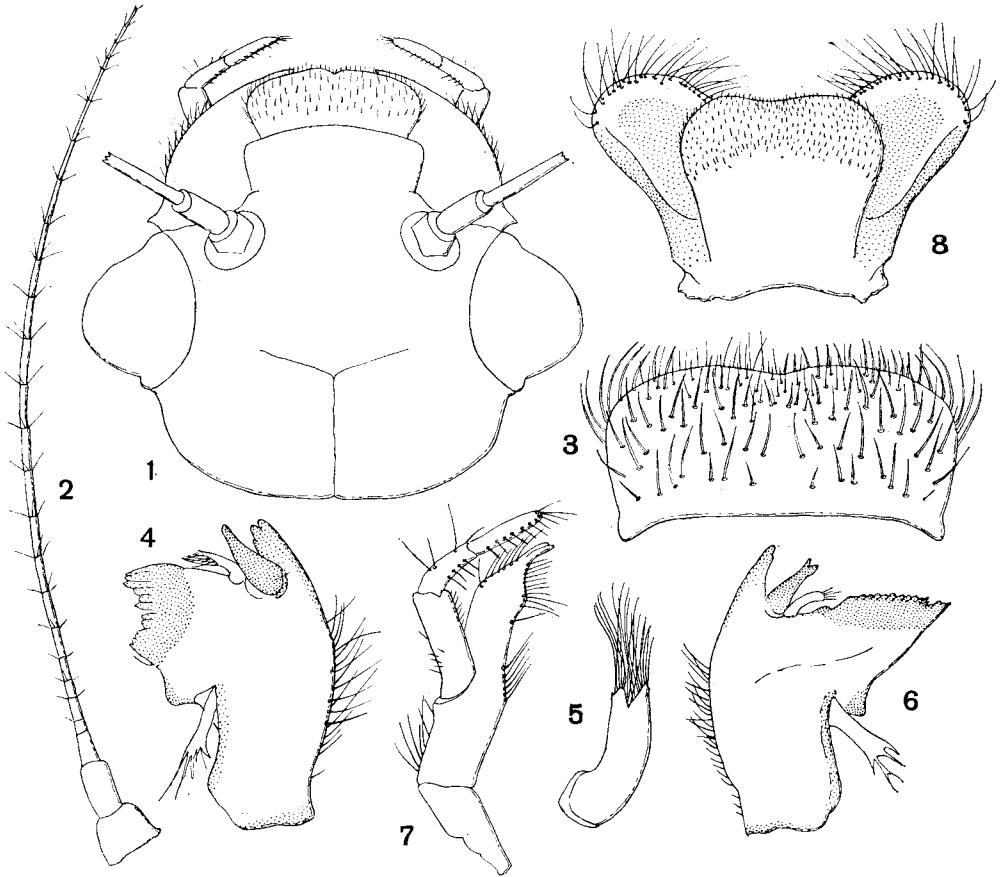


FIG. I.

*Caenis nocturna* Bgts. — Ninfa. — 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Antenna. — 3. Labbro superiore. — 4. Mandibola sinistra. — 5. Prosteca della stessa. — 6. Mandibola destra. — 7. Mascella. — 8. Prefaringe.

dea » della Fauna d'Italia (op. cit.) come presumibilmente italiana, ma non era mai stata raccolta entro i nostri confini. La sua accertata presenza nel Lago di Mergozzo è quindi di interesse faunistico.

<sup>(1)</sup> Grandi M. — *Contributi allo studio degli Efemeroidei italiani. XV. Nuovi Cenidi italiani* (*Caenis felsinea* sp. n. e *C. Valentinae* sp. n.). — Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, vol. XVIII, pp. 117-127, 7 figg., 1951.

Nel presente lavoro ridescrivo l'immagine maschio, nonchè la ninfa di *Caenis nocturna* Bgts., aggiungendo dettagli e soprattutto disegni che mancano nelle brevi descrizioni originali e che ritengo utili alla identificazione della specie. Descrivo inoltre per la prima volta l'immagine femmina e le subimmagini d'ambo i sessi della stessa specie, che non erano conosciute. Ride-scrivo infine brevemente la ninfa di *Cloëon simile* Etn. per precisarne alcuni particolari morfologici validi al suo riconoscimento.

Ringrazio vivamente la Dr. ANNA MARIA NOCENTINI che ha raccolto personalmente nel Lago di Mergozzo le forme preimmaginali delle specie sopra elencate, ne ha ottenuto gli adulti nell'Istituto di Verbania Pallanza e mi ha inoltre fornito i dati biologici ed ecologici che riporto più avanti.

### Caenis nocturna Bgts.

(= *C. undosa* Tien.)

#### NINFA

**COLORE** — Nel complesso nocciola di intensità assai variabile, con zone e macchie bianchicce o nocciola chiaro. Sul mesonoto le macchie chiare sono in genere tondeggianti e specialmente evidenti negli individui a colore più intenso. Ultimi uroterghi (quelli non coperti dalle tracheobranchie) di solito con una zona chiara al centro e due aree nocciola ai lati; spesso però il 9° e il 10° urotergo sono interamente nocciola. Zampe bianchicce con alcune macchie o fasce più scure che talora sono assai appariscenti, talora molto sbiadite. Le zampe anteriori hanno una macchia nella parte subdistale della superficie dorsale del femore, una larga fascia a metà della tibia ed una più estesa a metà del tarso. Quando sono bene evidenti, queste zone più scure danno a tutta la zampa un aspetto variegato. Le zampe medie e posteriori hanno di solito la macchia nel femore, ma mancano delle fasce nelle tibie e nei tarsi o ne mostrano solo un pallido vestigio. Cerci bianchicci o nocciola, spesso evidentemente variegati con fasce più scure.

**DIMENSIONI** — Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 5-6; lunghezza dei cerci: mm. 3-4; il paracercio un poco più lungo dei cerci.

**CARATTERI MORFOLOGICI UTILI** — Capo con regione parietale notevolmente prominente e largamente arrotondata (a curvatura costante).

Appendici boccali di foggia tipica per il genere, ricche di peli, come si vede nelle figure.

Pronoto con angoli anteriori arrotondati, margine anteriore fortemente concavo, margini laterali dritti. Il pezzo è leggermente più largo nella sua parte posteriore.

Femori delle zampe anteriori con peli di diversa lunghezza, sia lungo il margine dorsale (o esterno), sia lungo quello ventrale (o interno); una terza serie un po' irregolare di peli è disposta longitudinalmente nel mezzo della superficie dorsale del pezzo (non vi sono peli disposti in serie trasversale, come

si trova in altre specie). Nella parte antero-dorsale del femore è una zona ricoperta di piccolissime appendici squamiformi. Tibie e tarsi delle zampe anteriori con grosse setole (in parte finemente pettinate nei tarsi) in un'unica fila regolare lungo il margine ventrale e sottili peli distribuiti irregolarmente sulla superficie dorsale. Unghie lungamente appuntite, con circa 14 piccoli

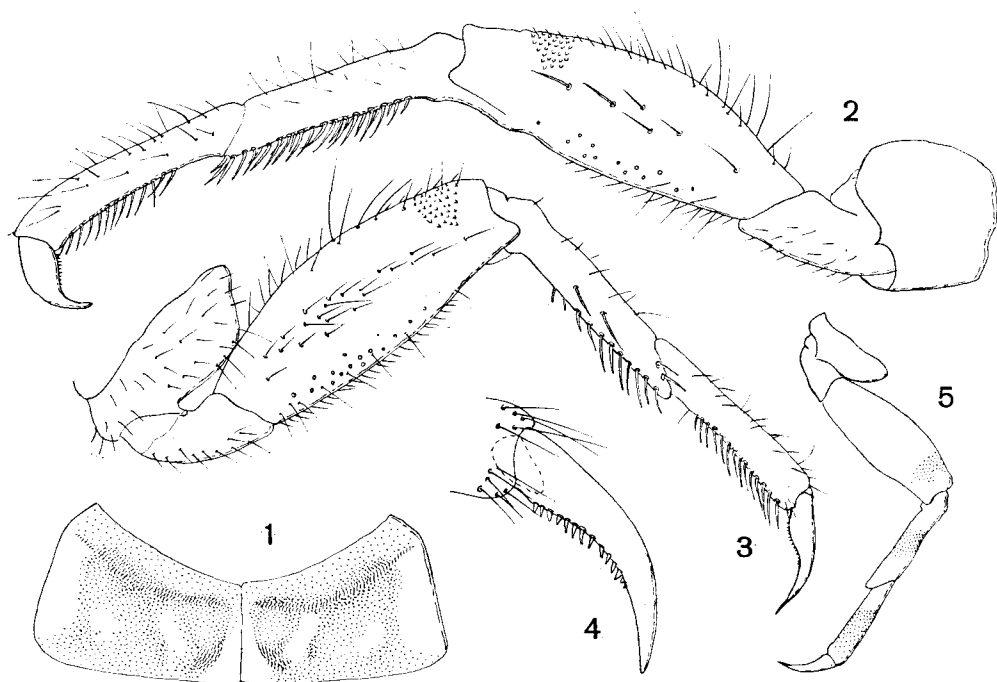


FIG. II.

*Caenis nocturna* Bgts. - Ninfa. — 1. Pronoto. — 2. Zampa media. — 3. Zampa anteriore. — 4. Unghia della zampa anteriore. — 5. Zampa anteriore, per mostrare la distribuzione delle fasce di colore più scuro.

dentelli nella parte prossimale del margine ventrale. Zampe medie e posteriori come le precedenti, ma i peli disposti in serie longitudinale sulla superficie dorsale dei femori sono pochi, talora solo tre o quattro. Anche la zona antero-dorsale ricoperta di squamette è più ridotta.

Uroterghi 3-9 prolungati agli angoli posteriori in processi appuntiti diretti caudalmente.

Tracheobranchie di forma consueta per il genere. Quelle del 2° paio, a funzione protettiva, presentano ventralmente e lateralmente un'unica serie longitudinale di piccolissime appendici (visibili solo a forte ingrandimento) a forma di squamette finemente frangiate distalmente.

Nono urosterno prolungato caudalmente in una lamina di forma triangolare, attenuata distalmente e terminante a punta.

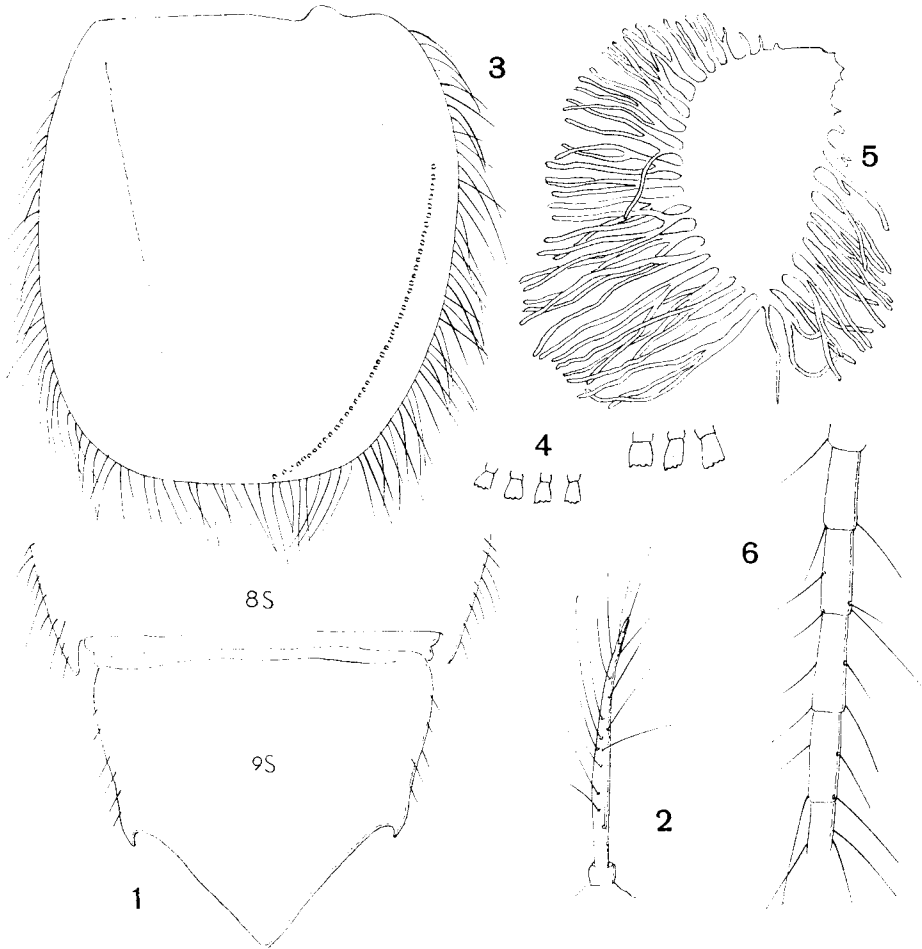


FIG. III.

*Caenis nocturna* Bgts. - Ninf. — 1. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. — 2. Tracheobranchia del primo paio (molto più ingrandita delle seguenti). — 3. Tracheobranchia del secondo paio veduta ventralmente. — 4. Squamette della superficie ventrale del secondo paio di tracheobranchie (molto ingrandite). — 5. Tracheobranchia del quarto paio: 8S, ottavo urosterno; 9S, nono urosterno.

Le ninfe di *Caenis nocturna* Bgts. possono distinguersi dalle altre dello stesso genere oggi conosciute in Italia con la seguente tavola.

1. Pronoto con due prominente laterali a punta del margine anteriore. Squamette frangiate sulla superficie inferiore del 2° paio di tracheobranchie disposte in 2-4 file (fig. IV, 2). Lamina caudale del 9° urosterno a margine posteriore largamente arrotondato (fig. IV, 1) . . . . **horaria** L.

- Pronoto con angoli anteriori più o meno arrotondati e non prominenti a punta lateralmente. Squamette frangiatae sulla superficie inferiore del 2° paio di tracheobranchie disposte in un'unica fila. Lamina caudale del 9° urosterno appuntita o biloba posteriormente . . . 2
- 2. Femori delle zampe anteriori forniti di una serie di peli disposta trasversalmente nella parte subdistale della superficie dorsale. Lamina caudale del 9° urosterno biloba posteriormente (fig. IV, 3).. . . . . 3
- Femori delle zampe anteriori con una serie un po' irregolare di peli disposta longitudinalmente nel mezzo della superficie dorsale e una zona coperta di minutissime squamette nella parte subdistale della stessa superficie. Lamina caudale del 9° urosterno di forma triangolare, terminata posteriormente a punta . . . . . **nocturna** Bgts.
- 3. Pronoto un poco più largo nella parte anteriore che non nella posteriore. Peli disposti trasversalmente sulla superficie dorsale dei femori anteriori, brevi e grossetti . . . **moesta** Bgtss.
- Pronoto non più largo nella parte anteriore rispetto alla posteriore. Peli disposti trasversalmente sulla superficie dorsale dei femori anteriori, lunghi e sottili . . . . . **macrura** Steph.

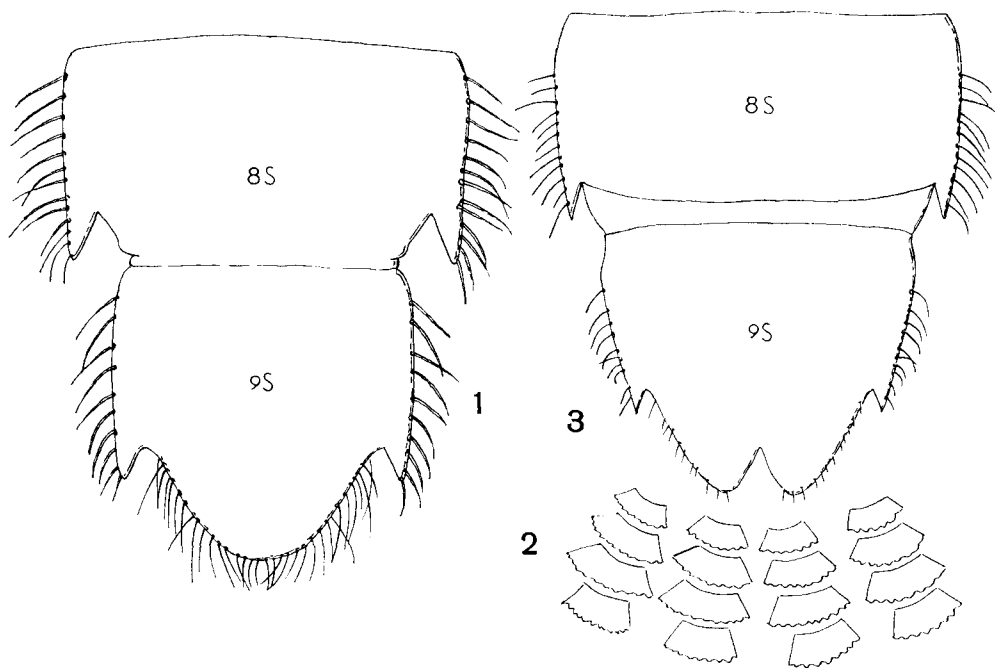


FIG. IV.

*Caenis* Steph. - Ninfa. - 1 e 2. *Caenis horaria* L. - 1. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. - 2. Squamette della superficie ventrale delle tracheobranchie del secondo paio. - 3. *Caenis moesta* Bgtss., estremità posteriore dell'addome veduta dal ventre: 8S, ottavo urosterno; 9S, nono urosterno.



IMMAGINE — MASCHIO

COLORE — Capo di color grigio bruno o castagno. Occhi neri. Pronoto grigio bruno maculato irregolarmente di chiaro. Meso- e metanoto, nelle parti sclerificate, di color castagno assai intenso. Zampe anteriori con femori di

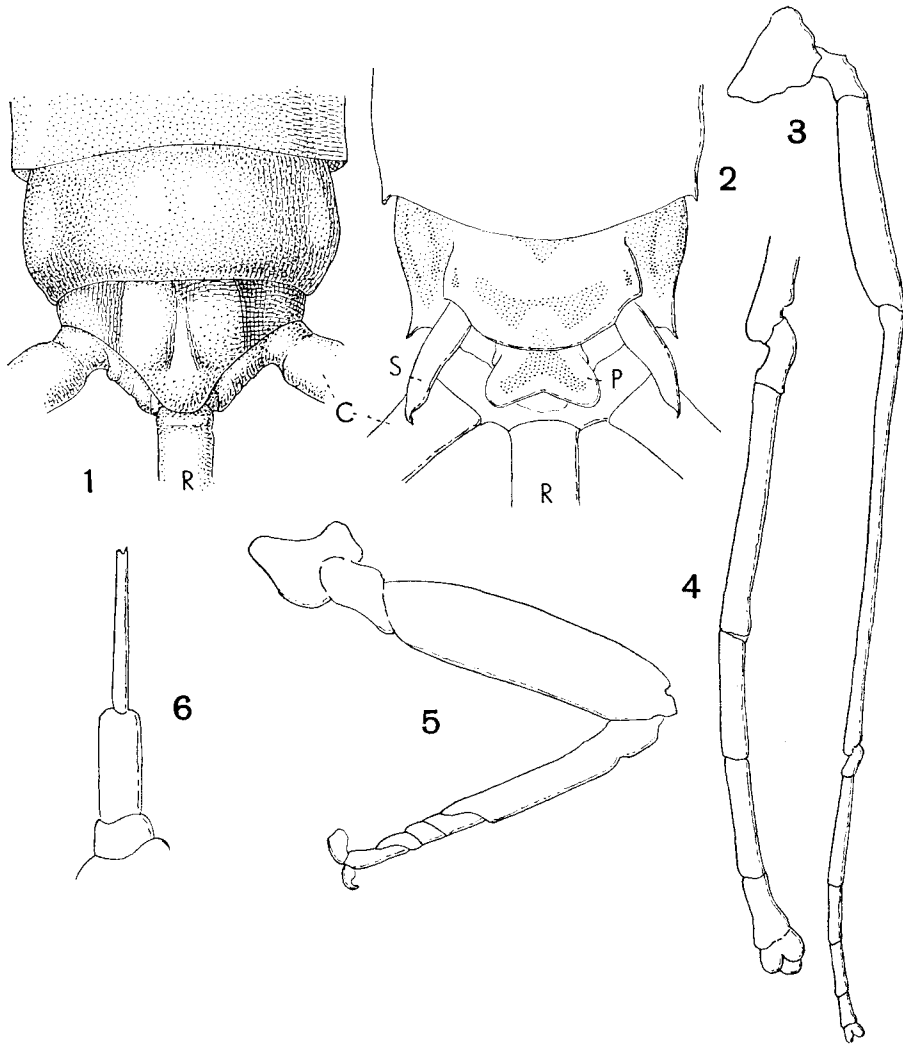


FIG. V.

*Caenis nocturna* Bgts. — Immagine ♂. — 1. Estremità posteriore dell'addome veduta dorsalmente. — 2. La stessa ventralmente. — 3. Zampa anteriore. — 4. Tarsò dalla stessa. — 5. Zampa media. — 6. Parte prossimale di un'antenna: C, cerci; P, peni; R, paracercò; S, stili.

color nocciola chiaro con quattro striature longitudinali brune abbastanza evidenti, tibie nocciola assai chiaro, tarsi bianchi. Zampe medie e posteriori bianche, salvo una lieve striatura nocciola lungo la linea longitudinale dor-

sale del femore e una macchiolina bruna, spesso bene evidente, nelle coxe. Ali leggermente e uniformemente opache e bianchicce. Costa, subcosta e radio di color bruno. Addome con una larga fascia longitudinale grigio-bruniccia, talora poco evidente, che occupa la regione mediana degli uroterghi 2-8; parti laterali degli stessi uroterghi e urosterni bianche. Il 9° urotergo è bruno-castagno con due macchie chiare ovoidali presso i margini laterali. Il 10° ha due zone chiare orlate di castagno scuro, come si vede nella figura. Il 9° urosterno è bianchiccio, con macchie nocciola o brune (come nella figura) di intensità assai varia, talora molto evidenti talora quasi impercettibili; gonopodi pure bianchicci o nocciola o leggermente bruni; peni bianchi con una zona a Y di color grigio-bruno (come nella figura) di solito bene evidente. Cerci bianchi.

**DIMENSIONI** — Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 3-4,5; lunghezza dei cerci: mm. 10-12; del paracercio: mm. 12-14.

**CARATTERI MORFOLOGICI UTILI** — Flagello delle antenne sottile, non rigonfio presso l'estremità prossimale.

Tarsi delle zampe anteriori lunghi circa come due terzi della tibia; il 1° e il 5° tarsomero sono assai brevi; il 2° risulta lungo come il doppio del 3°; 3° e 4° uguali. Tarsi delle zampe medie e posteriori di poco più brevi delle tibie, costituiti di 4 tarsomeri, non tutti nettamente distinti.

Uroterghi senza prominenze spiniformi agli angoli posteriori, salvo l'8° e il 9° che portano due piccole spine dirette caudalmente.

Organi genitali. Gonostili monoarticolati, secondo la costituzione tipica del genere, decisamente più lunghi dei peni, larghetti dalla base fin quasi all'apice ove si restringono bruscamente e terminano con una piccola prominenza a spina. Peni, come di regola nel genere, completamente fusi in un corpo unico, decisamente più largo nella sua parte distale, e qui diviso in due lobi (a margini arrotondati) mediante una incavatura a V molto aperta del suo margine posteriore.

*Caenis nocturna* Bgts. può inserirsi nella tabella per la discriminazione delle specie del genere (immagini, maschi) presenti in Italia, come segue.

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Peni invisibili o quasi (guardando l'addome dal ventre) perchè ricoperti da un prolungamento laminare posteriore del 9° urosterno. Lung. del corpo (senza cerci) mm. 2 . . . . . | <b>Valentinae</b> Grnd. M. |
| — Peni prominenti oltre il margine posteriore del 9° urosterno. Lung. del corpo (senza cerci) al minimo mm. 3 . . . . .   | 2                          |
| 2. Secondo urotergo con una piccola appendice digitiforme nel mezzo del suo margine posteriore. Margine posteriore dei peni diritto . . . . .                                       | <b>horaria</b> L.          |

- Secondo urotergo privo di un'appendice come sopra. Margine posteriore dei peni leggermente o profondamente concavo. . . . . 3
- 3. Flagello dell'antenna rigonfio prossimalmente. 2° articolo del tarso delle zampe anteriori lungo poco più del 3° . . . . . 4
- Flagello dell'antenna non rigonfio prossimalmente. 2° articolo del tarso delle zampe anteriori lungo come il doppio o più del doppio del 3° . . . . . 5
- 4. Tibie anteriori lunghe il doppio del tarso. Addome dorsalmente bruno-grigio con una zona più chiara longitudinale mediana estesa agli uriti 1-8 . . . **moesta** Bgtss.
- Tibie anteriori lunghe come una volta e mezzo il tarso (o poco più). Addome dorsalmente nocciola chiaro . . . . . **felsinea** Grnd. M.
- 5. Peni di color bianchiccio, subtrasparenti, senza macchie distinte; il loro margine distale è leggermente incavato nel mezzo e forma ai lati due piccoli lobi sporgenti lateralmente e un po' appuntiti . . . . **macrura** Steph.
- Peni con una zona bruna a forma di Y sulla loro superficie ventrale; il loro margine distale ha una sensibile intaccatura mediana a V che li divide distalmente in due lobi arrotondati . . . . . **nocturna** Bgts.

IMMAGINE - FEMMINA

COLORE - Capo e torace di color grigio-bruno e castagno come nel maschio, salvo che il torace ventralmente è bianchiccio. Zampe anteriori di color grigio fumo assai chiaro; i femori con quattro sottili fascie longitudinali più scure. Zampe medie e posteriori tutte bianche o bianco-grigio. Ali come nel maschio. Addome subtrasparente, di color bianco-gialliccio per il trasparire delle uova; gli uroterghi 2-8 talora mostrano tuttavia, nella regione mediana, una leggera pigmentazione grigio-bruna. Ultimi uriti incolori e trasparenti. Cerci bianchi.

DIMENSIONI - Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 5; lunghezza dei cerci: mm. 3; del paracercio: mm. 3,5. Il corpo della femmina è inoltre più largo di quello del maschio perchè reso turgido dalla massa delle uova che riempiono torace e addome.

CARATTERI MORFOLOGICI UTILI - Antenne come nel maschio.

Zampe similmente costituite, con tarsi di cinque articoli (il 3° e il 4° però non sempre bene distinti) dei quali l'ultimo decisamente più lungo dei precedenti.

Settimo urosterno non più esteso posteriormente degli altri. Non urosterno esteso caudalmente in una lamina a contorno subtriangolare <sup>(1)</sup>, col vertice largamente arrotondato, ricoprente, se si guarda l'addome dal ventre, buona parte del 10° urite.

Cerci e paracercio forniti di lunghi peli sparsi.

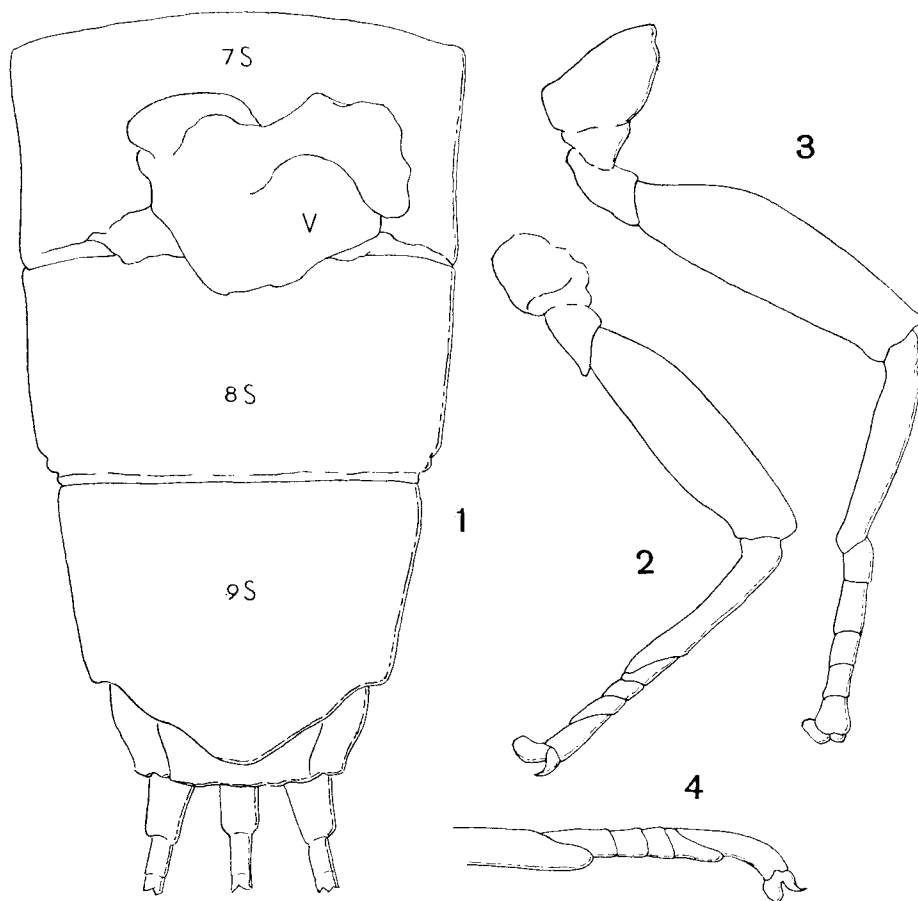


FIG. VI.

*Caenis nocturna* Bgts. — 1. Estremità posteriore dell'addome dell'immagine ♀. — 2. Zampa anteriore della sub-immagine ♂. — 3. Zampa media della stessa. — 4. Estremità distale della zampa anteriore dell'immagine ♀: 7S, settimo urosterno; 8S, ottavo urosterno; 9S, nono urosterno; V, involucro delle uova prominente all'esterno.

(1) Le femmine delle diverse specie di *Caenis* Steph. sono ancora troppo poco note perchè sia possibile costruire una tabella per la loro discriminazione. Caratteri tuttavia che potrebbero servire a tale scopo sono la forma e lo sviluppo del prolungamento laminare caudale del 9° urosterno. Esso infatti in *C. felsinea* Grnd. M. risulta praticamente inesistente, in *C. macrura* Steph. è poco sviluppato, di forma rettangolare, a margine posteriore diritto, in *C. Valentinae* Grnd. M. tanto sviluppato da ricoprire, se si guarda l'addome dal ventre, tutto il 10° urite.

#### SUBIMMAGINE - MASCHIO

**COLORE** - Capo e torace come nell'immagine o appena più chiar'. Zampe anteriori bianchicce con striature longitudinali brune nei femori e tibie grigie. Zampe medie e posteriori bianche. Ali come nell'immagine o di poco più opache. Addome bianco, salvo il 10° urotergo ove sono zone nocciola o castagne similmente all'immagine. Gonostili e peni incolori, questi ultimi senza macchia a Y. Cerci bianco-giallicci.

**DIMENSIONI** - Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 3-4; lunghezza dei cerci: mm. 2.

**CARATTERI MORFOLOGICI UTILI** - Flagello delle antenne come nell'immagine.

Zampe anteriori non più sviluppate delle seguenti, con tibie e tarsi circa della stessa lunghezza; il 2° tarsomero, non bene distinto dal 1°, è solo di poco più lungo di ciascuno dei seguenti.

Organi genitali. Gonostili simili a quelli dell'immagine, solo un poco più brevi e tozzi. Peni appena visibili perchè assai poco prominenti oltre il margine posteriore del 9° urosterno.

Cerci e paracercio brevi e grossi (relativamente al corpo) con numerosi peli.

La subimmagine maschile può distinguersi dunque a colpo d'occhio dall'immagine per le zampe anteriori non più lunghe delle seguenti, per la frangetta al margine posteriore delle ali più lunga e folta di quella dell'immagine e per i cerci decisamente più brevi del corpo. D'altra parte la scarsa evoluzione degli organi genitali rende praticamente impossibile distinguere la specie dalle altre del genere disponendo solo di subimmagini.

#### SUBIMMAGINE - FEMMINA

**COLORE** - Non differisce sensibilmente dal colore dell'immagine, sebbene il capo e il torace siano leggermente più chiari. Zampe anteriori appena più scure delle seguenti, con fascie longitudinali brune sui femori abbastanza evidenti. Zampe medie e posteriori, addome e cerci bianco-giallicci.

**DIMENSIONI** - Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 4-5; lunghezza dei cerci: mm. 2-2,5.

Non vi sono caratteri morfologici che valgano a distinguere, nel sesso femminile, la subimmagine dall'immagine, salvo la frangetta di peli al margine distale e posteriore delle ali, che nella subimmagine è piuttosto folta e facilmente visibile, mentre nell'immagine è costituita di peluzzi più brevi e più radi, osservabili solo a forte ingrandimento.

ETOLOGIA

TIENSUU (1) ha osservato ripetutamente in Finlandia e in Russia sciami più o meno numerosi di *C. nocturna* Bgts., sempre nel mese di agosto, al tramonto. Il danese JENSEN afferma (op. cit.) che le ninfe di questa specie si trovano nelle acque dalla fine di giugno e gli adulti si vedono volare in agosto-settem-

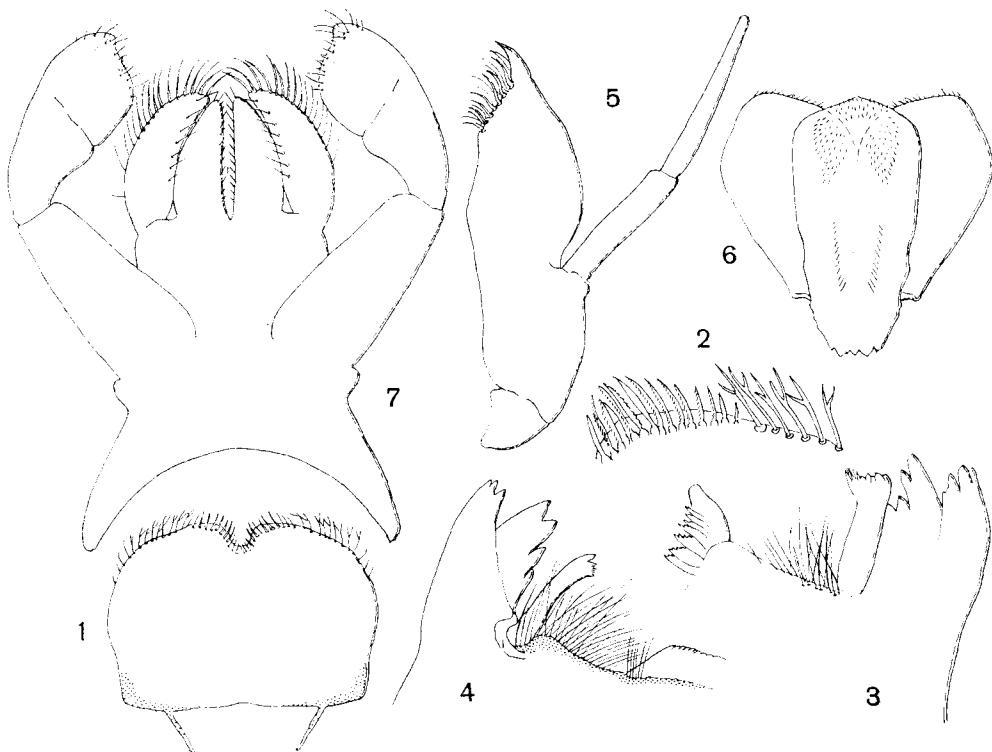


FIG. VII.

*Cloëon simile* Etn. - Ninfa. — 1. Labbro superiore. — 2. Porzione del margine distale del labbro superiore, per mostrare i peli. — 3. Parte distale della mandibola sinistra. — 4. La stessa della mandibola destra. — 5. Mascella. — 6. Prefaringe. — 7. Labbro inferiore.

bre. LANDA (2) trova che, in Cecoslovacchia, la specie si evolve con una sola generazione annua che si sviluppa rapidamente d'estate, di solito nel giro di due mesi o anche meno (al massimo tre mesi) e trascorre allo stato di uovo la maggior parte dell'anno.

(1) **Tiensuu L.** - *On the Ephemeroptera-Fauna of Laatokan karjala.* - Suom. Hyönt. Aikak. (Ann. Ent. Fennici), I, pp. 1-23, 11 figg., 1935.

— — Vedi inoltre op. cit., 1939.

(2) **Landa V.** - *Die Entwicklung der Mitteleuropäischen Ephemeropteren.* - XI Int. Kongr. Ent., Wien, III, pp. 250-254, 1962.

A quanto risulta dalle indicazioni gentilmente fornitemi dalla Dr. NOCENTINI, pare che il comportamento di *C. nocturna* Bgts. in Italia non si discosti di massima da quello già osservato nell'Europa centrale e settentrionale. Le ninfe infatti sono presenti dal mese di giugno, con un massimo in agosto; in autunno risultano assai scarse ma tuttavia presenti. Si può arguire che sfarfallamenti ed ovideposizioni si compiano principalmente in agosto-settembre. Dall'esame di una femmina che recava l'involucro delle uova in parte prominente all'esterno attraverso una larga spaccatura fra il 7° e l'8° urosterno, si può ritenere che l'ovideposizione avvenga nella maniera caratteristica per il genere e da me descritta per *C. macrura* Steph. e *C. felsinea* Grnd. M. (1).

#### GEONEMIA

*C. nocturna* Bgts. era stata raccolta finora in Finlandia, Norvegia, Danimarca, Russia (Ladoga) e Cecoslovacchia. La sua presenza a sud della catena alpina (nel Lago di Mergozzo e nel Lago Maggiore), segnalata ora per la prima volta, fa catalogare dunque la specie fra quelle a più larga geonemia, estendendosi essa dalla Scandinavia alla regione mediterranea.

### Cloëon simile Eaton

#### NINFA

**COLORE** — Nel complesso gialliccio o nocciola chiaro con zone un poco più scure sul capo, sui noti toracici e sugli uroterghi. Gli uroterghi 2°, 3°, e 6° spesso hanno un disegno più marcato degli altri la cui estensione e contorno, come si vede nelle due figure, è però alquanto variabile (2). Zampe bianco-giallicce. Cerci con sottili anelli scuri per tutta la loro lunghezza e una larga fascia bruna subdistale.

**DIMENSIONI** — Le ninfe esaminate sono tutte piuttosto giovani: probabilmente le ninfe mature raggiungono dimensioni un po' superiori a quelle che qui si riportano. Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 5-6; lunghezza dei cerci: mm. 1,2-2.

---

(1) **Grandi M.** — *Contributi allo studio degli Efemeroidei italiani. XIX. I gonodotti femminili degli Efemeroidei, loro comportamento e loro sbocco.* - Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, vol. XXI, pp. 9-42, 17 figg., 1955.

(2) **Macan** (op. cit.), parla di una macchia scura a forma di ombrello e di due chiare a guisa di gocce, ma negli esemplari da me esaminati il disegno non mi pare riconducibile a tali immagini.

CARATTERI MORFOLOGICI UTILI - Apparato boccale come nelle figure. Si notino in particolare i peli del margine anteriore del labbro superiore, finemente pettinati nel mezzo di tale margine, bifidi per quasi metà della loro lunghezza, ai lati; il palpo mascellare di due articoli; la forma del terzo articolo dei palpi labiali.

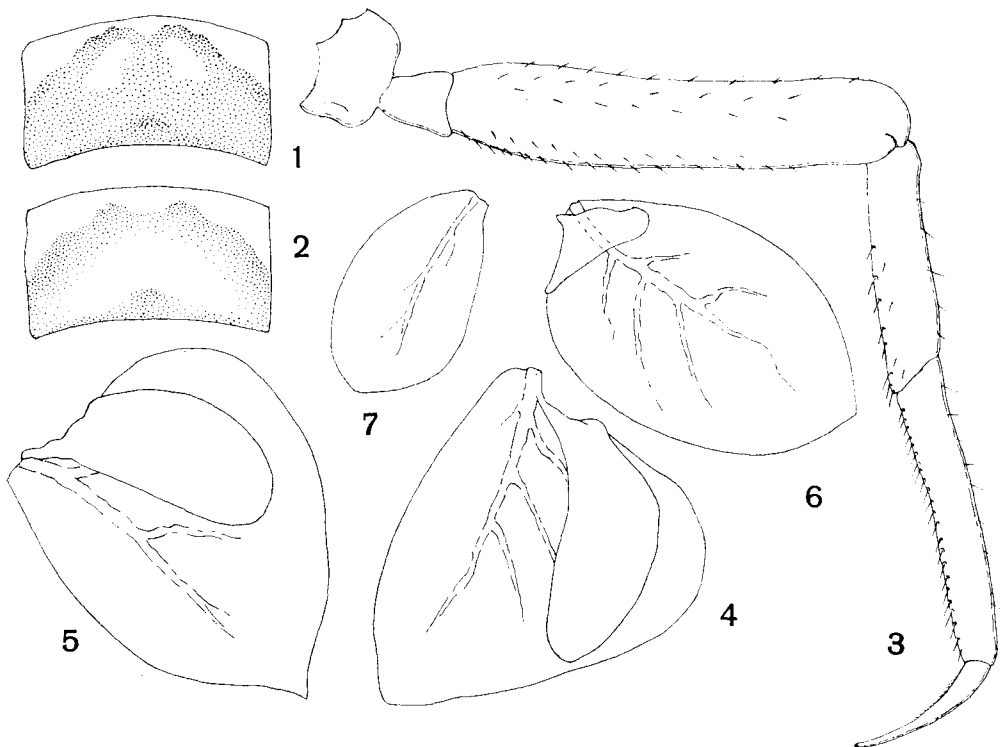


FIG. VIII.

*Cloëon simile* Etn. - Ninfa. — 1 e 2. Terzo urotergo di due esemplari diversi, per mostrare la variabilità del disegno. — 3. Zampa anteriore. — 4, 5, 6, 7. Tracheobranchie rispettivamente del secondo, quarto, sesto e settimo paio.

Zampe con brevi setole e finissimi peluzzi. Il femore mostra setole sia sulla superficie dorsale che su quella ventrale; la tibia e il tarso solo sulla ventrale; dorsalmente essi portano finissimi peli sparsi irregolarmente, visibili solo a forte ingrandimento.

Tracheobranchie bilamellari nelle paia 1-6, monolamellari nel 7° paio. Lamella inferiore ovoidale o subtriangolare, decisamente appuntita all'estremità distale, con trachee brune e bene evidenti. Lamella superiore allungata, linguiforme, arrotondata all'estremità distale, sempre notevolmente più piccola di quella superiore, molto ridotta nel 6° paio.



R I A S S U N T O

L'a. ha preso in osservazione diverse forme di Efemerotteri provenienti dal Lago di Mergozzo (Novara). Esse sono le seguenti:

1) Ninfe, subimmagini e immagini di **Caenis nocturna** Bgts., specie indicata finora per l'Europa settentrionale e nuova per la regione mediterranea.

2) Ninfe di **Caenis horaria** L., già segnalata in Italia nel Lago Maggiore (Eaton) e nel Trasimeno (Grandi M.).

3) Subimmagini di una **Caenis** Steph. che probabilmente è la **C. Valentinae** Grnd. M., specie raccolta finora solo nel bolognese.

4) Ninfe di **Cloëon simile** Eaton, specie la cui presenza nel nostro paese era solo presunta.

L'a. ridescrive l'immagine maschio e la ninfa di *C. nocturna* Bgts. e descrive per la prima volta l'immagine femmina e la subimmagine d'ambo i sessi della stessa specie. Aggiunge inoltre una breve ridescrizione della ninfa di *Cloëon simile* Etn. fissando alcuni particolari utili al suo riconoscimento.

S U M M A R Y

The author takes into account several forms of Ephemeroptera from the Lake of Mergozzo (Novara); they are as follows:

1) Nymphs, sub-imagoes and imagoes of *Caenis nocturna* Bgts., a species recorded up to this time for the Northern Europe and new for the Mediterranean region.

2) Nymphs of *Caenis horaria* L. previously found out in Lake Maggiore (Eaton) and in Lake Trasimene (GRANDI M.).

3) Sub-imagoes of a *Caenis* Steph. which is probably *C. Valentinae* Grnd. M., a species till now collected only in the Bologna country.

4) Nymphs of *Cloëon simile* Eaton, a species the presence of which in our country was only presumed.

The author describes again the male imago and then ymph of *C. nocturna* Bgts., and for the first time gives an account of the female imago and of the sub-imago of both sexes belonging to the same species. Moreover, she adds a short redescription of the nymph of *Cloëon simile* Etn. defining some details useful for its identification.