

RICERCHE NELL'ASIA SUDORIENTALE

(Istituto di Zoologia dell'Università, L'Aquila)
(Museo Civico di Storia Naturale, Verona)

II

GIUSEPPE L. PESCE* - ROBERTO ARGANO**

* (Istituto di Zoologia dell'Università, L'Aquila)

** (Istituto di Zoologia dell'Università, Roma)

STENASELLIDI DEL SUD-EST ASIATICO:
STENASELLUS BRIGNOLII N. SP. DI THAILANDIA
(Crustacea Isopoda: Asellota)

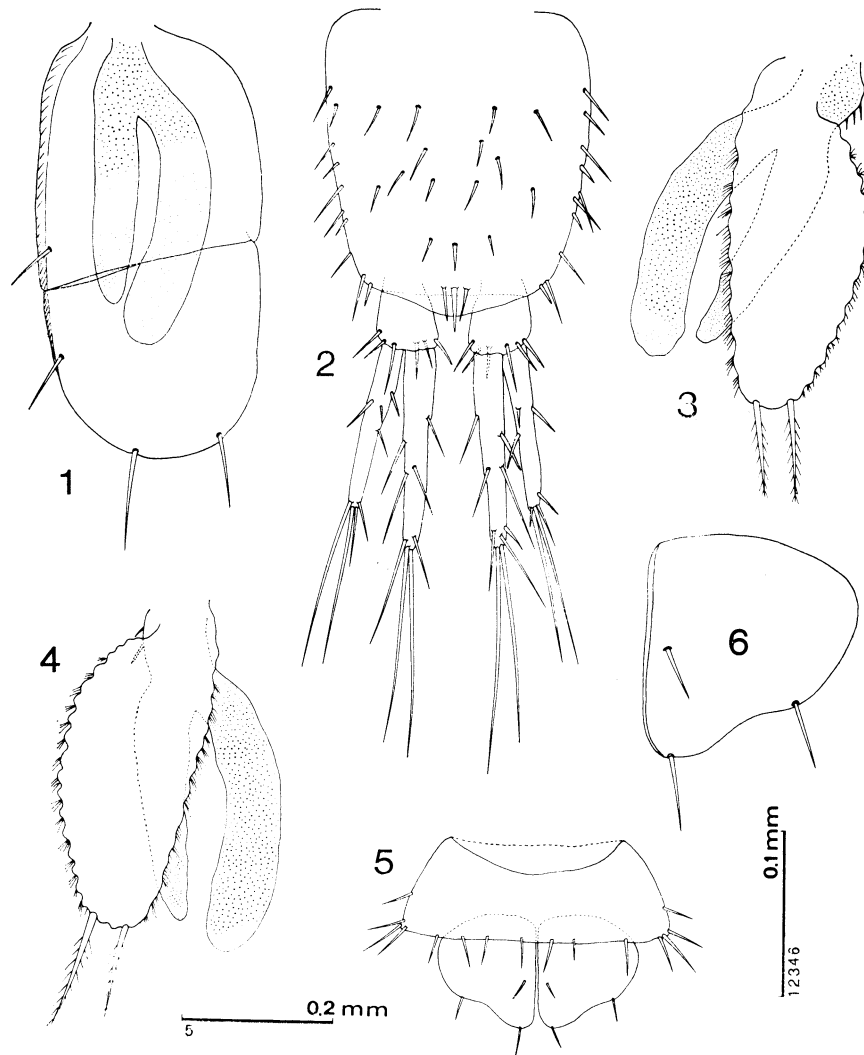
A circa un secolo dalla scoperta del primo Stenasellide nell'avventurosa esplorazione del Gouffre de Padirac (Francia) del 1896, l'interesse per questo arcaico gruppo di isopodi è rimasto vivo come ai tempi di Virè e di Dollfus.

La base interpretativa delle nuove acquisizioni in campo zoologico è fondata sul complesso generale di idee e conoscenze proprie di diverse discipline; il che rende costantemente attuale la ricerca sistematico-evolutiva radicata come è, o come dovrebbe essere, nella cultura contemporanea, quale che sia il momento storico o la moda in auge.

Indipendentemente dal fatto che, rispetto all'unico malconcio individuo finito sotto il microscopio di Dollfus, oggi conosciamo una quarantina di specie di Stenasellidi distribuiti in sette diversi generi, sono le conoscenze oggi disponibili in vari settori come la biologia evolutiva e la geologia storica che danno rilievo alle novità zoologiche e viceversa.

Più in dettaglio, a parte i macroproblemi quali i meccanismi evolutivi o la tettonica a zolle, che consentono deduzioni biogeografiche completamente nuove, la scoperta dell'ambiente interstiziale e della relativa fauna e l'insospettata complessità degli Asellota evidenziata dalle ricerche effettuate in tutto il mondo, consentono di formulare ipotesi vieppiù elaborate sulla origine di questo gruppo.

Che i sistemi interstiziali eulittorali della Tetide abbiano ospitato Asellota depigmentati e anoftalmi da cui hanno avuto origine, fra l'altro, le forme freatiche dulcaquicole che classifichiamo come Stenasellidi, è ipotesi accettata da molti AA. (Kussakin, 1973;



Figs. 1-6: *Stenasellus brignolii* n. sp.

1. pleopode III; 2. Pleotelson e uropodi; 3. pleopode IV; 4. pleopode V;
5. pleonite II e pleopode I; 6. pleopode I.

Magniez, 1974) e i termini con cui essa viene formulata denotano la sua attualità culturale: la stessa formulazione non avrebbe avuto senso meno di cinquant'anni fa perché i singoli termini assumevano significato ben diverso o non esistevano affatto.

Resta da stabilire quale possa essere stato questo arcaico gruppo di Asellota marini primitivi e la risposta è oggi molto più complessa che non in passato. Ci sembra, comunque, di poter concordare con Fresi e coll. (1980) sul fatto che una relazione filogenetica tra gli Stenasellidi e i Microcerberidei, proposta da Magniez (1974, 1976), sia improbabile e che gli Gnathostenetroidei siano un gruppo derivato dal complesso Stenetroidei-Stenasellidi.

Intanto abbiamo l'opportunità di poter confermare che gli Stenasellidi sono distribuiti nei sistemi acquatici sotterranei delle terre emerse circummediterranee e dell'intera fascia tropicale. Dati precisi sulla presenza di rappresentanti di questa famiglia anche nel Sud Est asiatico, quindi una conferma sull'antichità e sull'origine del gruppo, sono recentissimi (Magniez, 1982). Il dato oggetto di questa nota, la descrizione cioè di una terza specie in questa area, è un indizio, oltre che del vuoto di conoscenze sulla struttura dei popolamenti animali di gran parte del pianeta, della complessità e della non accidentalità della presenza degli Stenasellidi in Oriente, come si è visto anche di recente per il centro America.

Stenasellus brignolii n. sp.

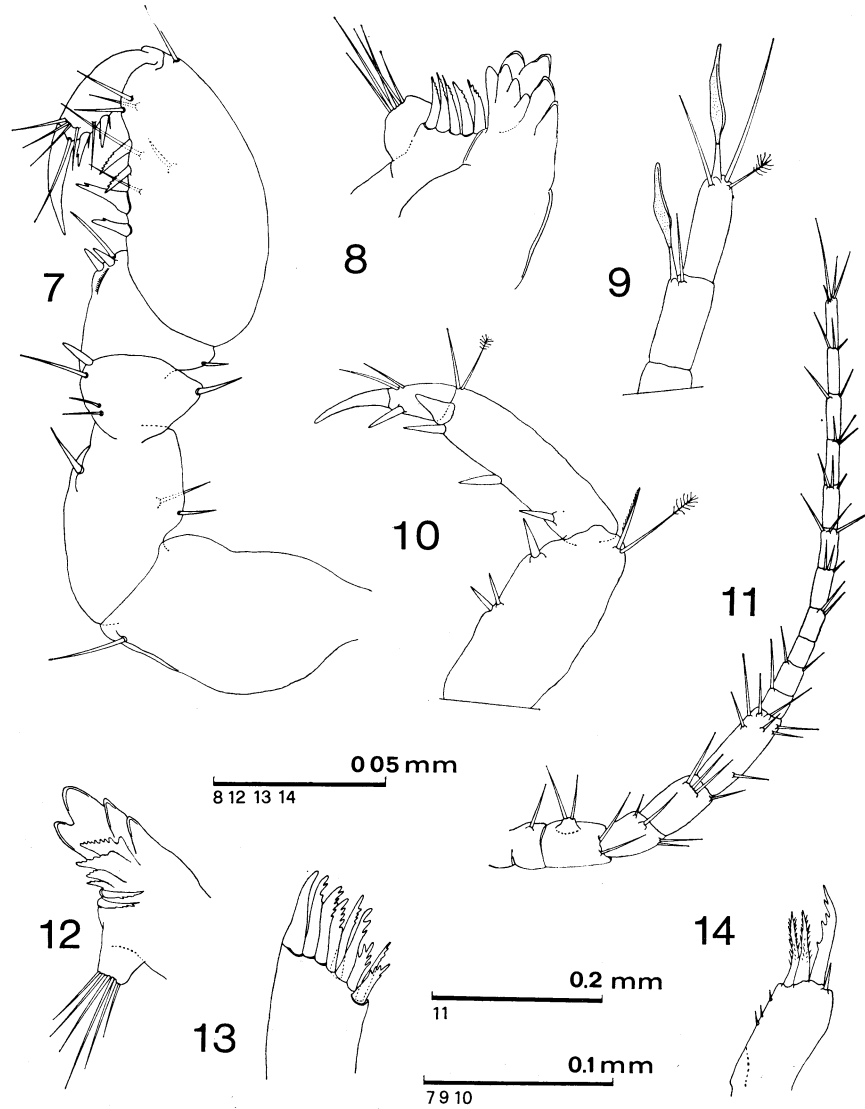
MATERIALE. 1 ♀, mm 3.1 (olotipo), 2 ♀♀, mm 2.7, mm 2.6 (paratipi), Thailandia, isola di Phuket, pozzo artificiale di acqua dolce; 21.1.1981; P. Brignoli & M. El Helou leg.

Olotipo, completamente dissezionato e montato su vetrino microscopico in liquido di Faure (n. St. Th. 6) e paratipi, in alcool 60°, conservati nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

DESCRIZIONE. Stenasellide di piccolissime dimensioni, depigmentato e cieco, con habitus caratteristico da *Stenasellus*.

Pleoniti 1 e 2 liberi, ben sviluppati in larghezza, con punte pleurali non molto marcate, ciascuna armata di tre spine distali ed una subdistale; 6-7 spine si inseriscono lungo il margine posteriore di ciascun pleonite.

Pleotelson subrettangolare, più lungo che largo ($L/l = 1.15-1.16$); oltre alla regolare spinulazione lungo i margini laterali sono presenti tre caratteristiche spine in posizione centro-distale ed una centrale sub-distale; altre spine sono, inoltre, distribuite regolarmente sulla regione tergale.



Figs. 7-14: *Stenasellus brignolii* n. sp.

7. gnatopode; 8. mandibola sinistra; 9. ultimi due articoli del flagello antennale; 10. pereopode VII; 11. antennula; 12. mandibola destra; 13. lamina esterna della mascellula destra; 14. mascellula, lamina interna.

Antennula corta, peduncolo di 4 articoli, flagello di 5 articoli di cui i due distali forniti ciascuno di un lungo estetasco.

Antenna, peduncolo di 6 articoli, il terzo con squama relativamente ridotta, munita di due sottili setole; flagello molto corto, costituito di soli 11 articoli.

Mandibola: palpo triarticolato, ben sviluppato; processo incisore costituito da quattro denti robusti. Mandibola sinistra con lacinia mobilis con quattro denti grossi, seguiti da una serie di 5 spine dentellate su di un solo lato; lobo molare molto rilevato, portante 6-7 lunghe setole. Mandibola destra: al di sotto del processo incisore si notano una lamina bifida con lobi fortemente dentellati cui fanno seguito 3-4 spine, la prima squamiforme, dentellate su di un lato. La lamina bifida potrebbe rappresentare una specializzazione, di significato non ben chiaro, delle grosse spine dentate che si rinvengono generalmente in questa porzione della mandibola.

Maxillule, lobo esterno armato di 9 spine grossolanamente dentate, lobo interno portante tre grosse spine, di cui la più grande fortemente dentellata, le altre due con dentellatura più minuta, ed una spina interna, molto più piccola delle precedenti.

Maxille e massillipedi senza particolari caratteristiche rispetto alle altre specie note.

Gnatopode: armatura del margine sternale del propodite caratterizzata essenzialmente da 4 grosse spine, di cui due con un dentello subdistale e due nettamente dentellate, e da due lunghe setole; dattilopodite con due grosse spine bifide sul margine interno, l'unghia impegna circa la metà dell'intero segmento.

Dattilopodite dei pereiopodi 2-7 con un'unica spina sternale.

Pleopode 2 subtriangolare, con bordo esterno molto sinuoso; una setola distale ed una spina submediana sia lungo il margine esterno che su quello interno.

Pleopode 3 ben sviluppato, con aspetto subrettangolare e con margine distale distintamente rotondeggiante; il segmento distale porta 3 setole semplici, ben distanziate lungo il margine distale ed esterno; una setola subdistale è presente sul margine esterno del segmento prossimale; endopodite fortemente bifido, con lobi di dimensioni leggermente differenti.

Pleopodi 4 e 5 simili tra loro; esopodite formato da un'unica lamina (senza traccia di sutura), con margine finemente ondulato e uniformemente rivestito da sottilissime setoline; due grosse setole

spiniformi e piumose si inseriscono sul margine distale; endopodite bifido dalla base, con lobi di dimensioni differenti.

Uropodi senza particolari caratteristiche, con endopodite leggermente più lungo dell'esopodite.

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata al Prof. P. Brignoli, promotore delle ricerche in Asia sudorientale, che l'ha raccolta.

CONSIDERAZIONI. Il rinvenimento di *S. brignolii* n. sp. in Thailandia conferma la previsione di Magniez (1981) circa l'esistenza di altri Stenasellidi nella penisola Malese e, più in generale, nel sud-est asiatico.

Disponendo solamente di individui di sesso femminile ci troviamo anche noi, come Magniez (1982), nella difficoltà di poter stabilire delle affinità precise tra la nuova specie e le altre due note per la suddetta area, anch'esse conosciute solo su pochi esemplari di sesso femminile. Si può, tuttavia, ipotizzare in linea generale che *S. brignolii* risulta più vicina alla specie *St. chapmani* Magniez che non alla specie cambogiana, *St. sp.* (Boutin, 1971), per la struttura del 2 pleopode femminile e, soprattutto, per la conformazione degli endopoditi dei pleopodi. La nuova specie, comunque, risulta ben caratterizzata e distinguibile facilmente dalle precedenti per una serie di caratteristiche tra cui la brevità delle antenne ed antennule, la riduzione dell'armatura degli gnatopodi e degli altri pereopodi e, soprattutto, la configurazione di tutti i pleopodi.

Ci sembra, infine, di poter affermare che le tre specie attualmente note per il sud-est asiatico possano farsi risalire ad un complesso fileticamente omogeneo; purtuttavia, è possibile che esse rappresentino in realtà solamente la classica « punta d'iceberg », una prima traccia, cioè, di un ben più ampio e complesso popolamento.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BOUTIN Cl., 1971. Observations biospeleologiques en Asie du Sud-Est. *Ann. Fac. Sc. Phnom Penh*, IV: 168-186.
- FRESI E., E. IDATO e M. B. SCIPIONE, 1980. The Gnathostenetroidea and the evolution of primitive Asellote Isopods. *Mon. Zool. ital.* (N.S.), XIV: 119-136.
- KUSSAKIN O. G. 1973. Peculiarities of the geographical and vertical distribution of marine isopods and the problem of deep-sea fauna origin. *Mar. Biol.*, XXIII: 19-34.
- MAGNIEZ G., 1974. Données faunistiques et écologiques sur les Stenasellides (Crustacea Isopoda Asellota des eaux souterraines). *Int. J. Speleol.*, VI: 1-80.

MAGNIEZ G., 1976. Contribution à la connaissance de la biologie des *Stenasellus* (Crustacea Isopoda Asellota des eaux souterraines). *Thèses Université de Dijon*, 287 pp.

MAGNIEZ G., 1982. *Stenasellus chapmani* n. sp., Crustacea Isopoda Asellota des eaux souterraines de Bornéo (Sarawak). *Int. J. Speleol.* (in stampa).

RIASSUNTO

Viene descritto *Stenasellus brignolii* n. sp. di acque sotterranee freatiche del sud-est asiatico. Gli Stenasellidi del sud-est asiatico possono farsi risalire ad un complesso fileticamente omogeneo, all'interno del quale la nuova specie di Thailandia risulta più affine a *S. chapmani* Magniez della Malesia che a *St. sp. Boutin* della Cambogia.

SUMMARY

STENASELLUS BRIGNOLII N. SP. FROM THAILAND (CRUSTACEA ISOPODA: ASELOTA)

Stenasellus brignolii n. sp., the third stenasellid isopod from phreatic subterranean waters of south-east Asia is described.

The new species, from a fresh-water well at Phuket, Thailand, confirms the supposed complexity of the Stenasellid isopods fauna in the above area.

The Stenasellids of South-east Asia seem to constitute an homogeneous phyletic complex; within this complex the new species is more close to *St. chapmani* Magniez from Malaysia than to *St. sp. Boutin*, from Cambodia.

Indirizzo degli autori:

prof. GIUSEPPE L. PESCE
Istituto di Zoologia
Piazza Regina Margherita 7
L'Aquila

prof. ROBERTO ARGANO
Istituto di Zoologia
Viale dell'Università 32
Roma