

PROF. DR. MARTA GRANDI

Istituto di Entomologia della Università di Bologna

Contributi allo studio degli Efemeroidei italiani.

XXII.

DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE DI BETIDI E DI LEPTOFLEBIIDI

PREMESSA

Le specie che qui descrivo fanno parte della mia collezione da molti anni. Gli esemplari di *Cloëon languidum* sp. n. furono raccolti da me in Romagna, presso le sponde di un ruscello che scorre presso Cesena. Quelli di *Habrophlebia pauliana* sp. n. mi furono inviati dal Prof. CONCI e provengono dalla Liguria. La posizione sistematica di questi esemplari, rimasta incerta per tanto tempo, è stata chiarita solo recentemente, quando, raccolte e studiate altre specie degli stessi generi, ho avuto la possibilità di fare i necessari confronti.

Di *C. languidum* sp. n. descrivo l'immagine di entrambi i sessi e la ninfa matura; di *H. pauliana* sp. n. l'immagine di entrambi i sessi e la subimmagine del maschio. Tutti gli esemplari si trovano nella mia collezione, presso l'Istituto di Entomologia della Università di Bologna.

CLOËON LANGUIDUM sp. n.

MORFOLOGIA.

Immagine. Maschio

COLORE (1). - Nel complesso il colore è molto chiaro, bianco gialliccio o isabellino (2). Capo e torace, nelle parti sclerificate, di colore nocciola o giallo pallido. Porzione mediale degli occhi giallo sbiadito, con la superficie laterale marginata distalmente di una sottile strisciolina più scura; parte

(1) Descritto su esemplari conservati a lungo in alcool.

(2) Per tale carattere *C. languidum* sp. n. può distinguersi a colpo d'occhio sia da *C. dipterum* L. che da *C. praetextum* Bgtss., le sole due specie del genere che, per ora, risultano sicuramente presenti nell'Italia continentale.

laterale bruna. Ali incolore e trasparenti, con una zona leggermente appannata nella parte distale dei campi costali e subcostali, di estensione varia. Zampe bianche o leggermente gialliccie, talora con i tarsi un poco più scuri.

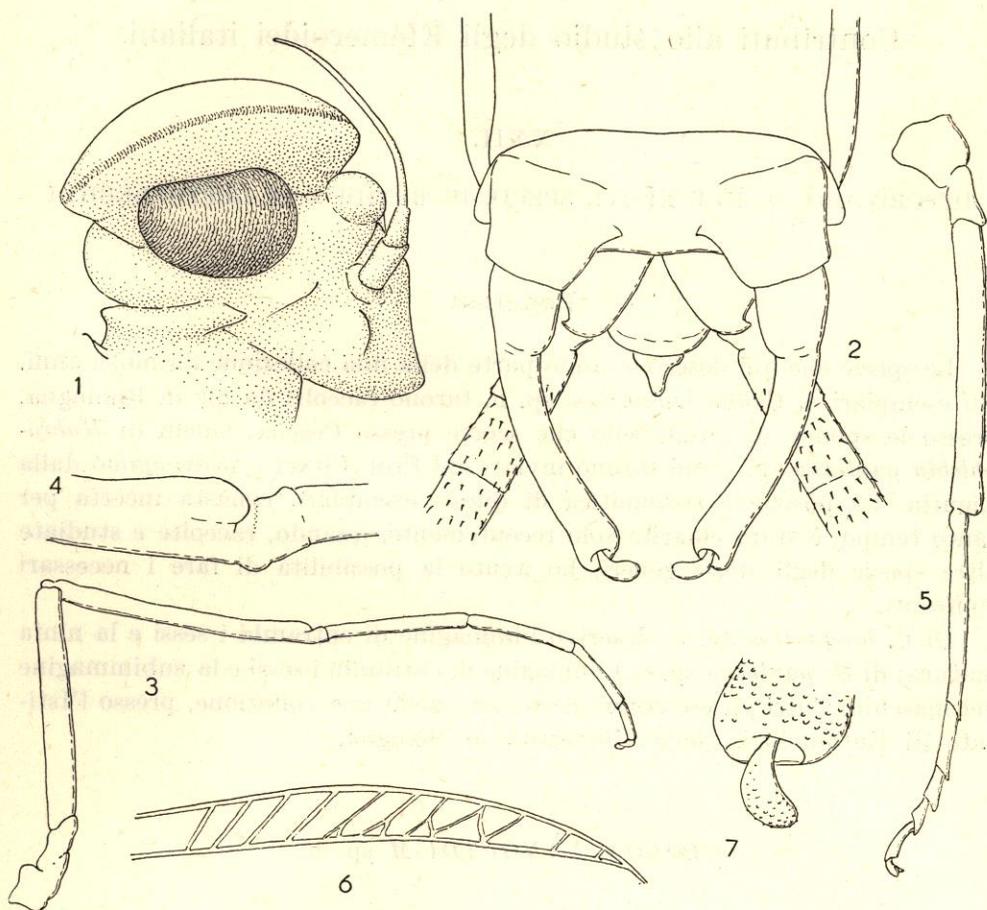


FIG. I.

Cloëon languidum sp. n. - Immagine ♂ - 1. Capo veduto lateralmente. - 2. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. - 3. Zampa anteriore. - 4. Articolazione tibio-tarsale della stessa. - 5. Zampa posteriore. - 6. Parte distale del campo costale di un'ala anteriore. - 7. Estremità distale di un gonostilo.

Addome bianco e alquanto trasparente negli uriti 2-7, gialliccio e opaco negli ultimi tre. Cerci bianchi.

DIMENSIONI. - Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 7-8. Lunghezza dei cerci: mm. 12.

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. - La parte mediale degli occhi presenta una forma che può ricondursi ad un tronco di cono, con la base maggiore (distale) assai più grande della minore e fortemente

convessa. Il suo diametro antero-posteriore è più di tre volte la sua altezza (1)

Zampe anteriori coi femori di poco più brevi delle tibie, che sono a loro volta decisamente più brevi dei tarsi. Il primo tarsomero, rudimentale, è imperfettamente distinto dalla tibia; i seguenti hanno lunghezza che decresce dal secondo al quinto.

Zampe medie e posteriori coi femori nettamente più lunghi delle tibie, che sono più lunghe dei tarsi. Il primo tarsomero è circa il doppio del secondo, che si mostra di pochissimo più lungo del terzo e subuguale all'ultimo.

Campo costale delle ali anteriori, nella parte distale, con un numero di venature trasverse variabile da 7 a 11; esse sono talora semplici, talora biforcate o ramificate (2).

Organi genitali. Stiligero mal distinto dal nono urosterno, del tutto membranoso. Il suo margine posteriore, nella parte che resta compresa fra i gonostili, si presenta diritto e privo di formazioni prominenti (3). Gonostili articolati allo stiligero in modo da lasciare fra loro un ampio spazio (4) e costituiti secondo il modello tipico del genere. Il primo articolo è tozzo e robusto, il secondo, circa tanto lungo quanto largo, non bene distinto dal terzo; questo è allungato, subcilindrico; il quarto brevissimo, claviforme e ricurvo.

Immagine. Femmina

COLORE. — Nel complesso è gialliccio o nocciola chiaro, molto uniforme. Occhi ombrini. To-

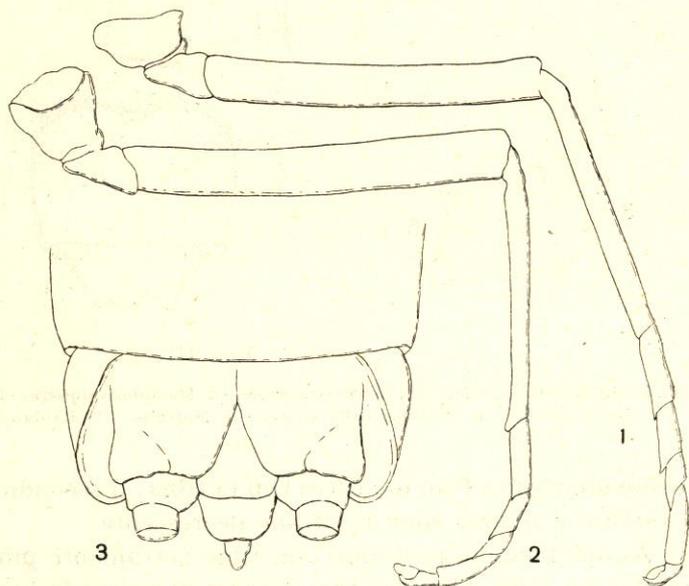


FIG. II.

Cloëon languidum sp. n. - Immagine ♀ - 1. Zampa anteriore. - 2. Zampa posteriore. - 3. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente.

(1) Lo stesso avviene in *C. praetextum* Bgtss.; in *C. dipterum* L., invece, il diametro antero-posteriore è solo due volte l'altezza.

(2) La proporzione fra i diversi articoli delle zampe così come il numero e la disposizione delle venature trasverse del campo costale delle ali anteriori si avvicinano molto a quanto si trova in *C. praetextum* Bgtss..

(3) Questo carattere distingue la specie sia da *C. dipterum* L. che da *C. praetextum* Bgtss.

(4) Carattere comune al *C. dipterum* L., ma che distingue la specie da *C. praetextum* Bgtss.

race di color isabellino, più chiaro che non nel maschio. Ali come nell'altro sesso. Zampe gialline. Addome uniformemente isabellino, come il torace. Cerci bianchi o assai leggermente grigiastri.

DIMENSIONI. — Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 7.

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. — Zampe anteriori con tibie più brevi dei femori e non molto più lunghe dei tarsi. Il primo

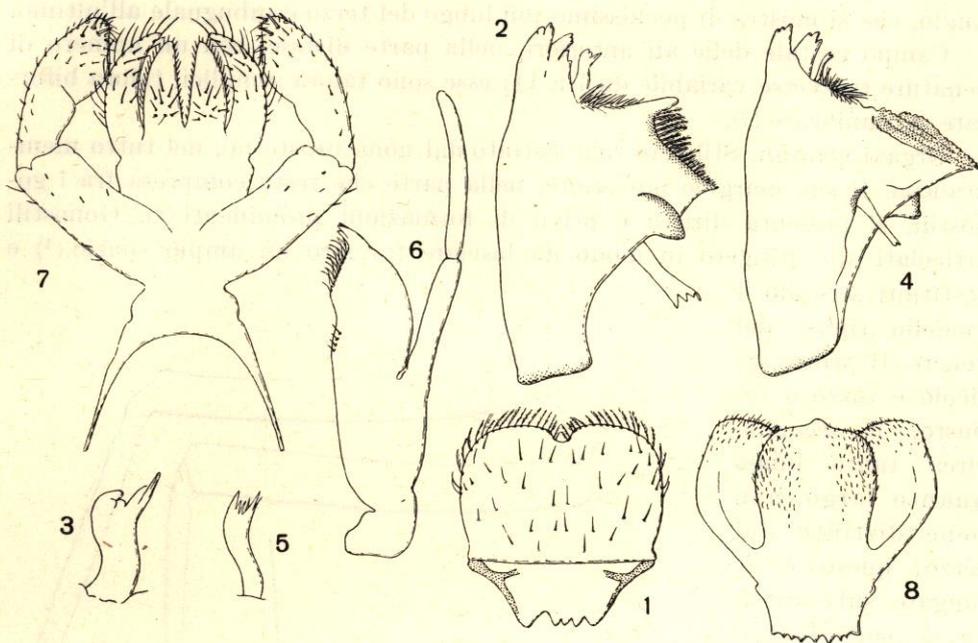


FIG. III.

Cloëon languidum sp. n. - Ninfa - 1. Labbro superiore. - 2. Mandibola sinistra. - 3. Prosteca della stessa. - 4. Mandibola destra. - 5. Prosteca della stessa. - 6. Mascelia. - 7. Labbro inferiore. - 8. Prefaringe.

tarsomero risulta fuso del tutto con la tibia; il secondo è subuguale al quinto; il terzo e il quarto sono in ordine decrescente.

Zampe medie e posteriori con tibie nettamente più brevi dei femori e più lunghe dei tarsi. Il primo tarsomero è di poco più lungo del quarto e pari a quasi il doppio del secondo; il terzo è quello di minori dimensioni.

Campo costale delle ali anteriori come nel maschio.

Il decimo urite, veduto ventralmente, mostra due piastre debolmente sclerificate, divise da una profonda incisione a V. Esse hanno contorno subrettangolare o leggermente trapezoidale e sono larghe posteriormente poco meno della loro lunghezza (1).

(1) Questo carattere può servire a distinguere le femmine di *C. languidum* sp. n. da quelle di *C. dipterum* L. e di *C. praetextum* Bgtss. Queste ultime hanno infatti le suddette piastre a contorno ovoidale troncato posteriormente.

Ninfa.

COLORE (1). — È gialliccio o melleo molto uniforme. Sugli uroterghi 2, 5 e 6 si notano tuttavia alcune aree nocciola non bene distinte. Cerci bianchicci con accenno a sottili anelli un poco più scuri e ad una più larga zona subdistale dello stesso colore.

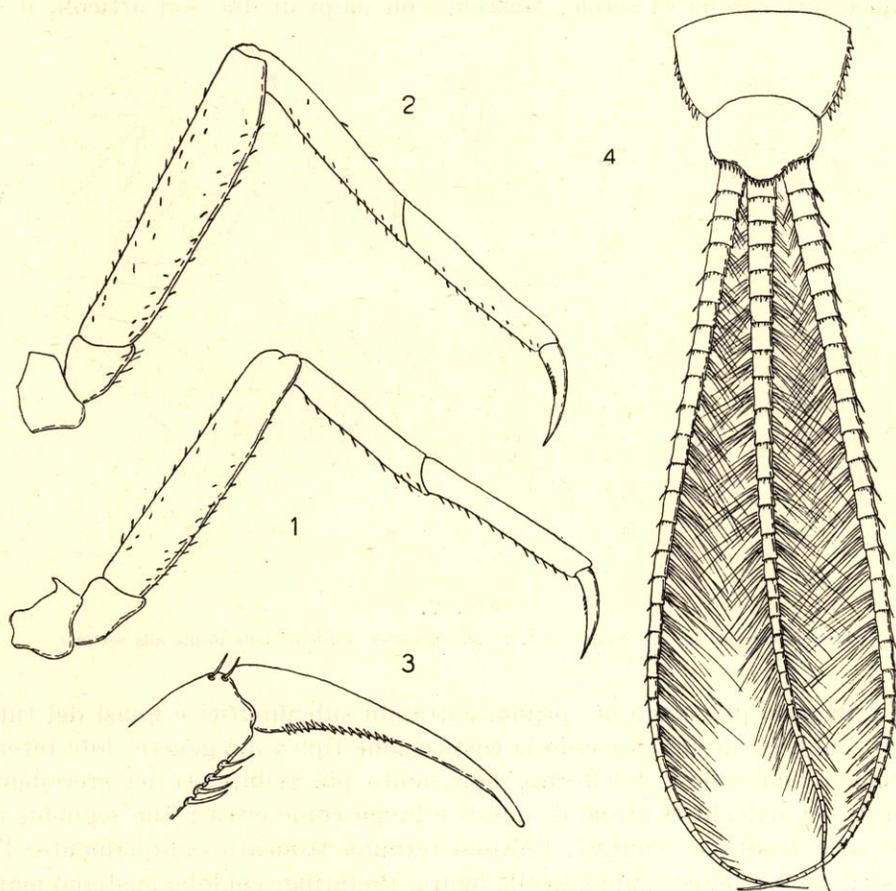


FIG. IV.

Cloëon languidum sp. n. - Ninfa - 1. Zampa anteriore. - 2. Zampa posteriore. - 3. Unghia della zampa anteriore. - 4. Estremità posteriore dell'addome, cerci e paracercus veduti dorsalmente.

DIMENSIONI. — Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 6-8; lunghezza dei cerci: mm. 4-5.

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. — Apparato boccale. Labbro superiore a contorno subrettangolare, con una emarginatura a U nel

(1) Descritto su esemplari conservati a lungo in alcool.

mezzo del suo margine distale. Lungo questo margine è presente una frangia di peli piumati; altri peli semplici sono sparsi irregolarmente sulla superficie del pezzo. Nelle mandibole le prominente odontoidi dell'estremità distale del margine orale (o « canini ») sono due, bene distinte nella mandibola destra, semifuse in quella sinistra, denticolate a loro volta all'apice. La prosteca sinistra si mostra grossetta, porta alcune setole al margine orale (o ventrale) ed è distalmente dentellata; la prosteca destra è più esile e porta all'apice una corona di setole. Mascelle con palpi di due soli articoli, il se-

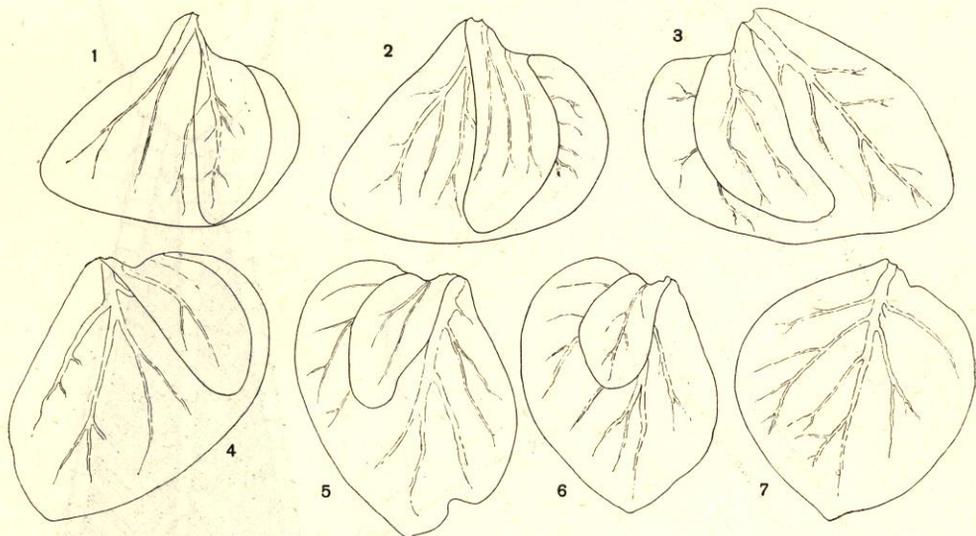


FIG. V.

Cloëon lanquidum sp. n. - Ninfa - 1-7. Tracheobranche ordinate dalla prima alla settima.

condo un poco più lungo del primo, entrambi subcilindrici e quasi del tutto glabri. Labbro inferiore secondo la costituzione tipica del genere: lobi interni subconici, lobi esterni falceiformi, non molto più sviluppati dei precedenti; palpi di tre articoli. Il primo di questi è lungo come circa i due seguenti insieme, che risultano semifusi; l'ultimo termina troncato obliquamente. Per la distribuzione dei peli rimando alla figura. Prefaringe col lobo mediano mammellonare ricoperto di piccolissimi peluzzi; i lobi laterali portano peli solo distalmente ⁽¹⁾.

Zampe con tibie e tarsi circa della stessa lunghezza e, insieme, un poco più lunghi dei femori. Questi portano tanto sulla superficie dorsale che su

⁽¹⁾ Questo apparato boccale non si discosta sensibilmente da quello di *C. dipterum* L., salvo che per gli articoli del palpo mascellare (che in *C. dipterum* L. sono tre) e per la forma dell'ultimo articolo dei palpi labiali (che in *C. dipterum* L. presenta una breve prominente all'angolo distale esterno). Non è stato possibile porre a diretto confronto le ninfe di *C. lanquidum* sp. n. con quelle di *C. praetextum* Bgtss., i cui palpi labiali, secondo gli Autori, constano di tre articoli.

quella ventrale brevi setole spiniformi e sottili peluzzi. Più sviluppate e folte appaiono le setole distribuite sulla superficie ventrale delle tibie e dei tarsi mentre la superficie dorsale degli stessi pezzi porta solo peli assai sottili e qualche rara spina. Unghie assai allungate (circa come metà del tarso) affusolate, con una serie di 10-12 processi spiniformi nella parte prossimale del margine interno.

Gli uroterghi 6-9 o 7-9 portano una serie di processi spiniformi lungo i loro margini laterali in numero variabile, come segue: 0-3 nel sesto urite, 4-7 nel settimo, 5-7 nell'ottavo e 7-11 nel nono.

Tracheobranchie costituite, come tipicamente nel genere, di due lamelle, una superiore ed una inferiore, eccetto quelle dell'ultimo paio, che sono monolamellari. La forma e le dimensioni delle lamelle variano nelle diverse paia e costituiscono caratteri importanti per il riconoscimento della specie. Le lamelle inferiori si presentano asimmetriche, a contorno grossolanamente triangolare, decisamente più larghe che lunghe nelle prime quattro paia; più simmetriche, a contorno subvoidale, leggermente appuntite distalmente nel quinto e nel sesto paio. Le lamelle superiori sono irregolarmente linguiformi e arrotondate distalmente; nel primo paio si mostrano lunghe come quelle inferiori, nelle altre via via più brevi, fino a ridursi, nel sesto paio, a circa la metà. L'unica lamella del settimo paio ha contorno subcircolare, un poco appuntito distalmente.

Cerci secondo la costituzione del genere: i singoli articolini portano una corona di peluzzi e di spinette al loro margine distale e una serie di lunghissimi peli lateralmente. Il paracercio, un poco più breve dei cerci, presenta la frangia di lunghi peli su entrambi i lati.

ETOLOGIA

Le ninfe di questa specie vennero raccolte in un piccolo ruscello di pianura a debole corrente col fondo sabbioso e rive ricche di vegetazione. L'habitat ed il comportamento sono quelli propri delle ninfe del genere. Gli adulti sono stati catturati alla fine di maggio.

HABROPHLEBIA PAULIANA sp. n.

MORFOLOGIA

Immagine. Maschio

COLORE. — Capo e torace di colore nocciola intenso o castagno chiaro. Parte mediale degli occhi arancio smorto, parte laterale nera. Ali incolore e trasparenti, salvo una zona bruna nella parte distale dei campi costali e subcostali di quelle anteriori. Zampe anteriori di colore nocciola intenso nei fe-

mori e alle due estremità delle tibie, bianchicce nelle altre parti. Zampe medie e posteriori uniformemente giallicce. Addome nel complesso bruno e subtrasparente. Uroterghi 2-7 incolori nella loro parte mediana, con due ampie zone brune ai lati di forma subtriangolare nei primi uriti, ovoidale negli ultimi; una strisciolina pure bruna segue generalmente i margini laterali e

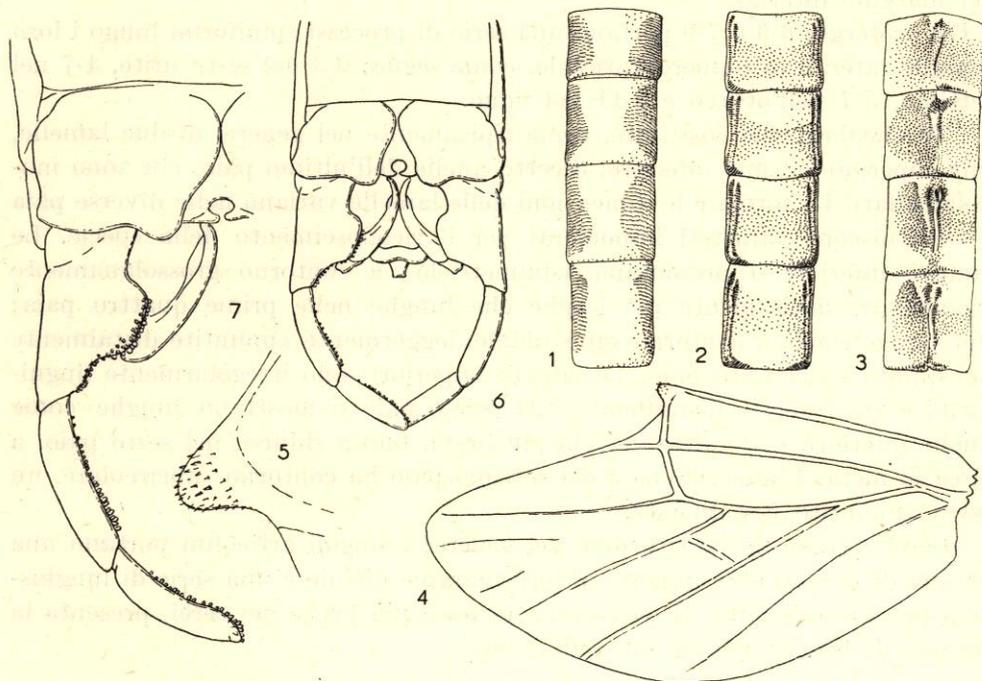


FIG. VI.

Habrophlebia pauliana sp. n. - Immagine ♂ - 1. Addome dal terzo al sesto urite veduto dorsalmente. - 2. Lo stesso ventralmente. - 3. Lo stesso di fianco. - 4. Ala posteriore. - 5. Particolare della stessa. - 6. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. - 7. Parte della stessa a maggiore ingrandimento.

forma una macchietta quasi nera nella parte anteriore. Urosterni giallicci con una leggera fascia umbrina trasversale mediana.

DIMENSIONI. - Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 5-6.

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. - Zampe anteriori molto sviluppate relativamente alle paio seguenti. Le tibie sono lunghe quasi il doppio dei femori e i tarsi risultano pari a circa una volta e un quarto le tibie. Il primo tarsomero si mostra brevissimo ma bene distinto; i tre seguenti hanno lunghezza leggermente decrescente, mentre l'ultimo è lungo circa come un terzo del precedente. Unghie similmente costituite, membranose e arrotondate all'estremità distale; una di esse porta distalmente ed esternamente un piccolo processo odontoide.

Zampe medie e posteriori lunghe come appena un terzo delle anteriori. Hanno tibie decisamente più lunghe dei femori e pari a più di quattro volte

i tarsi. Dei quattro tarsomeri, i primi tre risultano subuguali, l'ultimo è più sviluppato. Le estremità distali delle tibie mostrano talora l'accento a un altro articolo. Unghe dissimili, l'una membranosa e arrotondata, l'altra più sclerificata, appuntita e ricurva.

Ali anteriori con due venature intercalari fra la prima e la seconda cubitale.

Ali posteriori con la prominente nel mezzo del margine anteriore assai pronunciata e ricoperta di brevissime setole. La venulazione è alquanto ridotta, povera, in particolare, di venature trasverse.

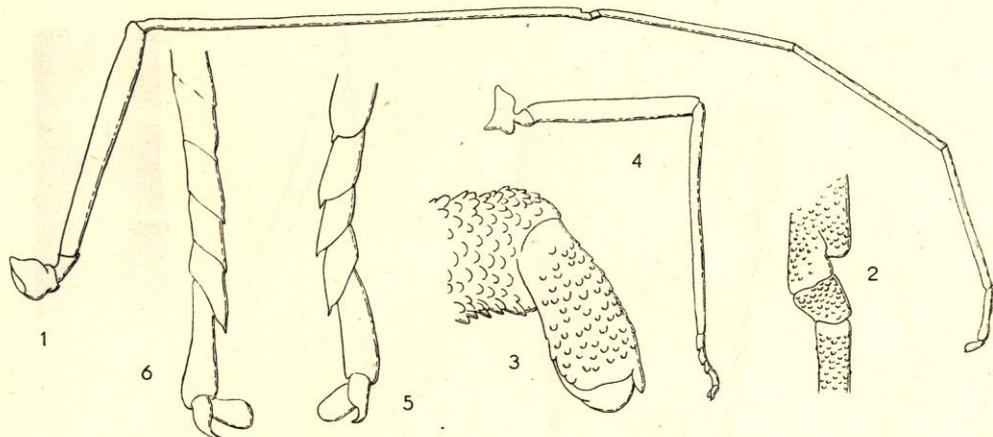


FIG. VII.

Habrophlebia pauliana sp. n. - Immagine ♂ - 1. Zampa anteriore. - 2. Articolazione tibio-tarsale della stessa. - 3. Estremità distale della stessa. - 4. Zampa media. - 5. Tarsò e pretarsò della stessa. - 6. Tarsò e pretarsò della zampa posteriore.

Organi genitali. Stiligero diviso longitudinalmente, per tutta o quasi la sua lunghezza, in due parti alquanto sclerificate, che risultano tuttavia congiunte da una lamina membranosa, il cui margine posteriore presenta un'incavatura di forma quasi circolare. Gonostili di tre articoli di lunghezza circa uguale. Il primo di questi ha una forma particolare poichè la sua superficie interna presenta una grossa e tozza prominente, interessante buona parte dell'articolo stesso: tale formazione è caratteristica della specie. Il secondo e il terzo articolo sono subcilindrici; quest'ultimo termina arrotondato o un poco appuntito (non troncato) (1). I peni, quasi completamente separati, sono membranosi, subconici, piuttosto larghi e tozzi e terminano arrotondati. Presso la loro estremità distale si articola ventralmente e un po' medialmente un'appendice piuttosto sclerificata, nastriforme, più lunga del pene stesso e diretta cefalicamente; essa si mostra curva con la convessità volta medialmente e termina a punta.

(1) Sono soprattutto i caratteri dello stiligero e dei gonostili, insieme al disegno degli uriti, che servono a distinguere la specie dalle congeneri.

Immagine. Femmina

COLORE. — Capo e torace di colore castagno chiaro. Occhi bruni o neri. Ali tutte uniformemente giallicce, salvo una zona un poco più bruna nella parte distale dei campi costali e subcostali di quelle anteriori. Zampe anteriori

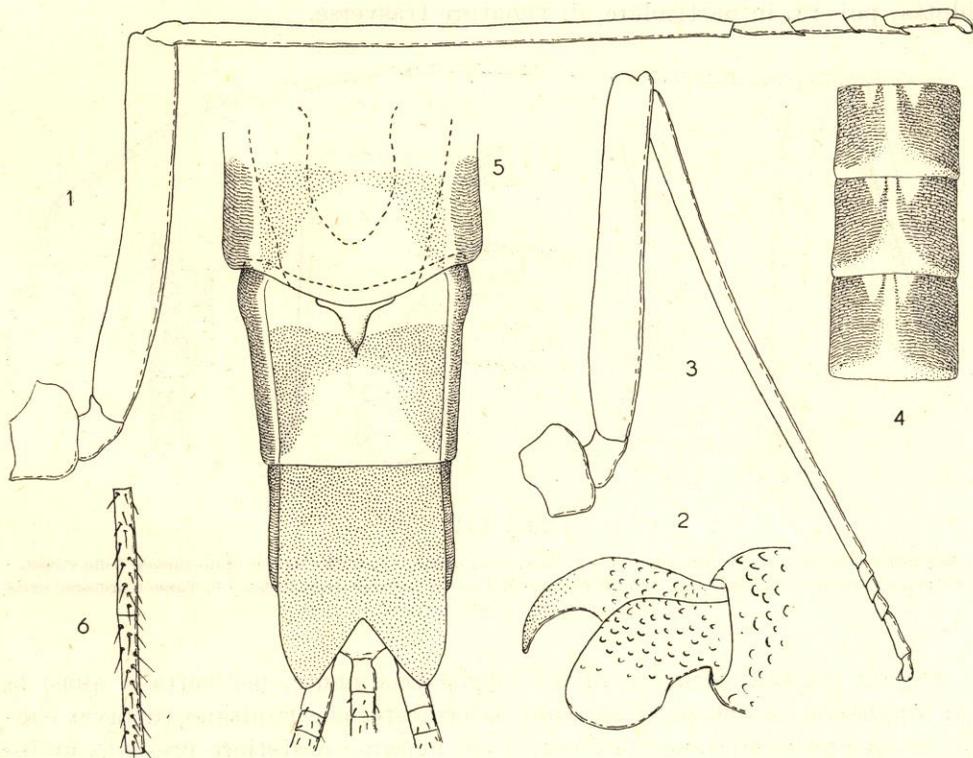


FIG. VIII.

Habrophlebia pauliana sp. n. - Immagine ♀ - 1. Zampa anteriore. - 2. Estremità distale della stessa. - 3. Zampa posteriore. - 4. Terzo, quarto e quinto urite veduti dorsalmente. - 5. Estremità posteriore dell'addome veduta ventralmente. - 6. Particolare di un cercus.

coi femori e la parte più distale delle tibie di colore nocciola, le altre parti giallicce. Zampe medie e posteriori pure giallicce. Addome nel complesso bruno o castagno chiaro al dorso, isabellino al ventre. Uroterghi con una striscia longitudinale mediana e altre aree più chiare, distribuite come nella figura. Cerci gialli chiari.

DIMENSIONI. — Lunghezza del corpo (senza cerci): mm. 5-6; lunghezza dei cerci: mm. 5.

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. — Zampe anteriori con tibie lunghe poco più di una volta e mezzo i femori e pari a due volte e

mezzo i tarsi. Dei quattro tarsomeri i primi tre risultano leggermente decrescenti; l'ultimo è lungo come il primo.

Zampe medie e posteriori con tibie lunghe quasi una volta e mezzo i femori, mentre i tarsi sono come circa un quinto delle tibie. I primi tre tarsomeri sono subuguali, l'ultimo è decisamente il più lungo.

Ali anteriori e posteriori come nel maschio.

Settimo urosterno senza alcuna formazione particolare ⁽¹⁾. Gli ovidotti si riuniscono insieme nella parte posteriore del settimo urite e, come avviene in tutte le specie del genere finora studiate, ⁽²⁾ si aprono all'esterno con una sola apertura impari mediana, situata fra il settimo e l'ottavo urosterno. Quest'ultimo presenta, subito dietro il gonoporo, un inspessimento a contorno subtriangolare e a margini un po' rilevati.

Nono urosterno prolungato all'indietro in un'ampia lamina che, guardando l'addome dal ventre, ricopre del tutto il decimo urite ed anzi lo sopravanza caudalmente. Essa mostra nella parte posteriore una profonda emarginatura a forma di V che la divide in due lobi.

Subimmagine. Maschio

COLORE. - Nel complesso come nell'immagine, ma un poco più chiaro o più smorto. Torace, nelle parti sclerificate, nocciola; il mesoscuto presenta due strisce longitudinali di questo colore intercalate da tre giallicce. Zampe come nell'immagine. Ali poco trasparenti, di colore grigio-giallastro uniforme. Addome come nell'immagine ma col disegno anche più evidente. Cerci bianco-giallicci.

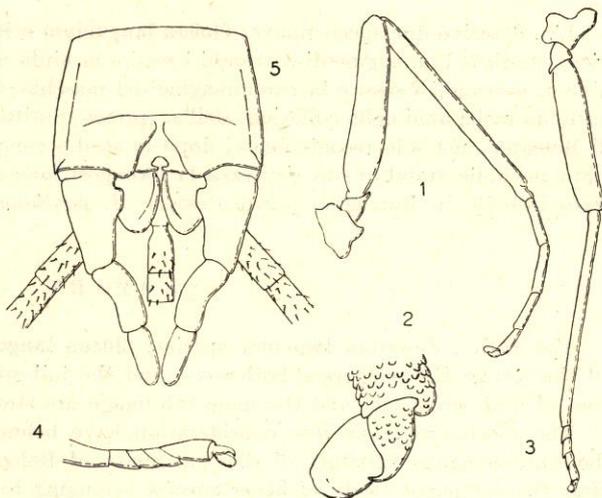


FIG. IX.

Habrophlebia pauliana sp. n. - Subimmagine ♂ - 1. Zampa anteriore. - 2. Estremità distale della stessa. - 3. Zampa media. - 4. Tarso e pretarso della stessa. - 5. Estremità distale dell'addome veduta ventralmente.

⁽¹⁾ Tale carattere distingue facilmente le femmine di questa specie da quelle di *H. fusca* Curt. e di *H. lauta* Mc Lach. nelle quali il settimo urosterno si prolunga posteriormente con una breve formazione tubolare che porta il gonoporo.

⁽²⁾ Vedi: GRANDI M. *I gonodotti femminili degli Efemeroidi, loro comportamento e loro sbocco*. Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, XXI, pp.9-42, 17 figg. 1955.

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

CARATTERI UTILI AL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE. — Zampe anteriori molto più brevi di quelle dell'immagine. Le tibie sono di poco più lunghe sia dei femori che dei tarsi. Il primo tarsomero non risulta bene distinto dalla tibia; i tre seguenti hanno circa la stessa lunghezza, mentre il quinto è un poco più breve.

Zampe medie e posteriori come nell'immagine.

Ali anteriori e posteriori come nell'immagine.

Organi genitali. Presentano le caratteristiche della specie e, salvo i gonostili più brevi, non differiscono sensibilmente da quelli dell'immagine.

RIASSUNTO

L'a. descrive due specie nuove: **Cloëon languidum** e **Habrophlebia pauliana**. Della prima viene studiata l'immagine di entrambi i sessi e la ninfa matura, della seconda pure l'immagine di entrambi i sessi e la subimmagine del maschio. Gli esemplari presi in esame fanno parte da molti anni della collezione dell'a. (presso l'Istituto di Entomologia della Università di Bologna), ma solo recentemente, dopo lo studio comparato di altre specie congeneri, è stato possibile stabilire con sicurezza la loro posizione sistematica. *C. languidum* sp. n. è stato raccolto in Romagna, presso Cesena; *H. pauliana* sp. n. in Liguria.

SUMMARY

The author describes two new species: **Cloëon languidum** and **Habrophlebia pauliana**. Of the former the imagoes of both sexes and the full-grown nymph, of the latter the imagoes of both sexes too, and the male sub-imago are studied.

The specimens taken into consideration have belonged to the author's collection (at the Entomological Institute of the University of Bologna) many years, but only lately, after the compared study of other species belonging to the same genus, it was possible to state surely their taxonomic position. *C. languidum* sp. n. was collected in Romagna, near Cesena; *H. pauliana* sp. n. was collected in Liguria.