

ANNUARIO

DEL

MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

(Nuova Serie)

VOLUME 2.

Num. 21.

26 Dicembre 1907

Dott. GIUSEPPE NOBILI

(Torino)

Nuove osservazioni sulla identità di *Brachycarpus neapolitanus*
CANO e *Palaemon biunguiculatus* LUCAS.

(Tav. 11)

[Ricevuta il 18 Giugno 1907]

Nel numero 502 del « Bollettino dei Musei di Torino » pubblicai una nota la quale stabiliva la identità di *Brachycarpus neapolitanus* descritto dal Dott. G. CANO nel 1890 ⁽¹⁾ con *Palaemon biunguiculatus* LUCAS 1849 ⁽²⁾, stabilendo tale identità sull'esame di un esemplare di media età raccolto dal Sig. Dr. F. MAGRÌ nel compartimento marittimo di Catania. Nella stessa nota segnalavo pure alcune inesattezze nella figura di CANO.

Il Professore FR. SAV. MONTICELLI ebbe la cortesia di inviarmi in esame il tipo di CANO conservato nel Museo Zoologico della R. Università di Napoli. L'esemplare tipico è assai più grosso, ma il suo esame conferma completamente le mie conclusioni. Il tipo è verosimilmente un esemplare adulto, ma le leggieri differenze che si possono notare tra esso e quello di Catania non sono altro che le solite che si osservano fra i Palaemonidi giovani e gli adulti.

Il tipo di *Brachycarpus neapolitanus* è lungo 68 mill. dall'estremità del rostro a quella del telson, ed il corpo, in proporzione della sua lunghezza, è piuttosto tozzo, quindi l'aspetto generale è robusto. Il rostro, come nell'esemplare catanese, supera l'esopodo delle antenne esterne, scafocerite, per una piccola porzione alla punta; il rostro piano nei tre denti posti sul dorso del carapace, si inclina quindi alquanto in basso pei tre denti seguenti; indi, ove comincia il settimo dente, si rialza alquanto come pure colla punta triangolare ed esile. I primi sei denti sono ben sviluppati, il settimo è più lungo e più ravvicinato alla punta che i precedenti, dei quali è anche più lungo. Il tipo di CANO ha lo stesso numero di denti

(1) CANO, G.—Specie nuove e poco conosciute di Crostacei Decapodi del Golfo di Napoli: *Boll. Soc. Natur. Napoli*, Vol. 4, pag. 37, Tav. 4, fig. 1.

(2) LUCAS, H.—Exploration scientifique de l'Algérie: *Paris 1849*, pag. 45, Plc. 4, fig. 4.

che l'esemplare del Dr. MAGRÌ, cioè $\frac{7}{3}$; dei quali i tre primi del margine superiore sono collocati sul dorso del carapace. Il rostro del tipo è un poco più lungo che nell'esemplare siculo, ma al disotto non vi sono che tre denti e non quattro; ciò sta nelle solite differenze di età dei Palemonidi, come nella figura di CANO, che è per questo punto erronea.

La mandibola ha un palpo di 3 articoli con ciglia, con un processo incisivo robusto, e col processo molare un poco più gracile ma distintamente più lungo e provvisto di 4 denti triangolari.

I maxillipedi esterni raggiungono l'apice dello scafocerite, con brevi ciglia abbondanti sul margine prensorio interno.

Il primo paio di pereopodi (Fig. 8) giunge anche all'apice dello scafocerite; la palma della chela è lunga la metà delle dita che non combaciano e lo spazio vuoto fra esse è riempito da peli.

Il secondo paio di pereopodi (Fig. 9) è molto robusto, a chele disuguali e rassomiglia a quello del sottogenere *Parapalaemon*, fondato da ORTMANN per rendere un poco più comodo lo studio del genere *Palaemon* ricchissimo di specie. Sul basipodite vi sono due spine sul chelipede destro, che è più grosso, ed una sull'ischiopodite, che, sul sinistro, più gracile, mancano. Il meropodite è lungo $2\frac{1}{2}$ volte il corpo; sul chelipede destro, più sviluppato, esso è subeguale alla palma, sul sinistro, più piccolo, è lungo $1\frac{1}{2}$ volte la palma, e le dita sullo stesso chelipede sono pure $1\frac{1}{2}$ volte più brevi della palma, e sono provviste di molti peli che riempiono lo spazio vuoto fra le dita armate; mentre sulla destra esse sono subeguali, sebbene di poco più brevi della palma: questa è ben convessa.

Su tutti i basipoditi delle 3 paia di pereopodi di destra seguenti vi sono due spine coniche acute e mediocri; sugli ischiopoditi ve n'è una più forte, sugli ischiopoditi del 4.° e 5.° paio destri vi sono sei spinule piccole impiantate in una intaccatura speciale che porta una minuta setola e molte setole all'apice e sul margine superiore. A sinistra queste spine non mancano, ma le setole mancano.

Evidentemente queste spinule e setole, come forse anche i dattilopoditi biunguicolati, servono a tener ferma la femmina durante l'accoppiamento. I dattilopoditi sono biunguicolati; l'unguicolo principale, come si vede nella Figura 10 è quasi il doppio di quello accessorio, salvo sull'ultimo pereopodo, ove le due unghie sono normali (Fig. 11); e se si considera che ivi sboccano precisamente sull'ischiopodite i vasi deferenti, si vede chiaramente che questa è una struttura adattata all'accoppiamento. Ciò si osserva anche nell'esemplare ♀ di Catania.

Il telson (Fig. 12) è un poco più breve degli uropodi, con tre paia di spinule sul dorso, molto convesso; l'apice è convesso con due angoli spiniformi, uno per ciascun lato, e tre spine sulla parte convessa dell'estremità del telson. L'estremità del telson ha pure sei peli piumosi assai lunghi che oltrepassano le spine. Sul basipodite degli uropodi vi sono tre spine sulla parte più convessa di cui la prima è più corta, la seconda più lunga e la terza più lunga ancora. L'esopodo degli uropodi ha una sutura articolare ai due terzi della sua lunghezza, ornata di circa 20 spinule che portano fitti peli piumosi di lunghezza mediocre. L'articolo terminale

è marginato di peli piumosi, più lunghi di quelli della sutura, all'apice del primo articolo. Questo non si osserva nell'esemplare ♀ di Catania.

Ma l'esame delle zampe boccali e soprattutto la disposizione delle branchie provano che questa forma appartiene ad un genere nuovo, pel quale io propongo il nome di *Calmania* in omaggio al sapiente carcinologo del Museo Britannico.

La mandibola (Fig. 2) ha il processo incisivo bene sviluppato e diviso in 8 denti, 4 per parte. Il processo molare è più lungo, ma anche più gracile e diviso in 4 denti.

La prima mascella (Fig. 3) è divisa in tre lacinie delle quali la prima è glabra e divisa in due lobi; la seconda invece porta tre serie di 24 spinule ciascuna alternate da peli piumosi; la lacinia inferiore non ha che 12 spinule con brevi peli piumosi; l'epipodo è obovato, circondato da peli piumosi piuttosto lunghi. La seconda mascella (Fig. 4) ha un esopodo il cui peduncolo è cilindrico ed il flagello diviso in 14 articoli terminato da peli piumosi; la prima lacinia è glabra e quasi in forma di triangolo scaleno rovesciato; la seconda lacinia è assai più sviluppata, il suo margine superiore è concavo e glabro, l'inferiore convesso e munito d'abbondanti peli piumosi per circa la metà della sua lunghezza; l'epipodo è ovato, largo e con peli piumosi abbastanza lunghi. Il primo maxillipede (Fig. 5) ha due lacinie ed un esopodo col peduncolo leggermente carenato e perciò subtrigono con un flagello di 14 articoli terminati da un ciuffo di peli piumosi: l'epipodo è abbastanza largo con il margine posteriore alquanto tumido e provvisto all'interno di peli semplici, all'esterno di peli piumosi. Il secondo maxillipede (Fig. 6) ha l'esopodo cilindrico con flagello di 20 articoli terminato da un ciuffo di peli piumosi: in complesso esso rassomiglia per la forma delle due lacinie e dell'esopodo alla seconda mascella, ma qui la lacinia superiore ha abbondanti peli piumosi sul margine anteriore ed anche, ma più brevi, sul margine inferiore; la lacinia inferiore è anche più stretta: L'epipodo differisce da quello della seconda mascella per avere i peli piumosi più brevi. Il terzo maxillipede, od esterno (Fig. 7), raggiunge, come già dissi, l'estremità dello scafocerite; esso è coperto di peli semplici sulla superficie ma di peli piumosi sui margini che formano un forte rivestimento sul margine prensorio del dattilognatite.

Le branchie hanno anche una disposizione affatto differente tanto da *Brachycarpus* che da *Palaemon*.

Somite:	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Podobranche ed epipoditi .	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1
Artrobranchie anteriori . .	1	1	1	1	1	1	1	1
» posteriori . .	0	1	1	1	1	1	1	1
Pleurobranchie	0	1	1	1	1	1	1	1

In totale: 8 podobranche (7 epipoditi), 8 artrobranchie anteriori e 7 artrobranchie posteriori e 7 pleurobranchie; cioè in totale 30 branchie e 7 epipoditi; tutti bene sviluppati.

Nel *Brachycarpus audouini* BATE e nel *Brachycarpus advena* NOB., che sono veri *Brachycarpus* e tipi del genere, il BATE non ha notato le artrobranchie posteriori sui somiti VII, VIII, IX; cioè su i somiti che portano le prime e le seconde mascelle ed i primi maxillipedii. Però in un esemplare maschio, cotipo di *Brachycarpus audouini* proveniente dalle raccolte del CHALLENGER, comunicatomi con altri materiali ricchissimi dal R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles, ho notato queste artrobranchie posteriori rudimentali sui tre somiti soprannominati. Quindi e anche per altre ragioni la disposizione delle branchie in *Calmania* NOB. e in *Brachyrarpus* BATE è ben differente, e ciò fornisce un altro eccellente carattere per autorizzare la separazione dei due generi. La formula di *Br. audouini* BATE è la seguente:

Somite:	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Podobranche ed epipoditi .	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep
Artrobranchie anteriori . .	1	0	1	1	1	1	1	1
» posteriori . .	1 r	1 r	1 r	1	1	1	1	1
Pleurobranchie	1	1	1	1	1	1	1	1

Come si vede, quindi, qui abbiamo una differenza notevole perchè, riassumendo, nei veri *Brachycarpus*, come nel tipico *B. audouini* BATE e in *Br. advena* NOB., si rinvengono 8 podobranche con 8 epipoditi; 7 artrobranchie anteriori; tre artrobranchie posteriori rudimentali—carattere morfologicamente assai importante, benchè la loro funzione fisiologica persista — e 4 artrobranchie posteriori ben sviluppate; infine 8 pleurobranchie. Quindi i due generi sono perfettamente distinti; ma *Brachycarpus* non comprende altro che *B. audouini* BATE; tipo del genere, e *Br. advena* NOB. Il *Br. dentatus* BATE e *biunguiculatus* (LUCAS) devono, quindi, entrare nel mio nuovo genere *Calmania* del quale la specie di LUCAS è il tipo.

Tanto *Calmania* che *Brachycarpus* sembrano nell'aspetto, come ho già detto, dei *Palaemon* del sottogenere *Parapalaemon*. Ma per mostrare da un lato quanto siano importanti infinitamente più che i soli caratteri esterni, i caratteri morfologici desunti dall'apparato boccale e dalla disposizione delle branchie, do qui la formula branchiale di *Parapalaemon*.

Somite:	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Pleurobranchie ed epipoditi .	1 ep	1 ep	1 ep	1 ep	1	1	1	1
Artrobranchie anteriori . .	1	1	1	1	1	1	1	1
» posteriori . .	1	1	1	1	1	1	1	1
Pleurobranchie	0	0	1	1	1	1	1	1

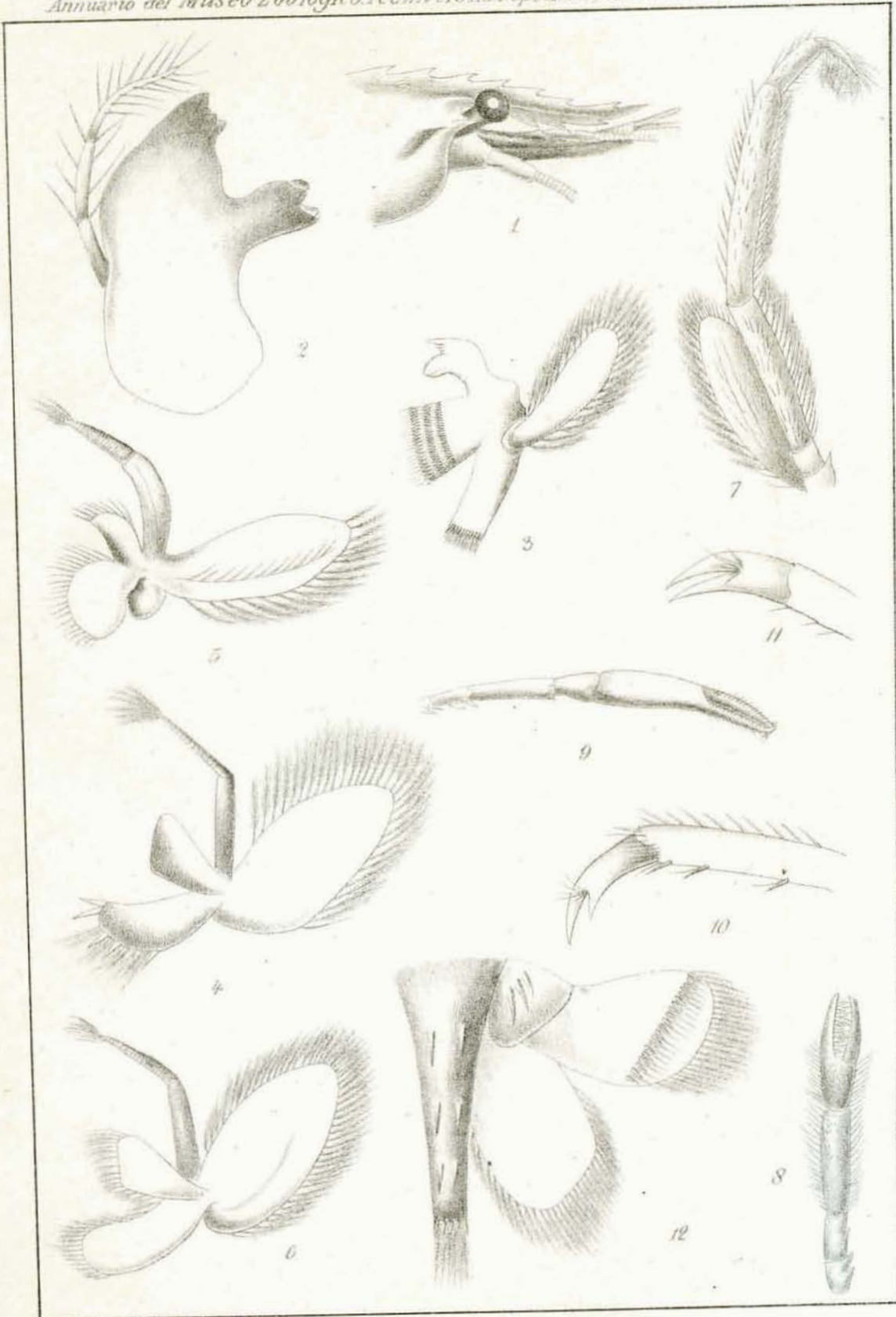
Basta confrontare questo schema con quelli dei due generi ricordati prima per vedere come sia utile lo studiare sempre la disposizione morfologica delle branchie.

Devo ancora notare che nella mia prima descrizione avevo detto che HELLER non ha parlato nel suo libro della specie di cui tratto ora. Ciò provenne dal fatto che io non avevo cercato che sotto il nome di *Brachycarpus* o di *Palaemon* e non l'avevo trovato. Ora, ricercando meglio, ho notato che fra i tanti errori che si notano in quel libro (del quale sarebbe ora di fare una nuova edizione per opera di un carcinologo competente), HELLER considera la specie in esame come sinonima di *Periclimenes tenuipes* LEACH; il che è un errore gravissimo, perchè la specie di LEACH è un *Pontoniidae*; non ha quindi nulla da fare col *Brachycarpus*.

Noterò a questo proposito che col nome di *Periclimenes tenuipes* furono descritte tre specie distintissime e per *habitat* differentissime, cioè: la tipica di LEACH del Mediterraneo; quella di BORRADAILE proveniente dalla Nuova Guinea, per la quale io nel mio lavoro sui Crostacei del Mar Rosso ho proposto il nuovo nome *P. Borradailei*, ed una terza di poco anteriore, descritta da HOLMES, per la quale io approfitto ora dell'occasione che mi si offre di parlarne in questa nota per proporre il nome di *Periclimenes Holmesi*.

SPIEGAZIONE DELLA TAV. 11.

- Fig. 1. — Estremità anteriore del cefalotorace e rostro di *Calmania biungulata* Lucas. $\times 2$.
- » 2. — Mandibola. $\times 14$.
 - » 3. — Mascella del 1.^o paio. $\times 4$.
 - » 4. — Mascella del 2.^o paio. $\times 4$.
 - » 5. — Piede mascellare del 1.^o paio $\times 4$.
 - » 6. — Piede mascellare del 2.^o paio. $\times 4$.
 - » 7. — Piede mascellare del 3.^o paio. $\times 4$.
 - » 8. — Pereopodo del 1.^o paio, grand. nat.
 - » 9. — Pereopodo del 2.^o paio, come sopra.
 - » 10. — Pereopodo del 3.^o paio. $\times 3$.
 - » 11. — Pereopodo del 5.^o paio. $\times 3$.
 - » 12. — Telson. $\times 3$.



Lit. A. Serino - Napoli