

48

53

(Estratto dal Bollettino Soc. Eustachiana - Fasc. IV 1950)

ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA

DELL' UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

(Direttore inc. : G. P. MORETTI)

GIAMPAOLO MORETTI

Tricotteri fonticoli dell' Appennino Umbro Marchigiano

Studi sui tricotteri: XIX

Sono ormai quattro anni da quando abbiamo avviato ricerche sistematiche sulla vita nelle sorgenti dell' Appennino Umbro - Marchigiano. Nel complesso disponiamo ora di un discreto corredo di notizie idrobiologiche che ci accingiamo a dare alle stampe, essendo esse risultate consone alla realtà dei fatti e convalidate dalle riprove di controllo.

Tra i vari gruppi sistematici che abbiamo riscontrato in questi ambienti, l' ordine degli insetti tricotteri è indubbiamente quello che ci ha fornito le più importanti e precise osservazioni. Questo è dovuto, in parte ad una nostra maggiore conoscenza del gruppo ed, in parte, al fatto che i tricotteri presentano gradi di specializzazioni ecologiche estremamente ricchi; il che li rende degli esponenti capaci di definire, con la semplice presenza di questa o quella specie, le caratteristiche ambientali di questa o quella biosede.

Anticipiamo quindi, stralciandola dal grosso del lavoro di biocrenologia che stiamo affrontando, alcune acquisizioni riguardanti l' *habitat* di un piccolo gruppo di tricotteri che si rinvencono con particolare frequenza nelle acque sorgive.

modello di fonte limnocrenica però è caduto pure sotto la nostra osservazione, rivelandosi piuttosto ricco di termini limnocrenobionti.

I biotipi esaminati sono per lo più posti a quota media, attorno ai 300 - 700 metri, con qualche eccezione per sorgenti di pianura (fonti del Clitumno e di Fabriano) o di altipiano (Padule di Colfiorito).

Le fonti del versante Umbro dell' Appennino sono apparse di norma più ricche di acqua di quelle scaturenti dal versante marchigiano e il fenomeno sorgivo vi è risultato anche più esteso in lunghezza.

La temperatura dell' acqua è discretamente costante (10-15°) nel corso dell' anno. La quantità di ossigeno disciolto è notevole in dipendenza dallo sviluppo della vegetazione, dalla portata dell' acqua, dalla velocità di corrente, dalla pressione atmosferica, dalla pioggia e dalla temperatura. La durezza e la sostanza organica oscillano entro divari modesti, salvo che nelle sedi limnocreniche dove i valori possono essere fra loro anche molto discrepanti.

In questi ambienti sono state rinvenute alcune specie che qui elenchiamo in disposizione sistematica.

1) **Rhyacophila** sp. - Talvolta abbiamo riscontrato larve isolate, sprovviste di ciuffi tracheobranchiali, in sorgenti reocreniche di bassa e media-quota (per es. S. Giovenale in Umbria). Non è stato mai raccolto l' insetto perfetto. Non ci è chiara la appartenenza di questa specie alle biocenosi fonticole.

2) **Agapetus fuscipes** Curt. - E' presente coi suoi stadi imaturi in pressochè tutte le sorgenti reocreniche a fondo ciottoloso e pianeggiante, tanto nelle Marche che nell' Umbria. Manca nelle cascatelle, nelle sedi igropetriche e nelle sorgenti profonde. Copiosissimo alle fonti del Clitumno, abbondante nell' anfiteatro sorgivo del fiume Potenza. E' termine crenofilo.

3) **Wormaldia occipitalis** Pict. - Raramente l'abbiamo riscontrata lungo il tratto sorgivo del F. Potenza; allo stadio adulto nel periodo invernale (SECONDARI). Risulterebbe un crenoxeno.

4) **Plectrocnemia** sp. - La larva e la ninfa frequentano le sorgenti reocreniche e subreocreniche, specialmente a fondo ciottoloso e privo di insediamenti briofitici (fonte di Selvazzano, Fiume Potenza, Fonte del Topino). Non è stata ancora raccolta l'imagine, il cui sfarfallamento si presume sia estivo-autunnale, a giudicare dalla prevalenza dello stadio ninfale in principio di settembre. E' da ritenersi forma crenofila.

5) **Tinodes** sp. - Larve ascrivibili a questo genere sono state raccolte in alcuni stillicidi sorgivi, tra rocce tappezzate di muschi ed epatiche (F. Filillo). E' un crenobionte.

6) **Odontocerum albicorne** Scop. - Gli stadi acquatici sono rivicoli e amnicoli ma, talvolta, si raccolgono anche nelle sorgenti reocreniche alcuni individui isolati. Sfarfalla in maggio - giugno. E' una specie crenoxenica.

7) **Limnophilus rhombicus** L. - Le larve di questo tricottero sono nettamente stagnicole, ma noi le abbiamo raccolte in gran copia nelle sorgenti limnocreniche (Fonti del Clitumno, Polle sorgive al Padule di Colfiorito) invase da vegetazione. Amerremo attribuire a questa specie attitudini limnocrenoxeniche. Lo sfarfallamento è massivo, primaverile e di prima estate (maggio - giugno).

8) **Halesus digitatus** Schrank. - Occasionalmente si rinviene la larva nelle fonti subreocreniche (S. Giovenale). In questi ambienti il foderò presenta fuscilli trasbordanti di ancoraggio, meno giganteschi di quelli che figurano negli astucci fabbricati in sedi fluviali (Potenza). Si pensa abbia sfarfallamento autunnale, ma non si hanno elementi certi.

9) **Mesophylax adspersus** Ramb. - E' facile ad essere reperito nelle fonti di acque correnti allo stadio larvale, benchè sia da considerarsi piuttosto rivicolo-amnicolo. Ignota l'epoca dello sfarfallamento. Volano insetti alati fin dal febbraio. E' un crenoxenico.

10) **Stenophylax** sp. (gr. *nigricornis* Pict.). - Vale per questo limnofilino quanto è stato detto per la specie precedente. Costruisce un fodero fedele al modello tipico della specie.

11) **Micropterna** sp. - E' spesso presente nelle sedi reocreniche a fondo di rena tersa e ciuffi di muschio. Più spiccatamente crenoxenico della specie precedente.

12) **Ecclisopteryx guttulata** Pict. - Fu raccolta allo stato adulto una sola volta lungo il tratto sorgivo iniziale del fiume Nera. E' considerata agli stadi acquatici, abitatrice delle fonti.

13) **Chaetopteryx** sp. - E' ancora allo studio l'appartenenza specifica di questo tricottero di cui, peraltro, ci sono noti tutti gli stadi. Agli stadi larvali e ninfale è sicuramente un bionte fonticolo, specializzato nella vita in acque sorgive trascorrenti, a guisa di ruscello, su fondi briofitici (S. Giovenale, Laverinello). Costruisce il fodero con questo materiale. E' caratterizzato dallo sfarfallamento autunnale tardivo (novembre - dicembre).

14) **Monocentra** sp. (*Drusus* subgr.) - Tra tutti i tricotteri fonticoli fino ad ora conosciuti, questo è l'esponente più chiaramente crenobionte. Vive, ai suoi stadi acquatici, nelle sorgenti reocreniche con fondo di ciottoli tersi e di muschi (*Fontinalis antipyretica* L.), mai sulle pareti muschiose verticali delle fonti a stillicidio. Esige acque limpide, poco profonde, spesso preferisce un tenue velo di acqua. Le larve popolano in grandissimo numero le piccole pozze di acque risorgive, scaturenti a mo' di polle dal fondo ghiaioso e sono elementi indicatori o guida di cosiffatti biotopi. Si presentano diffuse in tutte le sorgenti di media ed alta quota della regione appenninica (S. Giovenale; Laverino, Scarzito, Galleria). Gli adulti sfarfallano, a quanto sembra, persino nel cuore dell'inverno, da dicembre a marzo e, in questi mesi, si riscontrano le masse ovigere e le neonate. E' difficile riscontrare le ninfe.

15) **Silo nigricornis** Pict. - Popola, allo stato di larva e di ninfa, le sorgenti reocreniche con fondo di ciottoli e di rena,

prive di muschi e di vegetazione. E' specie spiccatamente reofila, crenoxenica con tendenza alla crenofilia.

Lo sfarfallamento è primaverile, dall'aprile al giugno ed oltre. Non sappiamo se ci sia un secondo sfarfallamento autunnale.

16) **Crunocia irrorata** Curt. - La larva ha un *habitat* caratteristico: le sorgenti di modesta portata e le pareti naturali su cui trascorre l'acqua, stillando tra fitte tappezature di epatiche e di briofite. Qui trovasi spesso in grandi affollamenti (Ciarrò). Talvolta convive con le larve di *Monocentra* (*Drusus* subg.) sp. e di *Mesophylax adpersus* ma, allora, in fonti a fondo piano o poco inclinato e in piccoli popolamenti. E' un esponente delle comunità briofilo-crenobiontiche. Non conosciamo l'epoca dello sfarfallamento.

17) **Sericostoma siculum** Mc. L. Non è tipicamente un fonticolo, ma le sue larve si possono riscontrare anche in biozonule di scaturigine (Potenza). Sull'*habitat* abituale e sul ciclo biologico di questa specie crenoxenica furono anticipate alcune segnalazioni. (Cfr. Bibl., n. 8).

La conclusione a questa breve rassegna è molto chiara e perentoria: i Tricotteri che abitano le sorgenti dell'appennino Umbro Marchigiano sono gli stessi, appartengono cioè alle medesime specie delle quali fanno parte i tricotteri fonticoli dell'Europa settentrionale.

Il che significa che la fauna delle fonti conserva rigorosamente, per lo meno per ciò che concerne la nota tricotterologica, la propria fisionomia costitutiva.

Vi sono peraltro specie tipicamente meridionali che entrano a far parte della biocenosi crenobiontica dell'Appennino, sostituendovi specie europee. Tra queste primeggiano *Monocentra* (*Drusus* subg.) sp., e *Sericostoma siculum* Mc. L. che sono da considerarsi termini vicarianti (rispettivamente per *Drusus* sp. e *Sericostoma pedemontanum* Mc. L.) ad areale italico.

CENNO BIBLIOGRAFICO

- 1) MORETTI G. P. e BONTEMPI L., *Facies estivo-autunnale delle bioce-nosi reofle del F. Potenza*, Boll. Pesca, Pisc. Idrob. A. XXIV, V. III. F. I, 20 pp. 1948. — (2) MORETTI G. P., *Valutazione biologica del F. Potenza come esponente delle acque fluviali delle Marche*, Verh. Int. Ver. Theor. ang. Limnologie, Bd. X, p. 335-338, 1949. — (3) MORETTI G. P., *Vita nelle acque salse del sistema Salino* (Macerata), Op. cit. pag. 339-343, 1949. — (4) MORETTI G. P., *Contributo alla conoscenza della fauna delle fonti del Clitumno*, op. cit. pag. 344-352, 1949. — (5) MORETTI G. P. e DE SANTIS E., *Le condizioni di vita nelle acque del solco del T. Salino*, Boll. Soc. Eustachiana. A. XLIII, F. II p. 63-72, 1950. — (6) NADIG. A., *Hydrobiologische untersuchungen in Quellen des schweizerischen Nationalparkes, in Engadin*, Geogr. Anz. Clara Schwenck. 1945. — (7) NIELSEN A., *Über die Entwicklung und Biologie der Trichopteren mit besonderer Berücksichtigung der Quelltrichopteren Himmerlands*. Arch. Hydrob. 1942, Suppl. Bd. XVII, p. 255-631, 1942. — (8) SECONDARI A., *La presenza nelle Marche del Sericostoma siculum* Mc. L. (Insetti-Tricotteri) Boll. Soc. Eustachiana, A. XLIII, F. II, p. 47-50, 1950.