

PAOLO MARCELLO BRIGNOLI

Istituto di Zoologia dell'Università di Roma

RAGNI D'ITALIA XXVI. SU DI UNA NUOVA *MALTHONICA*
DI SICILIA PARASSITATA DA UN DITTERO ACROCERIDE

(*Araneae, Agelenidae; Diptera, Acroceridae*) (*)

Non di rado insetti « celebri » per qualche stranezza del loro ciclo vitale sono in realtà tutt'altro che frequenti e ben pochi entomologi hanno avuto la ventura di vederli.

E' questo il caso degli Acroceridae (= Oncodidae = Cyrtidae), piccola famiglia di Brachiceri, prossimi ai molto più noti Bombyliidae, con cui hanno in comune l'essere parassiti di altri Artropodi. Ciò che ha spesso colpito la fantasia degli studiosi è che gli Acroceridae sono « mosche » che, per quanto si sa, sono allo stadio larvale esclusivamente endoparassite di ragni.

Per quanto ciò sia noto da più di un secolo, i dati di cui disponiamo sono estremamente scarsi; ai non molti elencati da MILLOT (1938) bisogna, per quanto so, aggiungere solo quelli di CROME (1957).

I lavori sugli Acroceridae italiani sono scarsissimi e, per quanto sono riuscito ad appurare, dopo lo studio di GRIFFINI (1896), l'ultima nota è di BEZZI (1923).

Nel corso dell'esame del mio materiale inedito di Agelenidae italiani mi sono imbattuto in alcuni individui di una nuova *Malthonica* di cui uno era parassitato da una larva primaria che mi sembra di *Oncodes*. Ringrazio gli amici dott. V. Aliquò (Palermo), sig. M. Bologna (Roma) e prof. A. Vigna Taglianti (Roma) che mi hanno donato il materiale da essi raccolto; il resto mi è stato gentilmente affidato dal Prof. M. La Greca (Istituto di Biologia Animale, Catania).

La nuova specie: *Malthonica sicana* n. sp.

Materiale esaminato:

Sicilia - PA - Piana degli Albanesi, 20.XI.72, V. Aliquò leg., 1 femmina (Holotypus).

— Bosco della Ficuzza, 4.V.74, A. Vigna leg., 1 femmina (Paratypus; parassitata).

— M. Maganoce, 2.V.74, A. Vigna leg., 1 femmina (Paratypus).

— Grotta del Puntale, Carini, 30.IV.74, M. Bologna & A. Vigna leg., 1 maschio, 18 femmine (Paratypi).

— Isole Eolie, Salina, Benella, 23.III.67, Arcidiacono leg., 1 femmina (Paratypus; coll. Ist. Catania).

— Salina, S. Marina, 23.III. e 19.IX.67, Arcidiacono leg., 1 maschio, 2 femmine (Paratypi; coll. Ist. Catania; maschio raccolto in IX).

— Salina, 20.IX.66, Arcidiacono leg., 1 maschio (Paratypus; coll. Ist. Catania).

DESCRIZIONE - maschio/femmina: prosoma gialliccio, con stria e solchi toracici ben evidenti (prosoma molto chiaro nella popolazione della grotta del Puntale); occhi in 2 linee diritte, MA più piccoli degli altri (2/3); intervallo tra i MA quasi pari al loro diametro, MA e LA accostati, intervalli tra i posteriori quasi pari ai loro diametri; sterno cordiforme gialliccio con piccola punta, separante le IV coxe del loro dia-

(*) Lavoro eseguito in parte con materiale raccolto nelle isole Eolie nel corso delle ricerche sulle popolazioni insulari promosse e finanziate dal CNR.

metro. Cheliceri con 3-5 denti (3 al margine superiore; in alcune femmine, dopo il V dente, ve ne sono alcuni minutissimi). Palpo del maschio v. fig. 2-4. Zampe giallicce con numerose spine. Opistosoma (grigio chiaro uniforme nella popolazione della grotta del Puntale) con dorsalmente nella metà anteriore 3 bande chiare su fondo ardesia, la mediana più lunga con ai lati, nella porzione distale due accenti cui seguono 2 paia di accenti fusi; lati a macchie chiare irregolari su fondo ardesia; ventralmente grigio chiaro. Vulva, v. fig. 1, molto semplice con spermateche doppie. Filiere superiori con articolo apicale nettamente più lungo del basale, nessuna traccia visibile di colulo.

Misure (in mm, leggermente approssimate) - maschio: prosoma lungo 1,55, largo 1,40; opistosoma lungo 1,90. Lunghezza totale: 3,45.

Zampe	Femore	Patella	Tibia	Metatarso	Tarso	Totale
I	2,50	0,75	2,45	2,52	1,45	9,67
II	1,92	0,62	1,57	1,90	1,12	7,13
III	1,70	0,45	1,32	1,65	1,00	6,12
IV	2,25	0,65	1,90	2,75	1,37	8,92

Misure di una femmina (indicative, data la grande variabilità, anche intrapopolazionale): prosoma lungo 1,95, largo 1,42; opistosoma lungo 2,37. Lunghezza totale: 4,32.

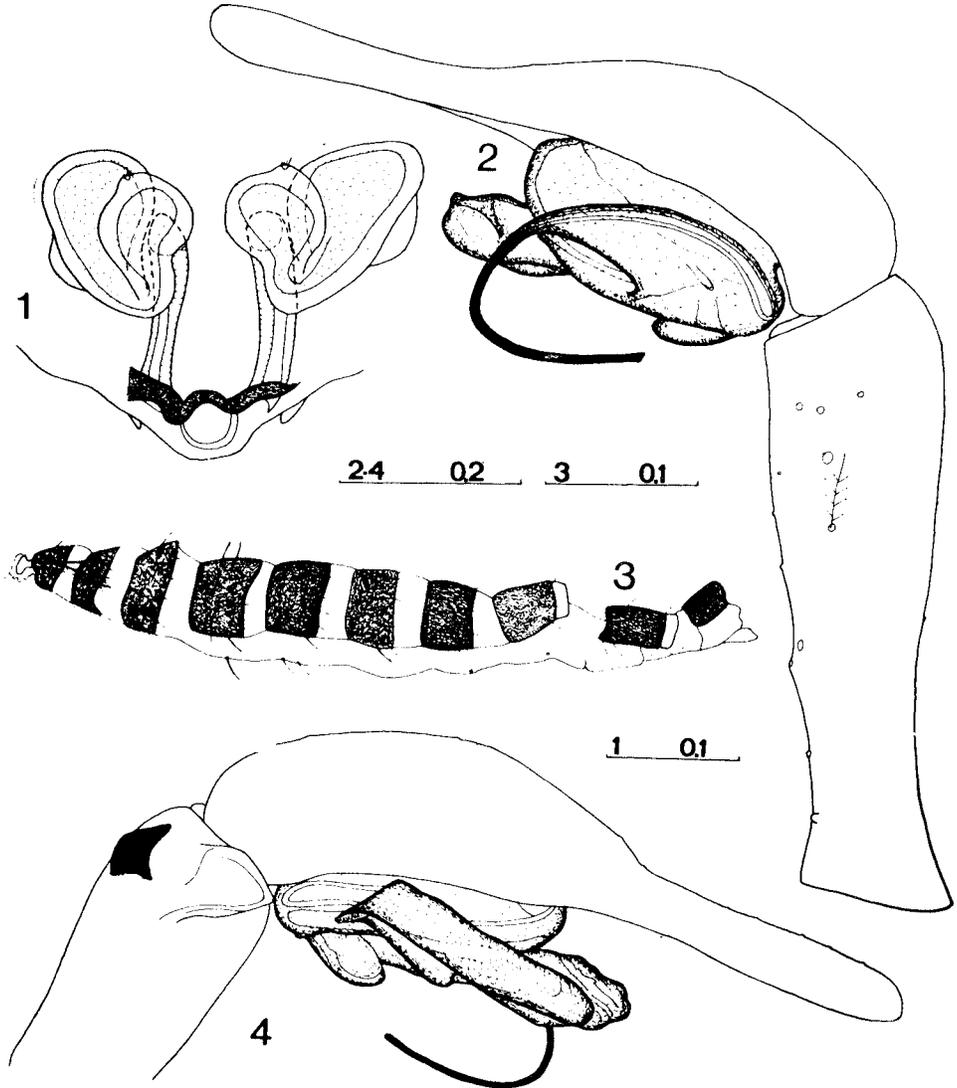
Zampe	Femore	Patella	Tibia	Metatarso	Tarso	Totale
I	1,92	0,70	1,77	1,67	1,10	7,16
II	1,65	0,62	1,45	1,37	0,95	6,04
III	1,57	0,57	1,20	1,40	0,85	5,59
IV	2,15	0,75	1,90	2,25	1,10	8,15

DERIVATIO NOMINIS: « *sicana* », deriva, com'è ovvio, dalla regione di cui questa specie è forse endemica.

DISCUSSIONE: come *habitus* questa specie poteva sembrare una piccola *Tegenaria* o anche una *Cicurina*; la vulva, a causa dei dotti di copulazione sottili, dal decorso agevolmente identificabile e connessi con spermateche semplici, globulari ricordava più il secondo di questi due generi; il maschio invece, a causa del cymbium allungato, delle piccole apofisi tibiali e del conductor a doccia poteva anche essere unito a *Tegenaria*.

Dopo lunghe esitazioni, spinto a ciò dalla figura del palpo del maschio di *Malthonica lusitanica* Simon, 1898 in LEHTINEN (1967: 447, fig. 234) chiesi ed ottenni in esame il tipo di questa specie dal Museo di Parigi (la ridescrivo in altra sede, v. BRIGNOLI, 1977 b). Mi fu subito chiaro che la specie di Sicilia era senz'altro, almeno a livello generico, prossima a *M. lusitanica*, generotipo e fino ad ora unica specie paleartica del genere *Malthonica* Simon, 1898 (si può anche dire, unica specie « sicura », visto che le altre due *Malthonica*, d'Africa orientale e dell'India himalayana, mi sembrano di posizione generica da controllare). Fu anche subito evidente che a *Malthonica* andavano assegnate alcune altre specie mediterranee e cioè *M. arganoi* (Brignoli, 1971) dell'Italia centromeridionale, *M. sardoa* Brignoli, 1977 a della Sardegna e *M. minoa* (Brignoli, 1976) comb. nov. di Creta. Due di queste erano state da me descritte, in mancanza di meglio, come *Cicurina*: dopo l'eliminazione

da questo genere di queste due specie, nonché di *Histopona palaeolithica* (Brignoli, 1971) (cfr. BRIGNOLI, 1977 a) e di *Cicurina raymondi* Simon, 1916 (cfr. BRIGNOLI, 1977 b) l'unica *Cicurina* paleartico-occidentale resta la vecchia *C. cicur* (Fabricius, 1793).



Figg. 1-4. *Malthonica sicana* n. sp. - fig. 1: vulva, figg. 2-4: palpo del maschio (dall'interno e dall'esterno; disegnato sulla tibia uno dei peli piumosi). *Oncodes* sp. - fig. 3: larva primaria. Scale in mm.

Le tre *Malthonica* italiane sono senz'altro più affini tra loro che con il generotipo (noto di Francia e Spagna) e con *M. minoa*; hanno però in comune la presenza di denticoli sull'epigino, una vulva sostanzialmente dello stesso tipo ed anche i bulbi dei maschi finora noti presentano la stessa struttura di base. Tutte e cinque queste specie sono tra loro distinguibili con estrema facilità.

L'areale del genere è abbastanza interessante e, seguendo gli schemi della biogeografia classica, farebbe pensare forse ad un centro di dispersione tirrenico dal quale, forse per via transadriatica o transionica, questo gruppo avrebbe raggiunto Creta.

Un areale di questo tipo potrebbe anche ricordare quello del genere *Paraleptoneta*, di cui una specie, sfortunatamente poco nota (*P. syntetica* de Barros Machado, 1951) è nota del Portogallo, e varie altre sono note di Sardegna, Italia centromeridionale (non orientale!), Sicilia, Algeria, Balcani (dalla Dalmazia a Creta attraverso Epiro e Peloponneso) e Turchia meridionale (e forse Libano). Tenendo conto del migliore livello di conoscenza dei ragni cavernicoli mediterranei rispetto a quelli epigei, non si possono escludere ritrovamenti di altre *Malthonica* nelle regioni citate e di cui finora non sono note.

Il parassita: *Oncodes* sp.

Materiale esaminato:

una larva primaria, somigliantissima a quella di *Oncodes pallipes* Latreille raffigurata da MILLOT (1938: 167, fig. 2).

Osservazioni: la larva (v. fig. 3) era situata nella zona polmonare ed era visibile per trasparenza attraverso la cuticola del ragno; cercando di isolarla, la porzione posteriore è stata danneggiata e l'ultimo segmento (il « disco adesivo ») è mancante. L'intera larva è piuttosto rigonfia e le placche tergalì e ventralì (di colore bruciccio) sono ampiamente separate. Ciò, più che ad un artefatto dovuto alla lunga conservazione in alcool, fa pensare a che la larva fosse prossima alla muta (cfr. MILLOT: 173).

Com'è noto, non si conosce ancora la morfologia del secondo stadio larvale (cfr. anche HENNIG, 1952). Gli organi interni del ragno erano apparentemente normali ed erano anche ben visibili numerosi oociti. Nel dubbio di trovarmi di fronte ad una exuvia ho cercato un'eventuale altra larva, ma non ho rinvenuto nulla.

Considerazioni generali: com'è noto gli Acroceridae depongono un gran numero di uova su rami od arbusti, di solito tutti nello stesso posto; da queste uova sgusciano delle larve che, strisciando od a salti, cercano attivamente un ospite e si fissano su ogni animale che passa. Se si tratta di un ragno adatto, penetrano nel suo interno in modo non ancora ben noto; restano quindi quiescenti per lungo tempo (per tutta la cattiva stagione), in seguito raggiungono la regione polmonare (dove

vi è più spazio), mutano (non si sa come); la larva secondaria si accresce e si trasforma a primavera avanzata in larva terziaria, molto più grande. Quest'ultima si accresce repentinamente, divorando gran parte degli organi interni del ragno pochissimo tempo prima di abbandonarlo. A questo stadio essa ha raggiunto dimensioni più o meno pari a quelle della sua vittima che perisce. Dopo poche ore di vita libera la larva s'impupa e, dopo un tempo strettamente legato alla temperatura esterna subisce la muta definitiva.

In questo ciclo sono notevoli vari punti: la « deposizione in massa » che origina per così dire una barriera notevolmente estesa di larve, aumentando le probabilità di infestazione di un ragno che si trovi a passare; la non specificità delle larve che possono infestare ragni delle più varie famiglie; il danno relativo apportato al ragno per lungo tempo, il che forse permette alla vittima di riprodursi.

Dalla tabella di MILLOT (op.cit.: 190) risulta che sono stati trovati parassitati ragni delle famiglie Ctenizidae, Amaurobiidae, Araneidae, Gnaphosidae, Clubionidae, Lycosidae e Salticidae; CROME (1957) ricorda due ritrovamenti in Thomisidae; quello qui riportato è quindi il primo per la famiglia Agelenidae.

L'inclusione degli Acroceridae nella lista dei parassiti dei cocoon dei ragni è stata dimostrata falsa da MILLOT; anche in uno studio approfondito come quello abbastanza recente di RIVOSECCHI & BETTINI (1959) non fu trovato alcun dittero in ben 7422 bozzoli di *Latrodectus*.

Sull'incidenza in natura di questi parassiti si può dire ben poco; il ritrovamento di una larva sembra un fatto eccezionale (di solito gli Acroceridi sono stati segnalati da AA. che allevavano ragni); le loro modestissime dimensioni ed il fatto che dissezionare l'addome per osservare i genitali interni non è prassi comunissima, spiegano a sufficienza la rarità delle segnalazioni.

MILLOT, dai suoi allevamenti arrivò a stabilire un tasso di infestazione globale (per tutte le specie di ragni da lui osservate, di cui non tutte sono forse parassitabili) dello 0,5%. Per curiosità si può ricordare che RIVOSECCHI & BETTINI segnarono percentuali tra 1,1% e 4,4% di cocoon infestati da Icneumonidi.

In base alla mia esperienza personale sembrerebbe che i parassiti relativamente più frequenti (o forse più facilmente osservabili) nei ragni siano dei Nematodi Mermithidae che ho visto abbastanza spesso, mentre assai infrequenti sono gli ectoparassiti come gli Icneumonidi del genere *Polysphincta*. Estremamente rari sono anche Acari che ho ritrovato solo su di un *Philodromus*. Nel complesso si direbbe che gli Araneidi non siano un gruppo molto colpito da parassitosi.

Come ho già notato, la larva da me ritrovata somiglia a quelle di *Oncodes*, si deve però notare che le larve della grande maggioranza degli Acroceridae sono sconosciute.

Per quanto sono riuscito ad appurare, di Sicilia sembrano note due sole specie della famiglia e cioè *Acrocera sanguinea* (Fabricius) citata da GRIFFINI (1896) e l'apparente endemismo *Corononcodes siculus* Bezzi, 1923 descritto di Licata.

BIBLIOGRAFIA

- BEZZI M., 1923 - Un Oncodide italiano appartenente a un genere nuovo per la fauna paleartica. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 55: 99-105.
- BRIGNOLI P. M., 1976 - Ragni di Grecia IX. Specie nuove o interessanti delle famiglie Leptonetidae, Dysderidae, Pholcidae ed Agelenidae, *Rev. Suisse Zool.*, 83: 539-578.
- BRIGNOLI P. M., 1977 a - Ragni d'Italia XXVII. Nuovi dati su Agelenidae, Argyrozetidae, Hahniidae, Oxyopidae e Pisauridae. *Fragm. Ent.* (in stampa).
- BRIGNOLI P. M., 1977 b - Quelques notes sur les Agelenidae, Hahniidae, Oxyopidae et Pisauridae de France et d'Espagne. *Rev. Suisse Zool.* (in stampa).
- CROME W., 1957 - Die Acroceride *Oncodes fumatus* Erichson als Parasit der Krabbenspinne *Misumena vatia* (Clerck). *Dtsch. Ent. Ztschr. N. F.*, 4: 26-29.
- GRIFFINI A., 1896 - Di alcune Acroceridi italiane. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino*, 11 (244): 1-7.
- HENNIG W., 1952 - Die Larvenformen der Dipteren. *Akademie Verlag, Berlin*. 3: 89-92.
- LEHTINEN P. T., 1967 - Classification of the Cribellate spiders and some allied families..., *Ann. Zool. Fenn.*, 4: 199-468.
- MILLOT J., 1938 - Le développement et la biologie larvaire des Oncodidés (Cyrtidés), Diptères parasites d'araignées. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 63: 162-181, 193-197.
- RIVOSECCHI L. & S. BETTINI, 1959 - Contributo alla conoscenza dei predatori della ova di *Latrodectus tredecimguttatus* Rossi. *Rend. Ist. Sup. Sanità*, 22: 577-595.

RIASSUNTO

Viene descritta *Malthonica sicana* n. sp. (maschio-femmina; loc. tip.: Sicilia), prossima a *M. arganoi* (Brignoli, 1971) e a *M. sardoa* Brignoli, 1977; a questo genere viene anche attribuita *M. minoa* (Brignoli, 1976) comb. nov. (descritta come *Cicurina*). Viene discusso l'areale delle *Malthonica* paleartiche. Una femmina della nuova specie è stata trovata infestata da una larva primaria forse di *Oncodes*; è il primo reperto di un Acroceride in un Agelenide. Vengono dati cenni sulla biologia degli Oncodidi e sul probabile tasso di infestazione in natura.

SUMMARY

Malthonica sicana n. sp. (male-female; loc. typ.: Sicily) is described; it is near to *M. arganoi* (Brignoli, 1971) and to *M. sardoa* (Brignoli, 1977); to the same genus is attributed *M. minoa* (Brignoli, 1976) comb. nov. (described as *Cicurina*). The distribution of the paleartic *Malthonica* is discussed; it is somewhat similar to that of the genus *Paraleptoneta*. In a female of the new species has been found a primary larva probably of *Oncodes* (first record in an Agelenid); some observations are made on the biology and the abundance in nature of the Acroceridae.