

ROMOLO FOCHETTI\* e GUIDO CAMPADELLI\*\*

\* Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma «La Sapienza»

\*\* Istituto di Entomologia «Guido Grandi» Università di Bologna

## Plecotteri di Romagna: nuove segnalazioni

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

### INTRODUZIONE

I Plecotteri sono insetti eterometaboli (emimetaboli), con stadi preimmaginali legati alle acque correnti ed adulti terrestri o sub-aerei. Questi esapodi sono poco conosciuti non solo dalla grande massa del pubblico, ma anche da molti entomologi. Questo perché i Plecotteri sono insetti molto «schivi», cattivi volatori e dalla ridotta capacità dispersiva, per cui il loro incontro richiede quasi necessariamente una ricerca esplicita. Essi hanno esigenze ecologiche molto ben definite, essendo stenotermi di acque fredde (non tollerano generalmente temperature superiori a 20°C) e sono molto sensibili alla concentrazione di ossigeno disciolto, che deve essere sempre molto alta. Risultano inoltre poco tolleranti verso tutte le alterazioni ambientali dei corsi d'acqua, in particolar modo verso l'inquinamento, soprattutto da inquinanti organici. La notevole degradazione della qualità dell'acqua in molti fiumi e torrenti italiani ha provocato dunque la riduzione di areali e la scomparsa di alcune specie (Ravizza e Nicolai, 1983). Appare importante in questa situazione migliorare lo stato delle conoscenze sistematiche, corologiche ed ecologiche sui Plecotteri italiani, in quanto queste informazioni, oltre il loro valore intrinseco, ci forniscono anche una stima approssimata ma attendibile dello stato di salute dei corsi d'acqua indagati.

In Italia, nonostante la notevole quantità di nuove acquisizioni ottenute negli ultimi anni, sono ancora carenti i dati riguardanti la distribuzione e la sistematica di questo ordine di insetti. I Plecotteri di Romagna, in particolare, erano stati studiati da Navas (1930) e Festa (1949), ma solo con il lavoro di Consiglio (1960) le nostre conoscenze, pur rimanendo inadeguate, hanno raggiunto consistenza apprezzabile. Questo autore segnala con sicurezza 14 specie della regione, mentre vengono riportate con dubbio altre segnalazioni di Festa relative a tre specie (*Dinocras cephalotes* (Curtis), *Protonemura lateralis* (Pictet), *Nemoura marginata* (Pictet)).

Negli anni 1987-1988 uno di noi (G. Campadelli) ha raccolto un certo numero di Plecotteri in varie località di Romagna, allo scopo di incrementare le

collezioni dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università di Bologna. Del materiale raccolto, che costituisce l'oggetto della presente nota, forniamo un elenco insieme a varie considerazioni a carattere tassonomico, faunistico ed ecologico.

ELENCO DELLE SPECIE

Fam. Taeniopterygidae

*Brachyptera risi* (Morton). La Stretta, 6.VI.1987: 1 ♀; 24.VI.1987: 1 ♂, 4 ♀; 23.VI.1988: 1 ♂, 6 ♀; 3.VI.1988: 5 ♂, 8 ♀; Foresta Lama, 16.IV.1988: 1 ♂; 4.VI.1988: 1 ♂, 1 ♀; 11.VI.1988: 1 ♀.

*Rhabdiopteryx neglecta italica* Aubert. La Stretta, 18.VI.1987: 1 ♀; 3.VI.1988: 1 ♀.

Fam. Nemouridae

*Amphinemura sulcicollis* (Stephens). Foresta Lama, 4.VI.1988: 2 ♂, 2 ♀.

*Nemoura cinerea* (Retzius). La Stretta, 24.VI.1987: 3 ♂, 2 ♀; 23.VII.1988: 1 ♂; Foresta Lama, 11.VII.1987: 1 ♂, 3 ♀; 2.IV.1988: 1 ♂; 4.VI.1988: 1 ♂; 11.VI.1988: 1 ♂.

*Nemoura hesperiae* Consiglio. La Stretta, 6.VI.1987: 3 ♀; 18.VI.1987: 1 ♂; 2 ♀; 24.VI.1987: 3 ♂, 4 ♀; 23.VI.1988: 3 ♂, 1 ♀; Foresta Lama, 7.V.1988: 1 ♂.

*Nemoura obtusa* (Ris). Fosso Satanasso, 10.IX.1988: 1 ♂; Foresta Lama: 15.IV.1988: 2 ♂; 4.VI.1988: 1 ♀.

*Nemurella pictetii* Klapalek. Foresta Lama, 2.IV.1988: 2 ♂, 1 ♀; 16.IV.1988: 1 ♂; 7.V.1988: 2 ♀; 3.VI.1988: 2 ♀; 11.VI.1988: 1 ♂, 3 ♀.

*Protonemura ausonia* (Consiglio). Cullacce, 23.VI.1988: 1 ♀; Sasso Frattino; 23.IV.1988: 1 ♀; La Stretta, 9.III.1987: 1 ♀; 19.IX.1987: 1 ♂; 3.VI.1988: 1 ♀; Foresta Lama, 2.IV.1988: 3 ♀; 16.IV.1988: 2 ♀.

*Protonemura caprai* Aubert. Burraia, 2.VII.1988: 1 ♂; 28.VII.1988: 1 ♂; 1 ♀; La Stretta, 18.VI.1987: 2 ♀; 19.IX.1987: 1 ♀; Foresta Lama, 1.VII.1987: 1 ♂.

*Protonemura intricata* (Ris). Burraia, 2.VII.1988: 1 ♂; 16.VII.1988: 1 ♀; La Stretta, 3.VI.1988: 3 ♀; Foresta Lama, 4.VI.1988: 1 ♀; 11.VI.1988: 2 ♀.

*Protonemura tyrrhena* (Festa). La Stretta, 18.VI.1987: 2 ♂, 1 ♀; 24.VI.1987: 1 ♂; 3.VI.1988: 1 ♂.

Fam. Capniidae

*Capnia bifrons* (Newman). Cullacce, 23.VI.1988: 1 ♀; Sasso Frattino, 23.IV.1988: 1 ♀; La Stretta, 3.VI.1988: 1 ♀; 23.VI.1988: 6 ♀; La Stretta, 18.VI.87: 8 ♀; 24.VI.87: 2 ♀; Poggio Palaio, 26.VI.87: 2 ♀.

*Capnioneura nemuroides* Ris. Burraia, 16.VII.1988: 1 ♂; Cullacce, 23.VI.1988: 2 ♂; Fonte Maresciallo, 15.IV.1988: 1 ♂; 1 ♀; La Stretta, 3.VI.1988: 2 ♂; Foresta Lama: 4.VI.1988; 1 ♀; 11.VI.1988: 1 ♀.

Fam. Leuctridae

*Leuctra alpina* Kührtreiber. La Stretta, 23.VI.1988: 1 ♂.

*Leuctra fusca* (Linnaeus). Torrente Rovigo, 5.VIII.1988: 1 ♂.

*Leuctra hexacantha* Despax. Fosso Satanasso, 10.IX.1988: 1 ♂, 1 ♀.

*Leuctra hippopus* Kempny. La Stretta, 6.VI.1987: 1 ♀; Foresta Lama, 4.VI.1988: 1 ♀; 11.VI.1988: 1 ♀.

*Leuctra inermis* Kempny. Cullacce, 23.VI.1988: 1 ♀; Foresta Lama, 16.IV.1988: 1 ♀; 4-6.VI.1988: 2 ♀.

*Leuctra insubrica* Aubert. Burraia, 28.VII.1988: 1 ♀; La Stretta, 3.VI.1988: 1 ♀; 15.VII.1988: 1 ♀; Foresta Lama, 11.VI.88: 3 ♀.

*Leuctra pasquinii* Consiglio. Campanara, 13.IX.1988: 3 ♂, 2 ♀; Fonte Maresciallo, 3.IX.1988: 1 ♂; Torrente Rovigo, 5.VIII.1988: 2 ♂, 4 ♀; 18.VIII.1988: 2 ♂; La Stretta, 15.VII.1988: 1 ♀; Foresta Lama, 4.VI.1988: 1 ♀.

*Leuctra rauscheri* Aubert. Cullacce, 23.VI.1988: 1 ♀.

Fam. Perlodidae

*Perlodes microcephalus* (Pictet). La Stretta, 23.VI.1988: 1 ♀; 4.VII.1988: 1 ♂.

*Isoperla carbonaria* Aubert. Foresta Lama, 3-4.VI.1988: 12 ♂, 3 ♀; 11.VI.1988: 1 ♂, 1 ♀.

*Isoperla rivulorum* (Pictet). Burraia, 2.VII.1988: 1 ♂, 1 ♀; 16.VII.1988: 5 , 1 ♀; Poggio Palaio, 26.VI.1987: 1 ♂, 1 ♀; Sasso Frattino, 24.VI.1987: 1 ♀; La Stretta, 18.VI.1987: 2 ♂, 3 ♀; 24.VI.1987: 2 ♂, 1 ♀; 3.VI.1988: 1 ♂, 1 ♀; 23.VI.1988: 3 ♂, 9 ♀; 29.VII.1988: 2 ♂, 2 ♀.

*Isoperla saccai* (Festa). La Stretta, 4.VII.1987: 1 ♀; Foresta Lama, 11.VII.1987: 1 ♂, 1 ♀; 15.VII.1987: 1 ♂, 1 ♀.

*Dinocras ferreri* (Pictet). Fonte Maresciallo, 22.VII.1987: 1 ♂; Foresta Lama, 11.VI.1987: 3 ♂, 1 ♀; 1.VII.1987: 2 ♂; 18.VII.1987: 2 ♂.

*Perla marginata* (Panzer). Foresta Lama, 4.VI.1988: 1 ♂.

Fam. Chloroperlidae

*Siphonoperla torrentium* (Pictet). Burraia, 2.VII.1988: 1 ♂; Cullacce, 23.VI.1988: 2 ♂, 3 ♀; Poggio Palaio, 26.VI.1987: 1 ♂; Sasso Frattino,

24.VI.1987: 1 ♂, 1 ♀; La Stretta, 18.VI.1987: 2 ♂, 2 ♀; 23.VI.1988: 3 ♂, 1 ♀; Foresta Lama, 11.VI.1988: 1 ♂.

#### CONCLUSIONI

Nel corso delle raccolte citate sono state campionate 28 specie, 14 delle quali non segnalate precedentemente in Romagna. Di particolare interesse si segnala la presenza di *Capnioneura nemuroides*, specie a distribuzione alpino-appenninica sicula presente sporadicamente e con pochi reperti lungo la penisola, che è invece stata rinvenuta in tutte le località oggetto di raccolta in Romagna, dove sembra mantenere un importante nucleo di popolazioni. C'è da ricordare che questa specie è segnalata da Zwick (1984) come minacciata di estinzione in Germania (lista rossa dei Plecotteri) e probabilmente lo sia anche nel resto del suo areale; la sua presenza nel Nord Appennino e in Romagna è dunque importante e significativa di una situazione non ancora compromessa. In base ai nostri dati non è confermata la presenza di tre specie segnalate da Festa (1949) e riportate con dubbio da Consiglio (1960). Per *Protonemura lateralis* è quasi certo trattarsi di *P. caprai*, specie affine e descritta in seguito, mentre per *Dinocras cephalotes* e *Nemoura marginata* si tratta probabilmente di errori di determinazione, non essendo state più segnalate da Consiglio (1960), né raccolte durante le nostre ricerche.

Le nostre raccolte ci hanno permesso dunque di migliorare lo stato delle conoscenze faunistiche relativo ai Plecotteri di Romagna e di chiarire alcuni dubbi espressi precedentemente da altri autori. La consistenza (in numero di specie) delle suddette associazioni sembra buona, anche in considerazione del fatto che di questa regione sono finora conosciuti praticamente i soli Plecotteri primaverili o estivi; questa abbondanza sembra indicare un buono stato di conservazione dei corsi d'acqua relativi all'orizzonte montano e submontano di questa zona. Ulteriori informazioni potrebbero venire dallo studio della plecotterofauna autunnale, di quella invernale e da quella consistente quota di specie che sfarfalla precocemente da febbraio alla fine di aprile.

A conclusione di questi brevi cenni è utile ripetere che questi dati faunistico-ecologici, consentendoci di trarre utili indicazioni sullo stato di conservazione ambientale, prescindono lo stretto interesse specialistico e possono essere interpretati in un contesto applicativo. Una dettagliata descrizione delle associazioni di Plecotteri, congiuntamente allo studio di altre componenti della comunità acquatica, può costituire un valido punto di riferimento per future analisi della qualità ambientale e per un costante monitoraggio dello stato di salute delle acque correnti.

#### RIASSUNTO

Gli Autori in due anni (1987-1988) hanno raccolto nel territorio naturale della Romagna 28 specie di Plecotteri, di cui 14 non ancora censite nei precedenti rilevamenti.

Contribution to the knowledge of Plecoptera in Romagna.

SUMMARY

In two years (1987-88) the authors have collected 28 species of Plecoptera in the Romagna area. Fourteen of these species had not been previously reported.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- CONSIGLIO C., 1960 - Fauna di Romagna (Collezioni Zangheri). *Mem. Soc. ent. ital.*, 39: 36-40.  
FESTA A., 1949 - Studi sui plecoteri italiani. IX. Nuovi reperti - *Boll. Soc. ent. ital.*, 79: 32-34.  
NAVAS L., 1930 - Insetti della Romagna - *Boll. Soc. ent. ital.*, 62 (1): 148-151.  
RAVIZZA C., NICOLAI P., 1983 - I Plecoteri minacciati di estinzione nella regione italiana - *Boll. Soc. ent. ital.*, 115 (4-7): 70-78.  
ZWICK P., 1984 - Rote Liste der Steinfliegen (Plecoptera). In: Blab J. et alii: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - *Naturschutz aktuell*: n. 1, 4 ed., 270 pp. Kilda Verlag, Greven.