

Per la biblioteca del Museo
Sandro RuffoTiratura a parte della
RIVISTA SVIZZERA DI IDROLOGIA
CASA EDITRICE BIRKHÄUSER, BASILEA
Vol. XIV 1952 Fasc. 1*Bogidiella neotropica* n. sp., nuovo Anfipodo
dell'Amazonia¹⁾

di

SANDRO RUFFO

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

Manoscritto ricevuto il 16 agosto 1951

Ho avuto di recente in studio da RUDOLF BRAUN dell'«Institut für spezielle Botanik» di Zurigo un piccolo lotto di Anfipodi raccolti in acque dolci della regione Amazonica da HARALD SIOLI dell'«Istituto Agronomico do Norte» di Belém do Pará (Brasile). Tra il materiale in gran parte costituito da specie del genere *Hyaella*, già ben noto per la fauna neotropica e su cui riferirò in altra sede, rinvenni un unico esemplare che riconobbi appartenere ad una nuova specie del genere *Bogidiella* Hertzog fino ad ora conosciuto per le acque sotterranee di due sole località europee (Strasburgo e Skoplje). Dato il grande interesse biogeografico del nuovo reperto ho ritenuto opportuno segnalarlo nella presente nota. Ringrazio vivamente R. BRAUN e H. SIOLI per avermi affidato lo studio di così interessante materiale.

Bogidiella neotropica n. sp.

Descrizione

Lunghezza circa 3 mm. Colore in alcool di un bianco latteo. Occhi assenti. Primo paio di antenne lungo un po' meno della metà del corpo; primo e secondo articolo del peduncolo di eguale lunghezza, terzo articolo circa due terzi del secondo; flagello di nove articoli lungo circa un quarto più del peduncolo, flagello accessorio biarticolato lungo un po' meno dei primi due articoli del flagello principale. Secondo paio di antenne lungo circa due terzi del primo paio; quinto articolo del peduncolo un po' più corto del quarto; flagello di cinque articoli, più corto del quarto più il quinto articolo del peduncolo; spinulazione delle antenne come in figura.

¹⁾ Questa nota rappresenta il XXVI^o contributo ai miei «Studi sui Crostacei Anfipodi».

Pezzi dell'apparato boccale essenzialmente come in *Bogidiella skopljensis* Kar. (cf. S. KARAMAN [5]¹⁾), figure 3-5, 9-11); noto solamente che il secondo

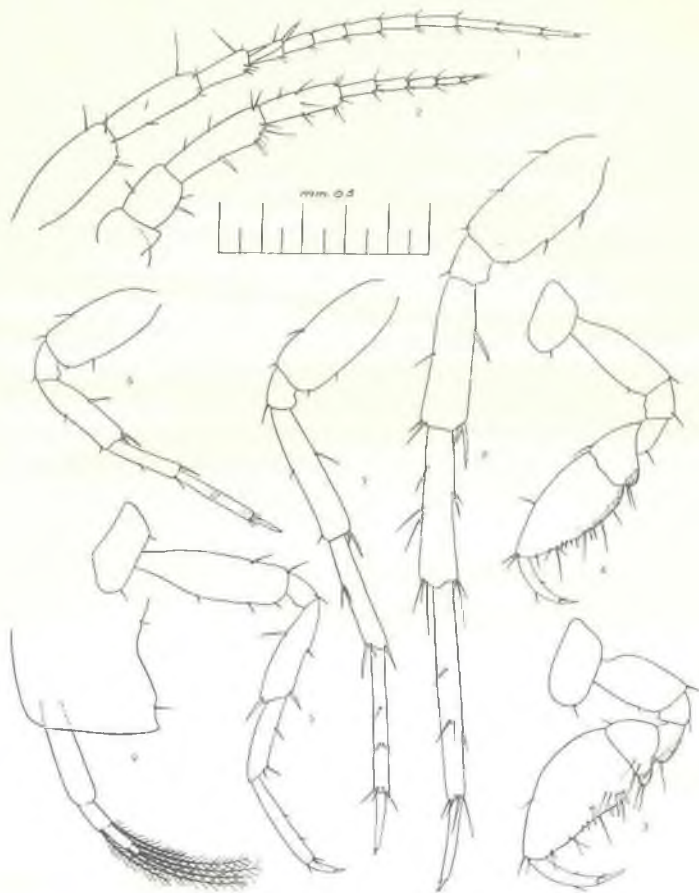


Fig. 1

Bogidiella neotropica n. sp. Igarapè Centrinho (Amazonia). 1, 2 Antenne del primo e secondo paio. 3, 4 Gnatopodi del primo e secondo paio. 5, 6, 7, 8 Pereiopodi del terzo e del quinto al settimo paio. 9 Terza piastra epimerale e terzo pleopode.

paio di mascelle porta cinque setole apicalmente su ciascun lobo (sette a otto in *B. skopljensis*, cinque sul lobo interno e sette su quello esterno in *B. albertimagni*); inoltre il quinto articolo del maxillipede è distalmente fornito di numerose esili setole ed il dattilo è ciliato sull'orlo interno (come

¹⁾ Le cifre in parentesi si riferiscono alla Bibliografia a pagina 134.

appare essere, almeno da quanto risulta dalle figure, anche in *B. alberti-magni*). Primo paio di gnatopodi: piastra coxale nettamente subrettangolare ad angoli inferiori arrotondati, munita sull'angolo infero-anteriore di un'esile setola; articolo basale tozzo, propode grande e robusto, piriforme, orlo palmare molto obliquo provvisto di alcune setole e spinule e di due gruppi di due spine più robuste; dattilo falcato un po' più corto dell'orlo palmare,

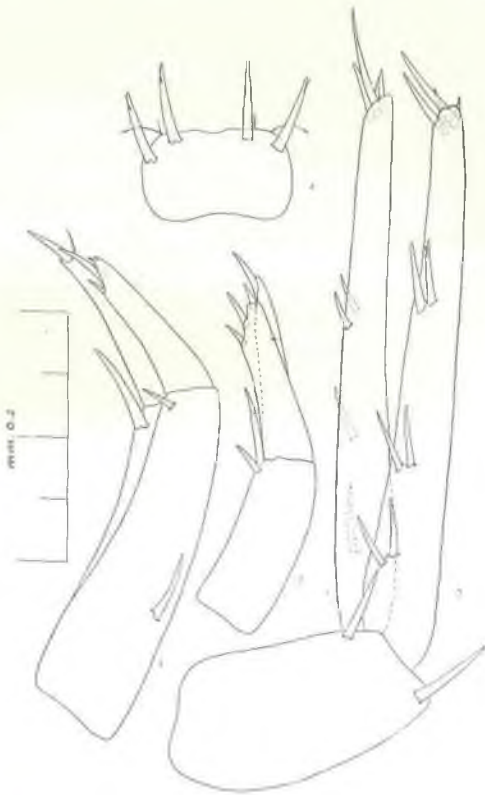


Fig. 2

Bogidiella neotropica n. sp. Igarapé Centrinho (Amazonia). 1, 2, 3 Uropodi del primo al terzo paio. 4 Telson.

provvisto sull'orlo esterno, medialmente, di una setolina e di altra setolina mediale sull'orlo interno. Gnatopodi del secondo paio simili a quelli del primo paio ma più slanciati ed esili (specialmente l'articolo basale) con propode più oviforme ad orlo palmare indefinito; l'articolo carpale è inoltre inferiormente più arrotondato; per la spinulazione dei due gnatopodi

vedi le figure. Pereiopodi del terzo e quarto paio subeguali, ad articoli esili e slanciati, scarsamente forniti di setoline e spinule; piastre coxali subrettangolari con una setolina su ciascun angolo inferiore. Pereiopodi del quinto al settimo paio simili tra loro, ma progressivamente crescenti in lunghezza; articoli basali allungati con orlo posteriore impercettibilmente convesso, dattili esili meno lunghi della metà del propode, unghia cortissima. Piastre epimerali ad angolo infero-posteriore nettamente acuto. Pleopodi forniti di un solo ramo costituito di tre articoli, ciascuno dei quali provvisto di due lunghe setole ciliate. Uropodi del primo paio; ramo esterno leggermente più corto dell'interno, questo lungo circa due terzi del peduncolo; i rami esterno ed interno portano rispettivamente solo due ed una spina apicali; il peduncolo è fornito sull'angolo distale interno di una lunga e robusta spina. Uropodi del secondo paio simili a quelli del primo paio ma più corti, ramo interno leggermente più corto del peduncolo. Uropodi del terzo paio con peduncolo lungo meno della metà dei rami; questi sono di eguale lunghezza, esili, allungati e provvisti di spine disposte come in figura. Telson piccolo, subrettangolare, integro, ad angoli distali arrotondati, provvisto sull'orlo superiore di quattro robuste spine, di due esili spinule e di due setoline sensorie a pennello.

La presente descrizione è stata effettuata su un unico esemplare (di cui non potei riconoscere il sesso) raccolto a Igarapè Centrinho il 25 luglio 1946 da H. STOLI. Secondo i dati gentilmente fornitimi da STOLI stesso, Igarapè Centrinho è una sorgente con relativo piccolo ruscello nel paese di Fordlandia, a circa 180 km a monte della foce del Rio Tapajòz nell'Amazona presso Santarem e a circa 15 km sopra la foce del Rio Cuparì nel Rio Tapajòz. La sorgente sgorga su fondo sabbioso; pH 4,5, temperatura 26,3° C, acqua chiara, limpida, corrente debole, profondità 5 a 10 cm. L'esemplare è stato raccolto nella sabbia e tra le piante a pochi metri dallo sgorgo della sorgente.

Il tipo della specie è stato dissezionato e montato in sei preparati microscopici esistenti nella mia collezione presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Osservazioni

Il genere *Bogidiella* fu istituito nel 1933 da HERTZOG [1] in una breve nota per una specie (*B. albertimagni*) raccolta in acque freatiche presso Strasburgo. Lo stesso autore più tardi (1936) ridescrisse minutamente la specie. Quasi contemporaneamente (1933) KARAMAN descrisse un *Jugocrangonyx skopljensis*, raccolto in pozzi presso Skoplje, che in seguito HERT-

ZOG [2], [3] ritenne sinonimo di *Bogidiella albertimagni*. SCHELLENBERG [6], trattando gli Anfipodi della fauna germanica, considerò invece dubbia la sinonimia per quanto riguarda la specie. KARAMAN infine [5] ridescrisse più dettagliatamente *Bogidiella skopljensis* facendone notare le differenze rispetto a *B. albertimagni*. Fino ad ora, pertanto, si conoscevano solamente due specie del genere. La nuova *Bogidiella* sudamericana, benchè molto simile alle due specie note, si differenzia bene da esse per vari caratteri. Ho creduto opportuno riassumere nella seguente tabella le principali differenze rilevabili tra le tre specie note.

Principali differenze tra le tre specie

<i>Bogidiella albertimagni</i>	<i>Bogidiella skopljensis</i>	<i>Bogidiella neotropica</i>
Lunghezza: 2 mm. Antenne del primo paio: Primo articolo del peduncolo più lungo del secondo, flagello di sette a otto articoli provvisti di bastoncini ialini, flagello accessorio di tre articoli (raramente di due).	Lunghezza: 2 mm. Antenne del primo paio: Primo articolo del peduncolo più lungo del secondo, flagello di sette articoli provvisti di bastoncini ialini, flagello accessorio di due articoli.	Lunghezza: 3 mm. Antenne del primo paio: Primo articolo del peduncolo lungo quanto il secondo, flagello di n ve articoli senza bastoncini ialini, flagello accessorio di due articoli.
Mascelle del secondo paio con otto setole apicali sul lobo esterno e cinque su quello interno.	Mascelle del secondo paio con sette a otto setole apicali su ciascun lobo.	Mascelle del secondo paio con cinque setole apicali su ciascun lobo.
Propode dei gnatopodi del primo paio ovoidale.	Propode dei gnatopodi del primo paio piriforme.	Propode dei gnatopodi del primo paio piriforme, ma più robusto che in <i>B. skopljensis</i> .
Propode dei gnatopodi del secondo paio con orlo palmare definito.	Propode dei gnatopodi del secondo paio con orlo palmare indefinito.	Propode dei gnatopodi del secondo paio con orlo palmare indefinito.
Dattilo dei pereopodi del settimo paio meno lungo della metà del propode.	Dattilo dei pereopodi del settimo paio più lungo della metà del propode.	Dattilo dei pereopodi del settimo paio meno lungo della metà del propode.
Telson provvisto sull'orlo superiore di due spine.	Telson provvisto sull'orlo superiore di due spine.	Telson provvisto sull'orlo superiore di quattro spine.
Pleopodi provvisti di un solo ramo.	Pleopodi provvisti di due rami (di cui uno rudimentale).	Pleopodi provvisti di un solo ramo.

Si deve osservare, a commento della tabella data, che, essendo la descrizione delle tre specie compiuta su un esiguo numero di esemplari, alcuni dati permangono incerti e non è improbabile quindi che ulteriori osservazioni su nuovo e più abbondante materiale portino a modificare parzial-

mente la diagnosi di esse che, comunque, mi sembrano già sufficientemente distinte. Sarebbe, tra l'altro, interessante indagare maggiormente sul cosiddetto «organo ellittico» descritto da HERTZOG [3] per gli articoli basali dei pereiopodi del quarto al settimo paio di *Bogidiella albertimagni* (stranamente simile a quello da me segnalato, benchè in altre sede, su *Ingolfiella leleupi*) e apparentemente non presente nelle altre due specie note. HERTZOG [3] ritenne di dover istituire per il nuovo genere una famiglia *Bogidiellidae*, accettata anche da KARAMAN [5]. SCHELLENBERG [6] invece

comprende *Bogidiella* nella famiglia dei Gammaridi. Io mi associo alle vedute dello studioso tedesco perchè, allo stato attuale delle nostre conoscenze, non vedo ragione sufficiente per allontanare questo genere dai Gammaridi, pur convenendo che esso presenta singolari caratteri di primitività.

Resta infine da far notare l'habitat della nuova specie (acque superficiali ad elevata temperatura) in confronto di quello delle due già note; come giustamente mi fa però osservare SIOLI (in litt.) *Bogidiella neotropica* fu raccolta a pochi metri dallo sbocco di una sorgente e ciò può far pensare che anche la specie brasiliana sia legata, benchè forse meno strettamente (come è provato anche dal suo minor grado di adattamento alla vita sotterranea: dattili dei pereiopodi più corti, antenne senza bastoncelli ialini) alle acque sotterranee; SIOLI mi informa anche che successive ricerche più a valle nello stesso ruscello non hanno dato alcun risultato. Molto resta comunque da conoscere sulla biologia e l'ecologia di questi rari crostacei i quali, con la loro interessante distribuzione geografica (che solo ora si sta rivelando), danno una singolare impronta di arcaicità alla fauna acquatica sotterranea europea.

BIBLIOGRAFIA

- [1] HERTZOG, L., *Bogidiella albertimagni* sp. n., ein neuer Grundwasseramphipode aus der Rheinebene bei Straßburg, Zool. Anz. 102, 225-227 (1933), 1 figura.
- [2] HERTZOG, L., *Amphipoden aus dem Grundwasser von Skoplje*, Zool. Anz. 111, 50-52 (1935), 1 figura.
- [3] HERTZOG, L., *Crustacés des biotopes hypogées de la Vallée du Rhin d'Alsace*, Bull. Soc. zool. France 61, 356-372 (1936), 4 figure.
- [4] KARAMAN, S., *Über zwei neue Amphipoden, Balcanella und Jugocrangonyx, aus dem Grundwasser von Skoplje*, Zool. Anz. 103, 41-47 (1933), 2 figure.
- [5] KARAMAN, S., *Die unterirdischen Amphipoden Südsrbiens*, Srpska Kr. Akad. 34, 163-313 (1943), 215 figure.
- [6] SCHELLENBERG, A., *Flokkrebse oder Amphipoda*, in: *Die Tierwelt Deutschlands*, parte 40, vol. IV (Fischer, Jena 1942), 252 pagine, 204 figure.