

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

VOL. XVIII — 1903

N. 433-458



TORINO

TIPOGRAFIA PIETRO GERBONE

Via Gaudenzio Ferrari, 3

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 455 pubblicato il 5 Dicembre 1903 Vol. XVIII

Dr. GIUSEPPE NOBILI

Crostacei di Singapore.

Il Museo zoologico di Torino ha ricevuto recentemente in dono dal Dr. M. G. Peracca una collezione di oltre mille esemplari di Crostacei, riunita dal signor Emile Deschamps a Singapore.

Un'altra interessante collezione di Peneidi e Palemonidi veniva pure donata al nostro Museo dal Dott. Giovanni Negri, il quale l'acquistò sul mercato della stessa città.

Complessivamente le due collezioni comprendono 96 specie. Cinque specie e alcune varietà sono nuove.

DECAPODA

Natantia.

Penaeidea.

1. *Penaeus monodon* (Fab.).

MIERS, Proc. Zool. Soc., 1878, p. 300; BATE, Challeng. Macr., 1888, p. 250, tab. 34, fig. 1; ORTMANN, Denkschr. Med. Naturv. Ver. Jena, 1894, p. 9, t. 2, fig. 1; DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. X, 1898, p. 677; KISHINOUE, Journ. Fish. Bureau Tokyo VIII, p. 15, tab. II, fig. 1, tab. 7, fig. 3; NOBILI, Boll. Mus. Torino XVIII, n. 448, p. 1.

P. semisulcatus, DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 191, tab. 46, fig. 1.

P. semisulcatus var. *exsulcatus* HILGENDORF, MB. Akad. Berlin, 1878, p. 843.

Un grosso maschio lungo mm. 230. Il nostro che è di poco più breve

dello scafocerite porta $\frac{8}{3}$ denti. Il secondo dente inferiore trovasi collocato immediatamente sotto all'ottavo superiore, così che solo un dente inferiore trovasi collocato in avanti dell'ultimo dente superiore. Nel *P. ashiaka* generalmente ve ne sono due. Le carene rostrali laterali giungono appena al termine del primo dente superiore, ove comincia il secondo. La carena dorsale è appiattita e impercettibilmente solcata. La carena del quarto segmento addominale è ben distinta.

2. **Penaeus ashiaka**, Kish.

KISHINOUE, Journ. Fish. Bureau, VIII, p. 14, t. III, t. 7, f. 4.

P. semisulcatus, DE MAN, M. Weber's Zool. Ergebn., p. 510.

In trenta esemplari raccolti parte dal Sig. Deschamps e parte dal Dott. G. Negri la carena postrostrale è distintamente solcata, le carene laterali si continuano fino a poco oltre il termine del primo dente; sul bordo inferiore due denti sono collocati in avanti dell'ultimo superiore; la carena del 4° segmento addominale è mal distinta, e talora manca.

3. **Penaeus indicus**, Edw.

H. MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, p. 415; MIERS, P. Z. S., 1878, p. 301, 307; BATE, A. M. N. H. (5) v. 8, 1881, p. 177, tab. 12, fig. 5, *id.* Challeng. Macr., 1888, p. 249, tab. 23, fig. 2.

Dieci esemplari.

Hab.: Dall'Africa Orientale ai mari della China.

4. **Metapenaeus affinis** Edw.

H. MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, p. 416; BATE, A. M. N. H. (5) v. 8, pag. 179, tab. 12, fig. 6 (1881); HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), v. 5, 1892, pag. 448; KISHINOUE, l. c., pag. 8, 16, tab. IV, fig. 1, tab. VII, fig. 5, (1900).

P. monoceros, ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. V, p. 450, tab. 36, fig. 3 (1890) nec *P. affinis*, MIERS, l. cit., p. 304.

Mercato di Singapore (Dr. Negri) 1 ♂, 40 ♀.

Il petasma è fatto come nella figura di Kishinouye, e presenta grande affinità con quello di *P. sculptilis*, *incisipes* e *mutatus*, ma l'apice membranoso delle lamine interne è molto sviluppato, eretto e di contorno quasi reniforme.

La dilatazione del primo articolo del quarto paio di pereopodi ricopre in gran parte il thelycum, del quale non si vedono che le due lamine basali semilunari. Al disopra di queste si osserva una cavità (determinata dall'appressarsi delle dilatazioni degli articoli suddetti dei pereopodi), nella quale cavità si osserva sempre un grosso punto rossastro che è la parte inferiore della lamina mediana. Questa lamina presenta superiormente tre tubercoli.

Le località certe per questa specie sono il Giappone e l'India; ma deve essere comune anche in altri mari.

5. **Metapenaeus monoceros** (Fab.).

Penaeus monoceros Fab., H. MILNE EDWARDS H. N. Cr., t. 2, p. 415; BATE, A. M. N. H. (5) v. 8, 1881, p. 177, tab. 11, fig. 2; DE MAN, Decap. Ind. Archip. in Weber's Zool. Ergebn., p. 513, tab. XXIX, fig. 54 (1892); NOBILI, Boll. Mus. Torino, 1903, n. 452, p. 3.

14 maschi e 27 femmine (Deschamps e Negri).

Per la gentilezza del Prof. Max Weber dell'Università di Amsterdam ho avuto in comunicazione una delle femmine adulte di Macassar descritte da De Man. I miei esemplari femmine sono tutti di minori dimensioni, ma la forma del thelycum è sensibilmente la stessa. Noto che anche nella femmina di Macassar il quarto paio di pereiopodi presenta alla base una piccola dilatazione laminare che viene ad applicarsi contro la lamina mediana verticale del thelycum e maschera la presenza di altri due piccoli pezzi laterali che si incastrano fra la grossa lamina mediana e le due lamine inferiori saldate insieme, acquistando così il thelycum una forma analoga a quella che Kishinouye figurò nel *P. incisipes* (l. cit., Tab. VII, fig. 6 A).

Nei maschi, benchè i più grossi abbiano dimensioni da 80 a 90 mm. le lamine del petasma non sono ancora saldate; quindi non posso darne una descrizione. Noterò solo che la lamina esterna presenta un piccolo apice dentiforme, la interna è superiormente membranacea e presenta inferiormente un prolungamento ben distinto. In questi maschi il quinto paio di pereiopodi presenta un'incisione preceduta da un dente, analogamente a quanto si osserva in *M. affinis*, *mutatus* ecc. Questa incisione nei giovani è debolissima e priva di dente, negli adulti è meglio sviluppata e col dente. I pereiopodi sono leggermente più brevi che nella femmina.

6. **Metapenaeus mutatus** Lanch.

Penaeus mutatus, LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1901, p. 572, tab. 34 fig. 6.

Mercato di Singapore. 6 ♂ (Dr. G. Negri).

Questa forma ha una grande affinità col *M. monoceros*, da cui differisce essenzialmente per la minor lunghezza dei pereiopodi e per una forma diversa del thelycum.

Il primo paio di pereiopodi presenta due spine; una sul basipodite, l'altra sull'ischiopodite; questa ultima molto piccola; e una spina si osserva pure sui basipoditi del secondo e terzo paio. Il quinto paio presenta l'incisione preceduta dal dente delle due specie precedenti. Lanchester, in una sua lettera, mi informa che nell'esemplare tipo della sua specie « *the spine is not sharp, in fact is hardly a spine* », ma piuttosto un lobo. Nei miei esemplari è un vero dente; e siccome i miei esemplari non differiscono per nulla nel petasma e negli altri caratteri dalla descrizione e figura del Lanchester, così credo si tratti di una

anomalia nel tipo, e che questa specie abbia un vero dente prima dell'incisione.

Nel nostro Museo vi è una femmina di questa specie proveniente da Giava.

Hab.: Coste della Penisola Malese.

7. **Metapenaeus lysianassa** De Man.

Penaeus lysianassa, DE MAN, Journ. Linn. Soc. London (Zool.) XXII, 1888, p. 290, tab. XIX, fig. 1.

Un maschio e due femmine (E. Descamps). Le femmine appartengono al gruppo B di De Man, senza dilatazione all'ischiopodite del quinto paio di pereiopodi, e colla lamina mediana del thelicum non divisa.

Il quinto paio di pereiopodi manca di esopodite.

Questa specie fu finora trovata solo nell'arcipelago Mergui.

8. **Metapenaeus velutinus** (Dana).

NOBILI, Boll. Mus. Zool. Torino, 1903, v. XVIII, n. 452, p. 3

Penaeus velutinus, DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. I, p. 604, tab. XL, fig. 4 (1852); BATE, Challeng. Macr. (1888), p. 253, tab. 33, fig. 1; HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), V, p. 449.

Sei maschi e due femmine (E. Deschamps). Il rostro presenta in tre maschi sette denti, in tre altri; in una femmina sette, nell'altra otto. In un maschio lungo 44 mm. le verghe del petasma non sono ancora saldate, ma all'apice cominciano a svilupparsi le spinule degli adulti. Il più grosso esemplare (♂) è lungo 70 mm.

9. **Parapenaeopsis cornutus** (Kishin.).

Penaeus cornutus, KISHINOUE, loc. cit., pp. 10, 23, tab. VII, fig. 9; NOBILI, Boll. Mus. Torino, 1903, vol. XVIII, n. 452, p. 6.

Un maschio e una femmina (E. Deschamps). Le corna del petasma sono piegate più angolarmente che in un maschio di Bombay da me elencato (l. cit.).

Il quinto paio di pereiopodi porta un esopodite sviluppato quanto quelli delle paia precedenti.

Hab.: Giappone, Baia di Ariake (Kishinoue); Bombay (Nobili).

10. **Heteropenaeus longimanus** De Man.

DE MAN, Zool. Anzeiger 1896, p. 111; id. Zool. Jahrb. Syst. IX, 1898, p. 684, fig. 75.

Il genere *Heteropenaeus* che De Man fondò specialmente sulla forma veramente caratteristica del primo paio di pereiopodi nei maschi, presenta le branchie distribuite nel modo seguente:

Somiti	Podobranchie	Artrobranchie		Pleurobranchie	
		Anteriori	Posteriori		
VII	0 ep.	0	r	0	= r + ep.
VIII	1 ep.	1	1	0	= 3 + ep.
IX	0 ep.	1	1	1	= 3 + ep.
X	0 ep.	1	1	1	= 3 + ep.
XI	0 ep.	1	1	1	= 3 + ep.
XII	0 ep.	1	1	1	= 3 + ep.
XIII	0	0	1	1	= 2
XIV	0	0	0	1	= 1
Totale	1 + 6 ep.	6	6 + 7	6	= 18 + r + 6 ep.

Tutte le zampe toraciche, compreso l'ultimo paio, hanno esopoditi.

Questa disposizione è quindi quella tipica di *Penaeus* s. str. (Cfr. S. Smith — Proc. U. S. Nat. Mus. vol. VIII 1885 p. 170). Questo fatto è abbastanza strano, perchè se la struttura branchiale è quella di *Penaeus*, i caratteri esterni sono differenti, e pel rostro non dentato inferiormente si ascriverebbe a qualcuno dei generi o sottogeneri *Metapenaeus Parapenaeus* ecc., mentre la forma caratteristica del primo paio di zampe ne farebbe un genere distinto. Abbiamo quindi un caso analogo a quello del genere *Astaconephrops* Nob. (1) in cui la forma esterna è differentissima dai *Cheraps*, a cui non si può ragionevolmente riunire, mentre pei caratteri branchiali non vi sono grandi differenze.

Questo genere però presenta ancora un'altra particolarità notevolissima, ed è il *dimorfismo dei maschi*.

Nella collezione Deschamps vi sono 6 maschi e 3 femmine. Quattro di questi maschi presentano il primo paio di zampe costituito come nel tipo del mare di Giava, cioè allungatissime, e con forma particolarissima della mano (Cfr. fig. di De Man). In due di questi esemplari la zampa è breve, ma costituita sul tipo degli altri due a zampe lunghe, e siccome vi sono indizi non dubbi di rigenerazione, così la brevità va attribuita ad una rigenerazione incompleta o in via di progresso. Ma in due altri maschi, lunghi mm. 75 e 79, che non differiscono sia nel petasma (le cui lamine sono saldate, segno che l'individuo è adulto) sia in tutti gli altri caratteri esterni e in quelli branchiali, da quelli tipici, *le zampe del primo paio sono brevi e conformate come quelle degli altri Peneidi*, e quindi anche come quelle delle femmine di questa stessa specie.

Queste zampe giungono appena all'estremità dell'occhio. Nessun altro carattere, ripeto, distingue questi maschi da quelli tipici, e lo sviluppo

(1) NOBILI — *Di due Parastacidi della Nuova Guinea*, Boll. Mus. Torino, vol. XVIII, n. 445.

del petasma prova che sono adulti. Parmi quindi unica spiegazione possibile il supporre in questa specie l'esistenza del dimorfismo dei maschi.

11. **Sicyonia ocellata** Stm.

STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1860, pag. 43; MIERS « Alert » Crust., p. 295.

? *Sicyonia* sp., n. 381, HASWELL, Cat. Austr. Crust., 1882, p. 205.

Due femmine ed un maschio (E. Deschamps).

La forma del rostro e della carena dorsale di questa specie è molto caratteristica. I denti vanno decrescendo dalla parte posteriore all'anteriore ed il rostro invece di essere rivolto in alto, come in *S. lancifer*, *S. carinata*, *S. sculpta* ecc. è diretto obliquamente in basso come in *S. furcata*, Miers. Vi sono tre denti sul carapace, rivolti in avanti; e quattro sul rostro in un maschio ed in una femmina, e cinque nell'altra femmina. Il rostro porta pure dalla parte inferiore un piccolo dente collocato immediatamente presso all'apice e simmetrico coll'ultimo superiore; quindi l'apice appare tridentato.

Il rostro oltrepassa di poco la metà del secondo articolo delle antenne superiori. Lo scafocerite presenta una spina distale ben distinta e acuta, e una piccola spina osservasi pure sull'articolo basale.

Il carapace è tomentoso e parzialmente scolpito, e porta una robusta spina epatica.

L'addome è profondamente scolpito, e la scultura consta essenzialmente di uno o due solchi trasversali con piccole ramificazioni laterali. Le pleure dei segmenti sono triangolari, ben sviluppate, ma non dentate. Quelle del 6° segmento sono più acute e rivolte in fuori. Il dorso dei segmenti, (eccettuato il primo), porta una carena biforcata a forma di <, in modo che l'angolo della carena di un segmento si incastra fra le branche della carena del segmento precedente. La carena del primo segmento ha inclinazione molto più obliqua in alto che non quella degli altri segmenti, e forma quindi una specie di dente. Sul quinto segmento la carena ha le branche molto ravvicinate, così che a primo aspetto appare semplice. Il telson è profondamente solcato nel mezzo e lateralmente; termina in una punta piuttosto lunga, fiancheggiata da due spine laterali più brevi.

I maxillipedi esterni hanno la stessa lunghezza dello scafocerite.

I pereopodi del primo paio sono brevi; portano una spina sul basipodite e sull'ischiopodite, ed hanno le dita più lunghe della palma. I pereopodi del secondo e del terzo paio crescono gradatamente in lunghezza; hanno una piccola spina sull'ischiopodite, e le dita sono un poco più lunghe della palma.

Il petasma ha quasi la forma di un'incudine, avendo cioè una lunga parte colonnare, che verso l'apice bruscamente si restringe, indi si

espande e si rivolge all'infuori. Il thelycum è molto simile a quello di *S. Lancifer* Oliv., (Bate l. cit. tab. 43 fig. 4) cioè consta di una lamina semilunare, trasversa, derivante probabilmente dalla saldatura di due lamine. La lamina spiniforme diretta in avanti fra le basi dei pereiopodi si osserva anche nei maschi.

La macchia oculiforme sul carapace descritta da Stimpson è ben distinta in un solo esemplare.

	♂	♀	♀
Lunghezza totale . mm.	33,5	32	40

La *Sicyonia* sp. di Port Jackson descritta al numero 381 del Catalogo di Haswell è molto probabilmente questa stessa specie, come già suppose Miers.

Hab.: Hongkong (Stimpson, Miers); Mare della China (Stimpson); Ceylan (Miers); Thursday Island (Miers).

Eucyphidea.

12. *Alpheus rapax*, Fab.

BATE, Challenger Macrura, 1888, p. 552, tab. 99, fig. 1; COUTIÈRE, Not. Leyd. Mus. XIX, 1897, p. 293; *id.* Ann. Sc. Nat. (8), IX, 1899, fig. 284, p. 233; *nec* De Haan, De Man, Ortmann.

L'unico esemplare raccolto dal signor E. Deschamps a Singapore manca del chelipede maggiore. Il minore è il destro. L'apice del rostro oltrepassa alquanto il termine del primo articolo del peduncolo antennale. Il carapace presenta numerose grosse punteggiature.

Il meropodite del chelipede minore porta una piccola spina all'estremità del margine superiore; ed una spina seguita da alcune altre minori e da piccoli tubercoli acuti sul margine infero-interno. Questo articolo ed il carpo presentano pure numerosi piccoli granuli rotondi e molto depressi, analoghi a quelli che rivestono interamente tutta la superficie della mano. Questi granuli sono visibili solamente alla lente.

La palma è lunga 6 millimetri, il dito mobile 13. Le dita sono distintamente trigone, ma non specialmente curvate nè divaricate. Dal margine inferiore del dito fisso scende lungo tutto il margine seguente della palma una linea di lunghi peli sericei, rossicci e lucenti.

La figura di Spence Bate rappresenta bene i caratteri della zampa minore, ma per altri punti è inesatta e anche fantastica. Il carpo del secondo paio è rappresentato con 8 articoli, mentre nel testo l'autore stesso parla di cinque, e il rostro che nella figura 1 giunge a metà del secondo articolo del peduncolo delle antenne, nella figura 1 c è più breve del primo articolo.

Hab.: Mar Rosso, Malesia, Tonchino, China.

13. **Processa processa** (Bate).

Nika processa BATE, Challenger Macr., 1888, 527, tab. 95; HENDERSON, Trans. Linn. Soc., London (2) v. 5, 1892, p. 445.

Un esemplare lungo 25 mm. (E. Deschamps). Le zampe del primo paio sono conservate entrambe in questo esemplare, mentre mancavano nel tipo di Amboina, e posso quindi fare notare che la sinistra, cioè quella non chelata è lunga quanto la destra chelata. Nelle zampe seguenti il carpopodite è lungo più che l'ischio, e il meropodite più del propodite sul terzo e quarto paio, ma è notevolmente più breve del propodite sul quinto paio.

Nika aequimana Paulson (1) del Mar Rosso si accorda con questa specie pel rostro lungo quanto gli occhi, ma sembra differirne per la presenza di un'appendice sul primo articolo del peduncolo delle antenne (che io non ho veduto in *N. processa*), per le zampe mascellari esterne forse alquanto più brevi, e per la forma diversa del rostro alla base.

Dalla fig. 6 b di Paulson il carpo del 2° paio sembra anche munito di un numero minore di articoli.

Hab: Amboina (Bate); India: Golfo di Martaban (Henderson).

14. **Leander Semmeliuki** De Man.

DE MAN, Not. Leyd. Mus., 1881, p. 137; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., 1890, V, p. 517.

Un maschio lungo 33 millim. Il rostro porta $\frac{9}{3}$ denti. Il carpo del 2° paio di pereiopodi è subeguale alla palma.

Hab: Celebes (De Man); Filippine (Ortmann).

15. **Leander Deschampsii**, n. sp.

Questa specie rassomiglia molto al *Leander pacificus* nella forma del rostro, il quale è curvato in alto, munito, di $\frac{9}{4}$ denti e più lungo dello scafocerite. Ma ne differisce: 1° pel flagello più grosso delle antenne saldato solo per 5 articoli coll'esterno e non dentato (in *L. pacificus* questo flagello è dentato e saldato per circa 10 articoli); 2° per le zampe del secondo paio che hanno il carpo più lungo del mero e lungo una volta e mezzo la mano intera, e le dita subeguali alla palma; 3° per le zampe del quinto paio molto gracili e superanti lo scafocerite con metà del propodite.

La spina branchiostegale è lontana dal margine e non lo raggiunge colla punta.

In *L. pacificus* il carpo del secondo paio di pereiopodi è più breve

(1) PAULSON. — *Isljedovanija Rakoobraznikh Krasnovo Morja*, Kiew, 1875, pag. 97, tab. 14, fig. 6, 6a.

del mero, la mano è lunga una volta e mezzo il carpo, le dita sono alquanto più brevi della palma. Il quinto paio di zampe è notevolmente più breve, perchè non raggiunge nemmeno l'apice dello scafocerite.

L. serenus Hell. presenta pure qualche affinità con questa specie, ma la forma del rostro è differente, le dita sono più brevi della palma, e le zampe posteriori giungono alla metà dello scafocerite.

Lunghezza mm. 25.

16. Palaemon (Eupalaemon) nasutus, n. sp.

Tre femmine ed un maschio raccolti dal sig. E. Deschamps, e due femmine, una giovane ed una adulta, acquistate dal Dr. G. Negri sul mercato di Singapore.

Il rostro è *curvato in alto nella sua parte anteriore, è supera lo scafocerite di una lunghezza variante dalla metà ad un terzo della sua posizione libera*, [cioè della porzione oltre il margine anteriore del carapace]; piuttosto esile e slanciato. Porta superiormente da 10 a 12 denti, dei quali i primi tre (talora due soli) sono collocati sul carapace; il quarto è sopra l'inserzione dei peduncoli oculari. In un solo maschio, anomalo, un solo dente è collocato sul carapace. L'ultimo dente è collocato presso alla punta, e la distanza che separa il penultimo dente delle serie regolare dei denti subequidistanti è circa *tre volte la distanza fra questi*. In un esemplare vi è la stessa disposizione anche pel dente precedente al penultimo; e questo dente è pure un poco più distante dagli altri nell'esemplare figurato, che è il più grosso. Inferiormente il rostro porta quattro, cinque o sei denti. La dentatura e la lunghezza si può desumere dallo specchietto seguente:



Palaemon nasutus Nob.

	1	2	3	4	5	6
			ovigera			ovigera
	♀	♂	♀	♂	♀	♀
Lunghezza totale dell'animale	50	63	62	55	58	75
Dentatura del rostro	$\frac{2}{11}$ $\frac{4}{4}$	$\frac{3}{12}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{2}{10}$ $\frac{4}{4}$	$\frac{1}{10}$ $\frac{4}{4}$	$\frac{3}{11}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{3}{11}$ $\frac{6}{6}$
Lunghezza della porzione libera del rostro	12,5	16	15	15,5	16	18,5
Lunghezza della porzione sporgente oltre lo scafocerite	5	4,5	5	7	7	7

I massillipedi esterni oltrepassano coll'ultimo articolo il peduncolo delle antenne inferiori.

Il primo paio di pereiopodi oltrepassa lo scafocerite con tutta la mano, e talora anche con una piccola frazione del carpo.

Le zampe del secondo paio sono subeguali fra loro, più brevi del corpo e maculate come nel *P. sundaicus* e tutte aspre di minuti tubercolletti. I rapporti fra i vari articoli di queste zampe variano naturalmente secondo l'età. In generale si può stabilire che il mero è più breve del carpo, e questo è alquanto più breve della mano. Le dita nei giovani sono più lunghe della palma, indi subeguali o un poco più brevi, e negli adulti infine più brevi della palma. Ciò appare dalle misure seguenti:

	1		2		3		4		5		6	
	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♀	♀	
Lungh. dell'animale	50		63		62		55		58		75	
> 2° paio di pereiopodi	d. 31	s. 31,5	d. 50	s. —	d. 42	s. 42,5	—	d. 32,5	s. 35	d. 62	s. 62	
> del mero	7	7	9	10	9	9	—	7	7,5	13	12	
> > carpo	8	8	14	14	10,5	10	—	9,5	9	16,5	17,5 ⁵	
> della mano	8,5	8,5	15,5	15,5	13	13	—	9,5	9	17	17,5 ⁵	
> > palma	4	4	8	8	6,5	6,5	—	4,5	4,5	10	10,5 ⁵	
> delle dita	4,5	4,5	7,5	7,5	6,5	6,5	—	5	4,5	7	7	

Negli adulti le dita sono pelose e munite di un paio di denticoli alla base.

Le altre zampe sono grandi e quelle del quinto paio giungono all'apice del rostro.

Il telson termina in una punta triangolare, eguagliata dalle due spine mobili laterali.

Nonostante la lontana somiglianza che il rostro di questa specie ha col *P. carcinus*, le sue vere affinità sono piuttosto col *P. sundaicus*, e meglio colla varietà da me descritta in questo stesso lavoro.

Ma la forma del rostro mi pare debba far distinguere questi esemplari dal gruppo di forme variabili che prendono il nome di *P. sundaicus*. In questa specie anche quando il rostro supera lo scafocerite, lo supera sempre di poco, di non molto più di *un decimo* della porzione libera. Nè il rostro del *P. sundaicus* è mai così distintamente curvato in alto.

I caratteri quindi di questa specie possono riassumersi così:

Rostro $\frac{10-12}{4-6}$ dentato; lungo, esile, cospicuamente curvato in alto, superante lo scafocerite di $\frac{1}{3}$ almeno della sua lunghezza nella parte libera; zampe toraciche del secondo paio subeguali, mero maggiore della palma, più breve di tutta la mano e del carpo; carpo più breve della mano; dita minori della palma negli adulti.

15. **Palaemon (Eupalaemon) sundaicus** Hell. var.

HELLER, Sitzb. Akad. Wien, v. 45, p. 415, tab. II, fig. 38, 39 (1862); *id.* « Novara » Crust., p. 115 (1865); ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. V, 1890, p. 719; DE MAN, Weber's Zool. Ergebn., p. 437 (1892), tab. 26, fig. 35; *id.* Zool. Jahrb. Syst. IX, 1897, p. 779, fig. 71; WEBER, Zool. Jahrb. Syst. X, 1897, p. 165; HILGENDORF, *Land und Süßwasser Dekap. Deutsch Ost-Afrika*, p. 139 (1899); COUTIÈRE, Ann. Sc. Nat. (8), v. 12, 1901, p. 332; DE MAN, Abh. Senckenb. Gesellsch. XXV, 1902, p. 769; NOBILI, Boll. Mus. Torino XVIII, n. 452, p. 8.

4 ♀ (Dr. Negri), 2 ♀ (E. Deschamps).

Il rostro in questi esemplari è sempre alquanto più lungo dello scafo-cerite, e curvato in alto all'apice; superiormente vi sono da 9 a 10 e 11 denti, dei quali *due soli* sono collocati sul carapace, e il terzo sta sopra gli occhi; inferiormente vi sono sempre 4 denti. Nel *P. sundaicus* comunemente tre dei denti superiori sono sul carapace, e al di sotto vi sono cinque denti.

Le zampe del secondo paio sono uguali, e i loro articoli stanno nei rapporti indicati dalle misure seguenti:

	♀		♀		♀		♀	
Lunghezza del corpo	49		58		62		63	
	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.
> del meropodite 2° paio	7	7	8,5	8,5	9	8		
> del carpo	9	9	9,5	10	11	10		
> della mano	11	11	13	13	14	13		
> della palma	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	7	6 $\frac{1}{2}$		
> delle dita	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7	7	6 $\frac{1}{2}$		

Come si vede da queste misure il mero è sempre *più lungo della palma*, mentre nel tipico *sundaicus* (se in una specie così variabile e relativamente poco nota si può parlare di forma tipica) la palma è uguale o anche più lunga del mero. Analogamente la differenza fra il carpo e il mero è meno notevole; e le dita e la palma sono uguali. Le zampe sembrano anche complessivamente più gracili, e un poco meno scabre che in un esemplare di Pondichéry da me già descritto (NOBILI, loc. cit. pag. 8) e non macchiate, ma ciò può essere dovuto alla qualità dell'alcool in cui furono conservate.

Il rapporto fra la lunghezza del mero e della palma in queste femmine è presso a poco quello della *var. bataviana* De Man; ma da questa differiscono per la mancanza di pelosità sulle dita, e per essere queste uguali alla palma e non minori come in tale varietà.

Credo quindi che questi esemplari costituiscano una nuova varietà, caratterizzata: 1° dal rostro con soli 4 denti inferiormente, e due soli

denti sul carapace; 2° dal mero più lungo della palma; 3° dal carpo lungo da un quinto a meno di un terzo più del mero; 4° dalle dita uguali alla palma.

Reptantia.

Loricata.

18. **Palinurus polyphagus** (Herbst).

DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. IX, 1896, p. 502; PFEFFER, Mitth. Hamburg Mus. XIV, 1896 (1897), p. 254, 266; NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVIII, n. 452, p. 14.

2 ♂ (E. Deschamps).

Hab.: Mari Indiani e Indo- e Austro-Malesi.

19. **Seyllarus sordidus** (Stm.).

Arctus sordidus STIMPSON, Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia, 1860, p. 23; DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1898, p. 497, fig. 5, 8.

nec: *Arctus sordidus* BATE, (Challeng. Macr., p. 66, tab. 9, fig. 3 (= *Seyllarus haani*, Berth.).

15 ♂, 10 ♀ (E. Deschamps). Questi esemplari come quello del Mare di Giava descritto da De Man, presentano due denti sul margine esterno del secondo articolo delle antenne, invece di uno descritto da Stimpson.

Hab.: Hongkong (Stimpson); Mare di Giava (De Man).

20. **Seyllarus tuberculatus** (Bate).

Arctus tuberculatus Bate, BATE, Challenger Macrura, p. 70, tab. x, f. 1-2.

1 ♂, 1 ♀ (E. Deschamps). Questa rara e caratteristica specie fu trovata finora solo dal Challenger fra la Nuova Guinea e l'Australia.

21. **Seyllarus Martensi**, Pfeffer.

Arctus Martensi, ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. VI, 1891, p. 44.

3 ♂, 3 ♀. La carena biforcata a forma di \wedge del secondo segmento è più debole e meno sollevata che in due esemplari di Zanzibar del Museo di Torino.

Hab.: Giappone (Ortmann).

22. **Thenus orientalis**, Rumph.

MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, 1837, p. 286; *id.* Atl. Cuv. Règne Anim., 1849, tab. 45, fig. 2; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1891, p. 46.

38 esemplari.

Hab.: Oceano Indiano, Malesia, Australia, China.

Thalassinidea.

23. **Axius biserratus**, V. Martens.

V. MARTENS, Monasber. Akad. Berlin, 1868, p. 612.

Questa specie fu descritta in modo insufficiente, forse perchè l'esemplare tipico mancava del chelipede maggiore. Il Dr. Joh. Thiele ebbe la

bontà di confrontare uno dei miei due esemplari raccolti dal signor Deschamps e stabilirne la identità col tipo. Una nuova descrizione di questa specie mi pare necessaria.

I due esemplari sono lunghi l'uno mm. 51, l'altro mm. 47. Il carapace senza il rostro è lungo circa un terzo della lunghezza totale; il rostro è lungo circa un quarto del carapace. Questo è compresso lateralmente, alquanto convesso nella stretta parte superiore e coperto di granuli su tutta la sua superficie. La porzione anteriore, prima del solco cervicale, è lunga quasi la metà del carapace.

Sul mezzo della regione gastrica decorre longitudinalmente una cresta sottilissima ma distinta, che porta in metà un grosso tubercolo subacuto. Lateralmente a questa cresta si osserva da ciascuna parte una serie di sei spinule ben distinte dirette dall'indietro in avanti ed equidistanti. Il rostro è stretto nella sua parte anteriore, largo alla base, presentando così la figura di un triangolo acutissimo. Nella sua parte distale stretta è appena denticolato, mentre nella sua parte prossimale presenta due denticoli ricurvi ben distinti. A questi segue oltre la base e sul carapace un grosso dente per ciascuna parte, triangolare e diretto in avanti. Dietro a questo dente se ne osserva un secondo collocato in corrispondenza della spinula anteriore della serie descritta sulla regione gastrica, il quale dente si continua posteriormente in un tubercolo lineare careniforme. Vi è una spina presso al margine anteriore del carapace sopra l'inserzione delle antenne esterne.

Gli occhi sono piccoli e brevi e giungono appena ai due terzi del primo articolo delle antenne interne; il peduncolo è cilindrico, e la cornea subreniforme. Il secondo articolo del peduncolo delle antenne interne è più breve del primo, e subeguale al terzo.

Sul secondo articolo delle antenne si osserva una squama che abbraccia l'articolo stesso, e la cui punta denticolata si prolunga poco oltre l'estremità del segmento. Sopra questo stesso segmento si osserva pure una piccola spina articolata (mobile?) a forma di testa di lancia.

I maxillipedi esterni oltrepassano coll'ultimo articolo loro l'ultimo del peduncolo delle antenne interne. Il coxognatite e il basignatite portano una spina all'apice; il margine interno del basignatite è denticolato. Pure denticolato è il margine interno dell'ischio e del merognatite; su questo ultimo articolo le denticolazioni diventano spiniformi e crescono gradualmente verso l'apice, finchè la penultima e specialmente l'ultima sono vere spine. Una spina seguita da pochi denticoli si osserva pure all'apice dell'articolo carpale. Il margine interno di tutti questi articoli porta lunghe setole. L'esopodite giunge col suo flagello pluriarticolato un poco oltre l'estremità anteriore del merognatite.

I chelipedi sono alquanto disuguali. Il coxopodite è denticolato lungo i suoi margini interni, e porta due spine sul suo bordo anteriore; il

basipodite è inerme. L'ischiopodite porta due linee longitudinali di granuli e sul suo bordo interno tre spine, gli spazi fra queste spine sono denticolati. Il meropodite è molto compresso lateralmente, sì da avere sezione ellittica; è poco granuloso sulla faccia esterna, e liscio su quella interna. Lungo tutto il bordo superiore il meropodite porta una serie di granuli depressi, squamiformi, subacuti in avanti, e nella sua parte distale è munito di tre robuste spine curvate in avanti. Per la compressione laterale dell'articolo, la faccia inferiore è strettissima, e segnata solo dalle linee longitudinali di granuli acuti che ne determinano i bordi; nel mezzo della faccia fra queste due linee longitudinali, trovasi una serie di quattro spine crescenti gradatamente in lunghezza verso l'apice. Questa parte è pure provvista di lunghi peli. Il carpo è molto breve, non porta spine, ma è rivestito di granuli subacuti su tutta la sua superficie, e di peli e setole abbondanti; ma non in tal numero da mascherarne il disegno. La mano presenta gli stessi granuli e gli stessi peli del carpo, ma i granuli tendono a disporsi in linee longitudinali. La palma è assai breve; la sua parte superiore porta una cresta denticolata e due spine sulla mano maggiore, una sulla minore; presso l'articolazione del carpo si osserva un tubercolo conico; il margine inferiore è segnato da una doppia serie di granuli depressi e squamiformi che si continua fino circa alla metà del dito fisso, ed è fiancheggiata da ambo le parti, ma più distintamente dalla parte interna, da una linea di lunghe ciglia. La superficie interna della mano è assai meno pelosa, e i granuli sono alquanto più distanti e un poco arrotondati; vi si osserva lo stesso tubercolo della parte esterna in corrispondenza dell'articolazione del dito mobile. Le dita sono lunghe il doppio della palma, gracili, non perfettamente combacianti, e incrociate all'apice. Il dito mobile è denticolato superiormente, non solcato, ma provvisto di grosse punteggiature, nelle quali si impiantano ciuffi di lunghi peli gialli. Alla base della parte tagliente non porta denti, ma per tutto il resto del margine presenta dei denti acuti, calcarei, triangolari, diretti in avanti come quelli di una sega, e alquanto disuguali.

Il dito fisso porta due solchi longitudinali dalla parte esterna. Il margine tagliente porta presso la base un grosso dente scalenoide, coi margini denticolati e per la parte restante è dentato come il dito mobile. Le dita della mano minore sono meno robustamente armate, e il dito fisso non è solcato.

I chelipedi del secondo paio sono gracili e brevi; portano due spinule sul coxopodite, una sul basipodite. Il meropodite, in corrispondenza della zampa maggiore, porta due spine lungo il margine interno, ed una terza all'apice. (Nella zampa posta dietro a quella minore è inerme in un esemplare, ma questa è certo una anomalia). Il carpopodite è proporzionalmente più lungo che sulle zampe del primo paio; le dita

sono proporzionalmente più brevi; la mano presenta superiormente ed inferiormente un margine di folte ciglia.

Tutti gli articoli sono internamente cigliati, e così pure su tutte le zampe seguenti, ma non granulosi, salvo il coxopodite.

Nelle zampe seguenti il coxopodite presenta due spinule. Gli articoli sono cigliati, ma non granulosi, nè muniti di spine. Il propodite del 5° paio ha una sporgenza triangolare all'apice.

Lo sternone fra il 4° e il 5° paio di zampe porta due grosse sporgenze triangolari.

All'articolazione col primo segmento addominale il carapace forma posteriormente tre sporgenze dentiformi. I segmenti dell'addome sono articolati piuttosto lassamente. Essi presentano una caratteristica generale nell'aver per ciascun lato una carena che li separa dalle parti pleurali deflesse, e il dorso leggermente scolpito. Le pleure del primo segmento sono molto allungate, strettissime e acute; quelle del secondo irregolarmente trapezoidali, quelle del 3°, 4° e 5° irregolarmente triangolari, quelle del sesto triangolari-equilateri.

Il telson è subeguale agli uropodi. Porta lungo i margini quattro spine per parte; all'apice è sinuato, e nel mezzo del seno porta un'altra spina. Sul dorso (che è parzialmente scolpito) si osserva una linea a ferro di cavallo, lungo la quale stanno disposte sei spine, e che va a terminare alla quarta spina laterale. Da questa linea (impressa circa alla metà) fino all'apice il telson è longitudinalmente solcato. Il ramo interno degli uropodi è bicarenato; l'una carena è collocata verso il margine esterno, ed è bidentata, l'altra decorre a metà, e porta sei spinule uguali. Il ramo esterno è tricarenato, e lungo la carena marginale porta quattro spinule. Lungo la linea d'articolazione colla porzione terminale vi è una serie di spinule.

Lunghezza totale	mm.	51	47
Lunghezza del carapace col rostro	>	20	19
Lunghezza dei chelipedi	»	d. 27,5	s. 27
> del mero	»	9	9
> del carpo	»	3,5	3
> della mano	>	15	13
> della palma	>	5	4
> delle dita	»	10	9
Altezza della palma	»	3 1/2	3 1/4

Hab.: Malacca (v. Martens).

Paguridea.

24. **Coenobita rugosus** (Edw.).

H. MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, 1837, p. 241; BOUVIER, Bull. Soc. Philom. Paris, 1890, p. 145.

Un maschio giovane quasi privo di rugosità.

25. **Diogenes mixtus**, Lanchester.

LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1902, p. 367, tab. 34, fig. 2, 2b.

Numerosissimi esemplari specialmente in varie specie di *Murex* e *Natica* (Deschamps).

Questa specie è vicinissima a *D. intermedius* De Man, dal quale si distingue essenzialmente per la presenza di spine sul meropodite del 2° e 3° paio di zampe e per la linea esterna di granulazioni sul dito immobile continuata per tutta la lunghezza della palma.

Sul dito fisso ho notato quasi sempre da 25 a 30 granuli, non 24 come negli esemplari tipici descritti da Lanchester. Questo autore attribuisce, certo per *lapsus calami*, al *D. intermedius* De Man da 25 a 27 granuli sulla serie esterna della mano, mentre secondo De Man se ne contano soltanto 11-12.

Hab.: Pulau Bidan, Penang; Patani.

26. **Diogenes pugilator** (Roux).

Cfr. BOUVIER, Mem. Soc. Zool. France IV, 1891, p. 396; *id.* Bull. Soc. Philom. Paris (VIII), t. 4, 1892, p. 55.

Bouvier nel 1891 ha dimostrata e descritta particolareggiatamente la grande variabilità di questa specie, segnalandone la estesa distribuzione geografica che va dall'Inghilterra al Capo di Buona Speranza, occupando pure il Mediterraneo e il Mar Nero. Nell'anno seguente lo stesso autore confrontando esemplari del Mar Rosso colla sua ricca serie Atlantica e Mediterranea, ne stabiliva l'identità. Io ho esaminato questi esemplari del Mar Rosso, e non v'è differenza fra essi e molti esemplari di Singapore raccolti dal Sig. Emile Deschamps. Questi ultimi presentano un numero grandissimo di variazioni, sia nella forma e nell'armatura delle zampe che nel colore, ma le stesse variazioni si riscontrano negli esemplari del Mar Rosso, i quali alla loro volta corrispondono a quelli Atlantici, e quindi gli individui di provenienze così differenti sono una sola e stessa specie, la quale verrebbe perciò ad avere non solo una variabilità grandissima, ma anche occuperebbe un'area geografica fra le più vaste osservate nei Paguri.

27. **Diogenes senex**, Hell.

HELLER, Reise d. Novara — Crust., 1865, p. 85, tab. VII, fig. 3.

5 esemplari (E. Deschamps).

In tutti questi esemplari e più specialmente nei giovani le mani e i carpi portano lunghi peli gialli, piuttosto fitti, che mascherano in parte l'armatura caratteristica.

Il carpo e la mano sono coperti di granuli appuntiti. Sul margine superiore del carpo trovasi una serie di spinule che aumentano alquanto

in grandezza dalla base all'apice. Il dorso della palma e del dito mobile sono pure spinulosi; sul mezzo circa della palma decorre una linea di granuli più appuntiti, più robusti, che vanno cancellandosi verso l'articolazione delle dita, e che non sono abbastanza robusti per essere una serie di spinule. Tutta la superficie della mano e delle dita è uniformemente granulosa.

I margini laterali del carapace sono leggermente denticolati; le squamme oftalmiche sono denticolate e portano due o tre spinule verso l'apice.

Le zampe del 2° e 3° paio sono munite di abbondanti peli giallastri.

28. Pagurus punctulatus, Oliv.

QUOY et GAIMARD, Voy. Uranie Physic., 1825, p. 120, tab. 78, fig. 2; MILNE EDWARDS, H. N. Cr. II, 1837, p. 223; DE MAN, Arch. f. Nat., 1887, p. 429; *id.* Jour. Linn. Soc. XXII, 1888, p. 225.

Un maschio (E. Deschamps).

Lunghezza del carapace . . .	mm. 59,5
» della porzione cefalica »	29
» del margine anteriore »	19
» dei peduncoli oculari »	16

Hab.: Regione Indo-Pacifica.

29. Pagurus Hessi, Miers.

MIERS, « Alert. » Crust., p. 264, tab. 28, fig. A (1884); HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), v. 5, p. 419 (1893); LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1902, p. 364.

Pagurus similimanus, HENDERSON, Challenger Anomura, 1888, p. 58, tab. VI, fig. 6.

Una femmina in *Semicassis* sp. (E. Deschamps). Il colore generale è grigio-violaceo quasi uniforme. Le due fascie laterali del peduncolo oculare sono violetto-porporine. I peli rossastri dei chelipedi e delle zampe assumono riflessi rosso metallici sulle chele.

Lunghezza totale	mm. 55
» del carapace	» 17
» della porzione cefalica »	8
» del margine anteriore »	8 ³ / ₄
» dei peduncoli oculari »	8,5
» della mano sinistra	13
Larghezza » »	»

Hab.: Mare d'Arafura (Miers); Mare di Celebes (Henderson); Penang (Lanchester); India (Henderson).

30. Troglopagurus jubatus, n. sp.

5 esemplari (E. Deschamps).

Questa nuova specie è più affine a *T. manaarensis* Hend. che a *T. jousseaumei*, ma si distingue da entrambe per parecchi caratteri.

La porzione anteriore del carapace è lunga quanto larga (al margine anteriore) e presenta linee pilifere. La regione gastrica ha i margini laterali distintamente paralleli, ed è anteriormente delimitata da un solco semicircolare. Il dente mediano è meno distinto che nel *T. jousseaumei* e molto meno che nel *T. manaarensis*. I laterali sporgono alquanto di più e sono subacuti. Gli angoli esterni del carapace sono troncati obliquamente.

I peduncoli oculari sono più brevi del margine anteriore e gracili. Essi giungono circa a metà del peduncolo delle antenne esterne, come in *T. manaarensis*, e sono quindi più brevi che in *T. jousseaumei* ove sono subeguali al peduncolo delle antenne stesse. Le squammule oftalmiche presentano 3-4 denti, solamente all'estremità, e non 6 lungo tutto il margine come in *T. manaarensis*. L'articolo base del peduncolo delle antenne esterne è denticolato lungo il suo margine anteriore dalla parte esterna; l'articolo seguente porta 2-3 spinule all'apice, pure verso l'esterno.

L'acicolo antennale è obliquo; munito di 7 denti, dei quali i due ultimi sono alquanto maggiori, ma senza formare una spina come in *T. jousseaumei*, e giunge circa a metà del penultimo articolo, che è ventricoso. Il flagello di queste antenne è lungo due volte e mezzo il peduncolo, e porta *dalla parte inferiore* numerosissimi e lunghi peli bruni. *T. jousseaumei* porta peli giallicci, molto più esili, assai meno numerosi e impiantati uniformemente da tutte le parti. La disposizione di questi peli è invece caratteristica nel *T. jubatus* perchè essendo molto lunghi, fitti e bruni e inseriti solo dalla parte inferiore formano al flagello una lunga frangia pendente in basso. Questa disposizione pare si riscontri anche nel *T. manaarensis*.

I chelipedi sono assai disuguali; il maggiore è il sinistro. Il mero del chelipede maggiore è denticolato superiormente; scabro per la presenza di granuli subacuti dalla parte esterna; denticolato sugli altri due spigoli, ma munito in più su quello infero-esterno di 5-6 spinule acute.

La faccia inferiore del mero è foltamente tomentosa. Il carpo non è peloso esteriormente; è marginato superiormente da una cresta dentata e spinosa; sulla parte esterna porta un'altra cresta di granuli acuti, e altri granuli sparsi fra questa e il margine inferiore. Il suo margine anteriore è denticolato e spinoso. La mano è completamente coperta da lunghi e grossi peli che ne mascherano interamente la struttura. Essa porta superiormente due serie di granuli subacuti; il suo margine inferiore è ugualmente granuloso, e i granuli si continuano sul dito. La faccia esterna porta granuli sparsi e deboli.

Il margine inferiore non è curvato all'infuori. Il dito mobile, che

alquanto più breve della palma, porta superiormente grossi granuli in tre serie longitudinali, e qualche granulo dalla parte esterna. Internamente porta 6 denti calcarei. La faccia interna è liscia e poco pelosa. La mano minore giunge fino all'articolazione del dito mobile della maggiore. Anch'essa è completamente mascherata dai peli, ma non presenta granuli nè spinule ed è conformata quasi come quella di *T. jousseaumei*.

Le zampe ambulatorie sono inermi, salvo la presenza di un piccolo dente all'estremità anteriore del carpo e portano lunghi peli che si fanno più fitti e numerosissimi sugli ultimi due articoli. Il dattilopodite è alquanto più lungo del propodite.

Misure:

Lunghezza del carapace lungo la linea mediana	mm.	8	
» della parte anteriore	. . . »	4	
» del margine anteriore	. . . »	4	
» dei peduncoli oculari	. . . »	3 ¹ / ₂	
» totale dei chelipedi	. . . »	destro 13	sinistro 16
» » della mano	. . . »	5	7,5
» » » palma	. . . »	2	4
» » delle dita	. . . »	3	3,5
» del propodite: 3° paio sinistro	. . . »	5	
» » dattilopodite	» » . . . »	6,5	

T. manaarensis Hend. si distingue da questa specie per avere le squamule oftalmiche con sei spinule distribuite lungo tutto il margine, mentre nel *jubatus* ve ne sono solo 3-4 verso l'apice, come nel *jousseaumei*; per l'acicolo antennale meno sviluppato e più breve; per le zampe molto meno pelose; pel mero non spinuloso inferiormente; pel carpo non carenato esternamente ecc.

T. jousseaumei che ha pure i chelipedi e gli ultimi due articoli delle zampe ambulatorie pelosissimi come in questa specie (come ho veduto in esemplari di Djibouti) del Museo di Parigi, differisce per la presenza di una lunga spina all'apice dell'acicolo antennale, per gli occhi più lunghi, ecc.

31. **Clibanarius infraspinatus**, Hilg.

HILGENDORF, Decken's Reis. Ost-Afr., Crust. (1869), p. 97, nota; DE MAN, Journ. Linn. Soc., v. 22, 1888, p. 237; HENDERSON, Tr. Linn. Soc (2) v. 5, 1892, p. 423; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. 1892, p. 290; NOBILI, Boll. Mus. Torino, 1903, n. 447, p. 8.

Tre femmine in *Murex*. (E. Deschamps).

Hab.: Mar Rosso, Mergui, India, Singapore, Borneo, Filippine, Sidney.

32. **Clibanarius strfolatus**, Dana.

DANA, U. S. Expl. Exp. Crust., 1852, p. 463, tab. 29, fig. 3; RICHTERS, Decap.

in Möbius, Meeresf. Maur. Seych., 1880, p. 161; HASWELL, Cat. Austr. Crust., 1882, p. 159; DE MAN, Arch. f. Naturg., 1888, p. 445; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., 1892, p. 289; BOUVIER, Bull. Soc. Philom. Paris (8), t. iv, 1892, p. 53; DE MAN, Abh. Senckenb. Gesellsch. XXV, 1902, p. 741.

Un maschio (E. Deschamps). Questo esemplare ha le dimensioni seguenti:

Lunghezza del carapace	. . .	mm.	$8\frac{3}{4}$
> della porzione anteriore	>		$4\frac{1}{3}$
> dei peduncoli oculari	. . .	>	4,5
> del margine anteriore	. . .	>	4

Hab.: Dal Mar Rosso a Tahiti.

33. **Clibanarius longitarsus**, De Haan.

Pagurus longitarsus DE HAAN, F. Jap., p. 211, tab. 50, fig. 3.

Clibanarius longitarsus, HILGENDORF, Decken's Reis. Ost-Afr., p. 96; DE MAN, Arch. f. Naturg. 1887, p. 441; NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, v. X, 1900, p. 492; *id.* Boll. Mus. Torino, 1903, vol. XVIII, n. 452, p. 15.

1 ♀ (E. Deschamps).

Hab.: Dall'Africa Orientale al Giappone.

34. **Clibanarius padavensis** De Man.

DE MAN, Journ. Linn. Soc., v. 22, 1888, p. 242, tab. xvi, fig. 1; HENDERSON, Tr. Linn. Soc. (2), v. V, 1892, p. 423; NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova XL, 1900, p. 493; *id.* Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, n. 452, p. 15.

Un maschio probabilmente anomalo che differisce da quelli da me osservati dell'India e di Singapore per le squamule oftalmiche unispinose, pel chelipede destro notevolmente più grosso del sinistro e colle dita che lasciano un largo spazio vuoto quando sono ravvicinate.

Hab.: India (Henderson, Nobili); Mergui (De Man); Singapore (Nobili).

35. **Paguristes longirostris**, Dana.

DANA, U. S. Expl. Exp. I, 1852, p. 436, t. 28, f. 1.

6 maschi e 3 femmine. Questa specie si distingue facilmente per il carpo e la mano dei chelipedi coperti di piccole scaglie imbricate ma, essendo poco nota per altri caratteri, credo utile darne una nuova descrizione.

Il carapace è bene calcificato nella porzione anteriore, la quale porta pochi peli raccolti a ciuffi sopra e intorno alla regione gastrica. Questa è delimitata anteriormente da un solco quasi rettilineo, collocato assai lontano dal fronte. I denti frontali laterali sono acuti. Il dente frontale mediano è triangolare, acuto, lungo quasi quanto le squamule oftalmiche. Queste sono assai brevi, non dentate dalla parte esterna, e muni'e di due o tre spinule all'estremità. I peduncoli oculari sono alquanto ristretti nel mezzo e dilatati all'estremità; sono più lunghi del margine

anteriore, più lunghi del peduncolo delle antenne interne, e superano di metà della loro lunghezza il peduncolo delle esterne. L'estremità anteriore del primo articolo del peduncolo delle antenne esterne è prolungata in una sporgenza 2-3 — denticolata; l'acicolo antennale è diritto, denticolato, porta peli lunghi, ed è di poco più breve dell'ultimo articolo del peduncolo. I flagelli sono assai brevi, pochissimo pelosi.

I chelipedi sono alquanto ineguali, non nella lunghezza, ma nella grossezza. Il sinistro è un poco maggiore del destro. Il mero presenta rughe oblique e pelose su tutta la sua faccia esterna, è debolmente denticolato e peloso lungo lo spigolo superiore.

Il suo spigolo infero-esterno è denticolato-spinuloso. La faccia inferiore è liscia ma tomentosa. Il margine anteriore è denticolato, e i denticoli sono spiniformi, conici e con apice nero. Il carpo è tutto ricoperto dalla parte esterna di squame arrotondate, embricate. Ciascuna di queste squame è delicatamente denticolata lungo il suo margine anteriore, ove presenta pure un margine di ciglia. Sul suo bordo superiore il carpo porta 6 o 7 spinule, con apice nero. In certi esemplari alcune squamule, verso la parte inferiore sono lineari. La mano che è convessa esternamente e internamente, ha forma più o meno triangolare.

Palma e dita sono rivestite esternamente di squamule identiche a quelle del carpo. Sulle dita queste squame sono più piccole e più appressate. Il margine superiore della palma presenta 3-4 denti, che sono prolungamenti delle squame della superficie esterna, e che talora sono alla lor volta denticolati. Il margine inferiore è denticolato, e i denticoli si continuano più numerosi e più piccoli sul margine del dito fisso. Il margine superiore del dito mobile presenta una larga superficie triangolare, inclinata obliquamente verso l'interno, e tutta irta di granuli conici e acuti. Questi granuli, come i denticoli del dito fisso e del margine inferiore della palma, e un poco meno quelli del margine superiore, sono nascosti da abbondanti peli. La superficie interna della palma è grossamente granulosa presso i due margini superiore ed inferiore; non granulosa, ma pelosa nel resto della superficie. Le dita sono regolarmente e minutamente denticolate, e chiudono perfettamente. Gli apici cornei sono acuti.

Le zampe del secondo e terzo paio sono alquanto disuguali (quelle di destra più lunghe di quelle di sinistra) e portano numerosi peli. Superano alquanto l'estremità dei chelipedi.

Il meropodite del secondo paio è alquanto denticolato sul suo bordo superiore; il carpopodite porta delle spine relativamente robuste distribuite in due serie irregolari; il propodite porta circa dieci spine robuste. Questi due articoli sono rugoso-subsquamosi esteriormente. Il datilopodite è più lungo del propodite; abbondantemente peloso e delicatamente denticolato lungo il suo margine superiore. L'armatura del terzo

paio è distribuita come quella del secondo, ma è notevolmente più ridotta.

Le due paia di appendici genitali del maschio sono conformate presso a poco come quelle di *P. pilosus* Edw.

Le femmine non differiscono sensibilmente dai maschi nei caratteri. Il sacco ovifero è collocato poco oltre il primo terzo della lunghezza dell'addome.

Il colore in alcool è uniformemente rossiccio. Il mero dei chelipedi porta alla sua estremità anteriore due piccole macchie rosse vivissime.

Lunghezza del carapace	mm.	11	
> della porzione anteriore	>	7,5	
> del margine anteriore	>	5,5	
> degli occhi	>	6	
			sinistra destra
> della mano	>	8	7 ³ / ₄
> > palma	>	3	4 ¹ / ₂
> delle dita	>	5	3 ¹ / ₄
Altezza della palma	>	5	4 ³ / ₄
Lunghezza del propodite: 3° paio destro >	>	8	
> del dattilopodite >	>	5	

Hab.: Indie Orientali (Dana).

36. **Spirepagurus spiriger** (De Haan).

Pagurus spiriger DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 206, tab. 49, fig. 2.

Spiropagurus spiriger, STIMPSON, Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia, 1858, p. 248; HENDERSON, Challeng. Anom., 1888, p. 72; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1892, p. 297; HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), v. 5, 1892, p. 425; *id.* Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 65, 1896, p. 524.

1 ♂, 6 ♀ in *Natica* sp.

Hab.: China, Giappone, Filippine, Mare di Arapura, Stretto di Torres, Isole dell'Ammiragliato, India.

Dromiidea.

37. **Dromidia cranioides**, De Man.

DE MAN, Journ. Linn. Soc. XXII, 1888, p. 208, t. 14, fig. 6-8; ALCOCK, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, 1899, p. 138; *id.* Cat. Ind. Decap. Crust., Pt. I, fasc. I, 1901, pag. 46, tab. 2, fig. 5.

4 ♂ (E. Deschamps).

In questi esemplari si osserva una macchia oculiforme aranciata molto distinta e caratteristica sulla linea mediana, sul principio della regione gastrica. Il colore del rivestimento tomentoso e rossastro in due esemplari e grigio-bruno in due altri.

Hab.: Mergui, Isole Andamane.

38. **Dromidia unidentata**, Rüpp.

RÜPPELL, Beschr. Abb. 24 Krabb. Roth. Meer., 1825, p. 16, tab. 4, fig. 2;
DE MAN, l. cit., p. 207, tab. 14, fig. 4-5; ALCOCK, loc. cit., p. 139 e Cat. cit.,
p. 47, tab. 2, fig. 6.

1 ♂ (E. Deschamps).

In questo esemplare, come già in un altro osservato da Alcock, si trovano alla base del terzo pereopodo delle aperture genitali corrispondenti a quelle della femmina.

Hab.: Mar Rosso, Africa Orientale, India, Mergui, Ceylan.

Oxystomata.

39. **Calappa philargius** (Linn.).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B., LXV, 1896, p. 145 (*ubi liter.*).

4 ♂ (E. Deschamps).

Hab.: India, Malesia, China, Giappone, Samoa.

40. **Matuta Banksii**, Leach.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 158 (*ubi liter.*).

24 ♂, 9 ♀.

41. **Matuta victor** (Fabr.), Hilgd.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 160 (*ubi liter.*).

22 ♂, 4 ♀.

42. **Matuta lunaris** (Herbst), Hilgd.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 161.

62 ♂, 2 ♀.

43. **Leucosia Haswelli**, Miers.

MIERS, *Challeng. Brachyura*, 1886, p. 324, tab. 27, fig. 2; ALCOCK, l. cit.,
p. 212; CALMAN, *Trans. Linn. Soc. (2)*, VIII, p. 27.

Una femmina lunga mm. 22, larga mm. 20.

Un maschio delle isole Andamane, che il nostro Museo ebbe dal Prof. Alcock, differisce da questa femmina per una forma alquanto diversa del fronte, nel quale i due lobi laterali sono meno distinti e posti più all'indietro, mentre nella femmina di Singapore sono quasi allo stesso livello del mediano, pei granuli del braccio più vivacemente colorati, e per le due macchie verdastre sulla parte posteriore delle regioni branchiali più marcate, mentre esse sono piccole ed appena distinte nell'esemplare di Singapore. In questo inoltre la linea granulata dei veri margini postero-laterali ha un decorso più lungo, venendo a terminare sopra l'inserzione del secondo paio di zampe, mentre essa termina sopra il primo nell'esemplare indiano.

Analogamente ad un individuo delle Thursday Islands ricordato da Calman, il margine interno o inferiore della mano porta due distinte

serie di granuli, l'inferiore delle quali sostituisce la linea di punteggiatura descritta da Alcock.

Hab.: Mare d'Arafura; Mare di Celebes; Isole Andamane.

44. **Leucosia haematosticta**, Ad. e Wh.

ADAMS and WHITE, Voy. Samarang Crust., 1848, p. 54, t. 12, f. 12; ALCOCK l. cit., p. 229.

Un maschio.

Hab.: Dall'India al Giappone.

45. **Iphiculus spongiosus**, Ad. e Wh.

ADAMS and WHITE, l. cit., p. 57, tab. 13, fig. 5; ALCOCK, l. cit., p. 256; LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1900, p. 766.

Un maschio.

Hab.: India, Singapore, Filippine, Hong-Kong, Mare di Arafura.

46. **Ixa cylindrus** (Fab.) Leach.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 271.

Tre maschi.

Hab.: India, Borneo, Filippine.

47. **Dorippe dorstipes** (Linn.) Miers.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 277 (*ubi liter.*).

Tre maschi e tre femmine. Nel più grosso dei maschi, lungo mm. 31 e largo mm. 30, le due mani sono pochissimo asimmetriche, ma quella di destra è solo un poco più tumida di quella di sinistra.

48. **Dorippe histrio**, n. sp.

Il carapace nei maschi è leggermente più lungo che largo, nelle femmine invece è un poco più largo che lungo. Esso è *glabro*, eccetto che verso il fronte e lateralmente ove si osservano dei peli analoghi a quelli della *D. astula*. Il carapace è *assai convesso* sia longitudinalmente che trasversalmente, e le regioni sono distinte.

Il fronte è costituito da due denti divergenti, triangolari, acuti all'apice e più lunghi del dente orbitale esterno. Dietro al fronte e dietro alle orbite si osservano brevi peli sparsi. Le orbite presentano nel mezzo *un dente acuto*, e una fessura profonda ma stretta e rettilinea. Il dente extraorbitale è acuto, giunge appena un poco oltre della biforcazione dei denti frontali, e lungo il suo margine esterno è denticolato. Il dente sottorbitale interno è molto breve, ma non rudimentale.

La regione gastrica porta cinque tubercoli, due per ciascun lato, simmetrici e obliqui, uno nella parte posteriore, leggermente trilobato. La regione cardiaca nettamente delimitata è molto convessa e rotonda. Le regioni branchiali portano posteriormente due tubercoli subconici, e sopra e dietro a questi sono leggermente granulate. I margini laterali sono completamente privi di dente e di qualunque tubercolo.

Gli articoli 2° e 3° dell'addome del maschio portano *due carene trasversali robuste*, non spine nè tubercoli. Lo sternone porta 4 *tubercoli*. Nell'addome della femmina si osserva una carena trasversale ottusa sugli articoli 2°, 3°, 4° e 5°, e i tubercoli dello sternone sono meno distinti.

I chelipedi sono *simmetrici*. Il mero è granulato e ciliato lungo il margine inferiore esterno, ciliato lungo quello superiore. Il carpo e la mano sono pure superiormente ciliati. Le dita sono lunghe due volte e mezzo la palma.

Le zampe ambulatorie sono lunghe; prive di peli sul mero e parte del carpopodite, ciliate lungo il propodite e il dito. *Il carpopodite non è carenato*. Il secondo paio di zampe ambulatorie è lungo oltre tre volte la larghezza del carapace, e più di due volte e mezzo la lunghezza del quarto paio. Nella femmina l'ultimo paio porta una spina sul basipodite.

Misure:

	♂	♂	♂	♀	♀
Lunghezza del carapace . . . mm.	20	16,5	16,5	21	22,5
Larghezza del carapace . . . »	20	16	16	22	23
Lunghezza del 2° paio di zampe »	67	—	—	—	—
» 4° » »	24	—	—	—	—

Per la scoltura del carapace questa specie rassomiglia alquanto alla *D. dorsipes*, ma ne differisce per numerosi caratteri.

I principali sono: 1° la scoltura dorsale della *dorsipes* è più complicata (Cfr. De Haan. F. jap. tab. 31 fig. 3, sotto *D. quadridens*), e il carapace è depresso; 2° la *dorsipes* è molto pelosa ed irsuta, la *histrion* glabra; 3° la *dorsipes* presenta uno o due tubercoli spiniformi sui margini laterali, mentre questi margini sono interi nella *histrion*; 4° la spina sottorbitale interna è sviluppatissima e dentata nella *dorsipes*, ridotta e piccola nella mia specie; 5° la spina extraorbitale è molto più lunga dei denti frontali nella *dorsipes*, assai più breve nella *histrion*; 6° l'addome del maschio porta spine e tubercoli nella *dorsipes*, ed è liscio nella mia specie; quello della femmina è carenato e spinoso nella *dorsipes*, mentre le carene sono lisce nella *histrion*; 7° Lo sternone porta quattro tubercoli rotondi nella *histrion*, e due obliqui careniformi e granulati nella *dorsipes*.

Dalla *D. astuta* (a cui potrebbe avvicinarsi per i caratteri delle orbite e pel carapace glabro, ma dalla quale ha un aspetto completamente differente) si distingue pel carapace molto convesso, scolpito, con gibbosità e tubercoli, per le due spine extra- e sotto-orbitale acute e notevolmente più sviluppate, per i quattro tubercoli dello sternone, per i chelipedi uguali, ecc.

49. **Dorippe facchino** var. **Alcocki**, n. var.

Dorippe granulata ALCOCK, l. cit., p. 279 nec *D. granulata* DE HAAN, F.

Jap. Crust., p. 122, tab. 31, fig. 2 e TARGIONI TOZZETTI, *Crost. Brach. Anom.*
« Magenta » p. 238, tab. 12, fig. 2.

Dorippe sp. DE MAN, J. L. S., XXII, p. 206.

Dodici maschi e dodici femmine appartengono a quella forma che Alcock riferì dubitativamente a *D. granulata*, pur ammettendo che potesse essere una varietà della *D. facchino*. Io ho esaminato l'esemplare femmina di Yokohama riferito dal prof. Targioni Tozzetti alla *D. granulata*, e che corrisponde perfettamente alla forma di De Haan, e notevoli differenze si riscontrano fra questa e la forma dell'Oceano Indiano, come pure fra questa ultima e la *D. facchino*.

Differisce questa forma dell'Oceano Indiano dalla *D. granulata* giapponese per parecchi caratteri. La *D. granulata* è più ristretta anteriormente, e più allungata per rapporto alla larghezza. Il carapace è quasi interamente coperto di granuli rotondi, vescicolosi, distintissimi, molto abbondanti sulle parti anteriori e sulle regioni branchiali, alquanto più rari sulla regione cardiaca e sulla parte posteriore della regione gastrica. Fra questi granuli stanno minuti peli rigidi e brevi. Nella forma dell'Oceano Indiano il carapace presenta granuli molto più piccoli, depressi lungo le parti laterali e sulle regioni branchiali. La parte posteriore delle regioni branchiali in questa *var. alcocki* presenta dei piccoli solchi trasversi dal margine, che danno al margine postero-laterale di questa regione una forma quasi frangiata, che non si osserva affatto nella *D. granulata*. Nella femmina della *granulata* si osservano sullo sterno due tubercoli careniformi, grossi e allungati, mentre questi tubercoli sono più piccoli, più stretti e meno allungati nella *var. alcocki*.

Da *D. facchino* la varietà si distingue per essere il carapace quasi glabro, più granuloso, e per i chelipedi quasi simmetrici. I tubercoli sternali del maschio sono più robusti nella varietà. Le zampe ambulatorie sono completamente nude nei maschi, più o meno fortemente marginate inferiormente di peli nei grossi esemplari.

50. ***Dorippe astuta***, Fab.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 280.

164 esemplari.

La larghezza del carapace tende in molti esemplari ad uguagliarne la lunghezza, invece di esserne minore. Ciò si osserva specialmente nelle femmine. Non sempre tutte le regioni del carapace sono molto appiattite, come dovrebbe osservarsi in questa specie, ma spesso la parte postero-laterale è più convessa di quella anteriore.

Hab.: India (Henderson, Alcock); Malacca (Lanchester); Singapore (Walker, Ortmann); Sarawak (Nobili); Mar di Giava (De Man); Nias (Nobili); Celebes (De Man); Filippine (White); Queensland (Alcock).

Brachyura.

51. **Hyastenus diacanthus** (De Haan).

Pisa (Naxia) diacantha DE HAAN, F. Jap. Crust., pag. 96, tab. 24, fig. 1;
Liter. in ALCOCK, J. A. S. B., LXIV, 1895, p. 210.

Quattro femmine.

In queste la spina epibranchiale è minore che nei maschi.

Hab.: Giappone, China, Malesia, India, Ceylan, Australia, Nuova Caledonia, Nuova Zelanda.

52. **Hyastenus spinosus**, A. Edw.

A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus. VIII, 1872, p. 250; ALCOCK, l. cit., p. 211.

H. diacanthus CANO, Boll. Soc. Natural. Napoli (I), v. 3, 1889, p. 178.

H. diacanthus bituberculatus, LANCHESTER, P. Z. S., 1900, p. 723.

Chorinus aries, BIANCONI, Spec. Zool. Mossambicana (1851), p. 75; HILGENDORF, MB. Akad. Berl. 1878, p. 786.

Un maschio giovane.

In questo esemplare come nelle femmine della specie precedente a cui è molto affine, i chelipedi sono più gracili del secondo paio di zampe. Tanto le osservazioni che G. Cano fa sui suoi esemplari di Singapore, come la descrizione della nuova varietà di Lancheester, corrispondono esattamente a questo esemplare, e quindi a *H. spinosus*.

Nel nostro Museo si conserva uno degli esemplari (σ) descritti da Bianconi come *Chorinus aries*. Questo esemplare è invece un *H. spinosus*. Ciò appare anche dalla descrizione stessa: *Quinque spinae numerantur in dorso. Duae in regione stomacali parvae, duae in regione branchiali, una denique in regione coccigea*. Nell'esemplare suddetto le due spine della regione gastrica non sono entrambe piccole, ma bensì la prima è robusta, acuta e diretta in avanti, e la seconda ha forma di tubercolo acuto. Le corna rostrali e le chele hanno la forma di quelle di *H. spinosus*.

Hab.: Mozambico, India, Singapore, Isole Figi.

53. **Hyastenus aries** (Lat.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 211.

Un maschio giovanissimo.

Hab.: Mozambico, India, Filippine.

54. **Hyastenus planasius** (Ad. Wh.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 212; LANCHESTER, P. Z. S., 1900, p. 724.

Una femmina.

Hab.: India, Singapore, Australia, Nuova Guinea.

55. **Hyastenus Sebae**, Wh.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 213.

Parecchi esemplari maschi e femmine.

Hab.: Da Mauritius alla Nuova Caledonia.

56. **Egeria arachnoides** (Rumph.) Edw.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 223.

Numerosi esemplari (E. Deschamps).

57. **Doclea japonica**, Ortm.

ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. VII, 1893, p. 46, t. III, fig. 4; ALCOCK, l. cit., pag. 227.

Un maschio (E. Deschamps).

58. **Doclea canalifera**, Stm.

STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1857, p. 216; ALCOCK, l. cit., p. 228; DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. VIII, 1895, p. 486, fig. 1; LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1901, p. 535; NOBILI, Boll. Mus. Torino, 1903, n. 447, p. 12.

Parecchi esemplari (E. Deschamps).

Nei giovani il rostro è più lungo, e le spine dorsali sono molto più robuste che negli adulti.

Hab.: Hongkong (Stimpson); Mar di Giava (De Man); Santubong, Borneo (Nobili); Penang (Lanchester); India (Alcock).

59. **Lambrus (Lambrus) longimanus** (Linn.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 260.

Nove esemplari (E. Deschamps).

Un maschio di Madras del nostro Museo ha i tubercoli del carapace tutti arrotondati, mentre essi sono più acuti e talora spiniformi negli esemplari di Singapore, sia nei giovani che negli adulti.

Hab.: India, Malesia, Molucche, Australia.

60. **Lambrus (Platylambrus) prensor** (Herbst).

Cfr. ALCOCK, l. cit. p. 262.

Lambrus tumidus LANCHESTER, P. Z. S., 1900, p. 727, tab. 42, fig. 2.

Quattro maschi che non differiscono da un altro maschio di Puri (India) inviato al nostro Museo dal Prof. Alcock.

Tanto la descrizione che la figura del *L. tumidus* di Lanchester corrispondono benissimo a questi esemplari, quindi la specie di Lanchester è sinonima di *L. prensor*. Meglio della figura di Herbst, si confronti quella del sinonimo *L. jourdaini* B. Capello (Jorn. Sc. Lisboa III, tab. 3, fig. 6).

61. **Lambrus (Rhinolambrus) pelagicus**, Rupp.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 267.

Undici maschi (E. Deschamps).

Hab.: Dal Mar Rosso alla Nuova Caledonia.

62. **Lambrus (Rhinolambrus) longispinis**, Miers.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 266.

Sei maschi (E. Deschamps).

Hab.: India, Malesia, Australia, China.

63. **Cryptopodia fornicata** (Fab.).

DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 90, tab. 20, fig. 2; ADAMS e WHITE, « Samarang » Crust., 1848, p. 32, tab. 6, fig. 4; ALCOCK, l. cit., p. 282.

Un maschio (E. Deschamps).

Hab.: Dall'India al Giappone e all'Australia.

64. **Gonatonotus pentagonus**, Ad. e Wh.

ADAMS e WHITE, « Samarang » Crust., 1848, p. 33, tab. 6, fig. 7; HASWELL, Cat. Austr. Crust., 1882, p. 38.

Un maschio e una femmina ovigera (E. Deschamps).

Hab.: Borneo, Australia.

65. **Gomezia bicornis**, Gray.

MIERS, Challenger Brach., 1886, p. 212.

Corystes (Oeidea) vigintispinosa, DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 44, tab. II, fig. 5 (1835).

Gomezia vigintispinosa, A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus. Paris, X, 1874, p. 52, tab. III, fig. 5.

Un maschio ed una femmina.

	♂	♀
Lunghezza del carapace . . .	mm. 17	23
Larghezza » » . . .	> 12	15,5

Nella femmina il carapace è più convesso anteriormente, e il tratto di maggiore larghezza è collocato più in avanti, quindi il corpo ha una forma meno regolarmente ellittica.

Hab.: Mari giapponesi, Indo-Malesi e Australiani.

66. **Scylla serrata** (Forsk.).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B., LXVIII, p. 27.

Dieci maschi, una femmina.

67. **Neptunus (Neptunus) pelagicus** (Linn.).

Cfr. ALCOCK, l. c., p. 34.

64 esemplari.

68. **Neptunus (Hellenus) hastatoides** (Fab.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 38.

Amphitrite hastatoides DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 39, tab. 1, fig. 3.

Neptunus hastatoides A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, 1861, p. 39, tab. 1, fig. 3.

Neptunus (Amphitrite) hastatoides LANCHESTER, P. Z. S., 1900, p. 745, t. 45, fig. 7.

52 ♂, 22 ♀ (E. Deschamps). In varî esemplari i due lobi mediani del fronte sono saldati insieme, senza traccia della saldatura, per cui i

fronte appare tridentato. La obliquità del margine laterale varia assai secondo gli esemplari, quindi il raggio della curva descritta dalla parte anteriore del carapace è più o meno ristretto. Gli angoli posteriori del carapace formano talora due piccole spine, talora sono ottusi, talora anche appena marcati.

W. F. Lanchester nel suo lavoro sui Brachiuri da lui raccolti a Singapore e a Malacca, richiamò l'attenzione sulle differenze sessuali dell'addome, il cui terzo somite porta una carena curva ai lati e smarginata nel mezzo nei maschi, e poco o punto smarginata e piana nella femmina, mentre il primo e secondo segmento sternale sono granulati nel maschio e lisci nella femmina. Tali differenze ho verificato io pure; ma voglio notare come la fig. 76 dello stesso autore, non rappresenti già l'addome normale della femmina, ma una forma anomala frequente nei Portunidi. Il Dr. G. Pfeffer nel 1890 (*Mitth. Mus. Hamburg*) mise appunto in evidenza il fatto della occorrenza in una stessa specie di Portunidi di femmine con addome normale (cioè largo più e meno semicircolare e con margini sempre rotondati) e di altre con addome anomalo, di forma molto vicina a quello dei maschi, cioè stretto e triangolare. Tale fatto ho constatato io pure più volte in *N. pelagicus* (Questo *Bollett.* n. 452) *N. sanguinolentus*, *Charybdis annulata*, *Callinectes Danae*, *C. ornatus* ecc., e in questi esemplari di Singapore, dei quali alcuni corrispondono alla forma di Lanchester, e altri hanno l'addome normale dei Portunidi.

È assai probabile, che come pei casi descritti da Giard nel *Carcinus maenas*, anche questi debbano attribuirsi alla castrazione parassitaria.

Hab.: Dal Golfo Persico alla Nuova Guinea, alla China e al Giappone.

69. **Neptunus (Hellenus) tenuipes**, De Haan.

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 42.

Amphitrite tenuipes, DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 39, tab. 1, fig. 4.

Quattro maschi e due femmine. Il dente mediano del fronte in questi esemplari è assai stretto, più di quanto appaia dalla figura di De Haan. Le creste delle mani sono piuttosto granulate che serrulate.

Hab.: Giappone, Filippine, Australia, Isole Andamane.

70. **Neptunus (Hellenus) Brockii**, De Man.

DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 328, tab. 13, fig. 4; ALCOCK, l. cit., p. 43.

Un maschio e una femmina.

Lunghezza del carapace	mm.	♂ 19	♀ 12
Larghezza » »	»	♂ 31	♀ 20

Il maschio porta tre spine sul margine anteriore del braccio destro e

due sul sinistro; la femmina due su entrambi. Gli angoli posteriori del carapace sono più acuti nella femmina.

Hab.: Amboina, Isole Andamane.

71. **Neptunus (Lupocycloporus) Whitei**, A. Edw.

ALCOCK, l. cit., p. 44 (*ubi liter.*).

Achelous Whitei, A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, p. 343, t. 31, f. 6.

Quattordici maschi e undici femmine.

Hab.: India (Alcock, Henderson); Singapore (Walker, Lanchester); Borneo (A. Milne Edwards); Nuova Guinea (Miers).

72. **Charybdis (Goniosoma) crucifera** (Fab.).

DANA, U. S. Expl. Exp. I, 1852, p. 286, tab. 17, fig. 11; ALCOCK, loc. cit., p. 51 (*ubi liter.*).

Goniosoma cruciferum, A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, 1861, p. 371; TARGIONI TOZZETTI, Crost. « Magenta », 1877, p. 82, tab. 6, fig. 2; DE MAN, J. L. S., XXII, 1888, p. 79, tab. 5, fig. 1.

Due maschi, dei quali uno è largo mm. 78 e lungo mm. 52, e una femmina larga mm. 110 e lunga mm. 70. I maschi conservano ancora il rivestimento peloso dei giovani, mentre le femmine ne sono completamente prive.

Hab.: Dall'India all'Australia e al Giappone.

73. ? **Charybdis (Goniosoma) annulata** (Fab.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 54 (*ubi liter.*).

Una femmina giovane.

74. **Charybdis (Goniosoma) merguiensis**, De Man.

ALCOCK, l. cit., p. 55; NOBILI, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XL, p. 254 (1899) e p. 498 (1900).

Goniosoma merguiense DE MAN, J. L. S., XXII, 1888, p. 82, tab. 2, f. 3-4; *id.* Zool. Jahrb. Syst., VIII, 1894, p. 560, fig. 9.

Un maschio largo mm. 50 e lungo mm. 32,5.

Questo esemplare ha il carapace glabro come l'esemplare di Amboina da me esaminato nel lavoro citato. Da questo però differisce per i due primi denti laterali acutissimi. Ai lati della parte anteriore della regione gastrica si nota un gruppo di peli, che dimostra l'esistenza di una pelosità precedente. Questo esemplare collega quindi quello di Amboina glabro con un altro peloso di Singapore (Doria e Beccari) pure da me esaminato (l. cit.). Questi tre esemplari hanno le stesse dimensioni; quindi il carattere della pelosità è variabilissimo nello stesso sesso, nella stessa età e in una stessa località. La pelosità degli adulti è probabilmente un carattere giovanile che persiste.

I solchi dei meropoditi delle zampe natatorie sono più profondi nei giovani che negli adulti.

Hab.: India (Henderson, Alcock); Mergui (De Man); Singapore (Nobili); Mar di Giava (De Man); Amboina (Nobili).

75. **Charybdis (Goniobellenus) ornata** (A. Edw.).

Cfr. ALCOCK, l. cit., p. 64 (*ubi liter.*).

Goniosoma ornatum, A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, 1861, p. 376.

Hab.: Giappone, Hongkong, Filippine, Mar d'Aratura, India.

76. **Charybdis (Goniobellenus) antisodon**, De Haan.

Charybdis antisodon, DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 42.

Goniosoma antisodon, A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, p. 381, tab. 33, fig. 4.

48 esemplari.

Hab.: China, Filippine, Giava, Nuova Caledonia.

77. **Thalamita crenata** Lat.

RÜPPELL, Besch. 24 Krabb. Roth. Meer., 1825, p. 6, tab. 1, fig. 2; H. MILNE EDWARDS, H. N. Crust., I, p. 461; A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, X, 1861, p. 365; ALCOCK, l. cit., p. 76 (*ubi liter.*).

Ventisei esemplari. Un maschio largo mm. 37 e lungo mm. 25,5, è completamente peloso e si accosta a *Th. Danae* per le mani leggermente costate.

Hab.: Dal Mar Rosso alla Polinesia.

78. **Thalamita sima**, Edw.

H. MILNE EDWARDS, l. cit., p. 460; A. MILNE EDWARDS, l. cit., p. 359; TARGIONI TOZZETTI, Crust. « Magenta », p. 78, tab. 6, fig. 1; ALCOCK, l. cit., p. 81 (*ubi liter.*).

Due maschi, una femmina.

Hab.: Tutta la regione Indo-Pacifica.

79. **Podophthalmus vigil** (Fab.).

H. MILNE EDWARDS, l. cit., p. 467 e Atl. Cuvier, tab. 9, fig. 1; A. MILNE EDWARDS, l. cit., p. 420; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VII, 1893, p. 87.

Tre maschi e due femmine.

Hab.: Da Mauritius al Giappone e alle isole Sandwich.

80. **Polycremnus ochtodes** (Herbst.) Gerst.

GERSTÄCKER, Arch. f. Naturg., 1856, p. 121; ALCOCK, J. A. S. B., LXVII, 1898, p. 135.

Galene ochtodes, ADAMS e WHITE « Samarang » Crust., 1848, p. 43, t. 10, f. 2.

Un maschio.

Hab.: India, Penang, Singapore.

81. **Galene granulata**, Miers.

MIERS « Alert » Crust., 1884, p. 208, tab. 20, fig. A.

Un maschio.

Il carapace è un poco più largo che lungo. È alquanto piegato in basso nella parte anteriore, convesso longitudinalmente e un poco meno trasversalmente. Il fronte sporge oltre le orbite; presenta nel mezzo due distinti lobuli dentiformi, ed è ai lati leggermente obliquo. È distintamente solcato sul dorso, e il solco si continua fino alla regione gastrica. Questa è molto ampia e distintamente divisa in tre parti. Le regioni laterali sono molto distintamente solcate, e lobulate, e profondo è il solco che separa le regioni branchiali dalla cardiaca e intestinale. Le varie regioni e i lobuli portano piccoli granuli vescicolari variamente distribuiti: più rari sulle regioni gastrica, cardiaca e intestinale, più numerosi e più raggruppati lateralmente e sul fronte e sui due margini orbitali. Lo sterno e le regioni subepatiche e pterigostomiche sono analogamente granulati.

I margini laterali del carapace portano tre tubercoli dentiformi fittamente granulati; il primo inconspicuo, i due seguenti distinti e conici. La forma di questi denti è esagerata nella figura di Miers.

I chelipedi sono alquanto disuguali. Il mero che è granulato e alquanto peloso sulla sua faccia esterna, porta sul margine superiore due sporgenze dentiformi curvate in avanti, l'una all'apice, l'altra un poco prima. Il carpo porta granuli sparsi sulla sua superficie, e numerosi, fitti e seriati lungo il suo margine anteriore. Vi è un solco trasversale poco prima del margine. Internamente il carpo forma una sporgenza dentiforme ciliata, ed una piccola sporgenza presenta pure dalla parte esterna opposta. La mano maggiore è alta e convessa, la minore un poco meno alta e con palma più piana. La mano maggiore ha la palma granulata lungo il margine superiore, poco sulla metà superiore della faccia esterna, ed è ricca di granuli sulla metà inferiore. Questi granuli sono di due sorta; gli uni più grossi e più distintamente vescicolosi sono distribuiti in serie longitudinali regolari, gli altri più piccoli, e più depressi, sono disposti in serie irregolari fra questi. Il margine inferiore è granulato, e i granuli si estendono su parte del dito. La faccia interna della palma è liscia. Il dito mobile porta alcuni tubercoli presso la base. La mano minore è alquanto più granulosa della maggiore.

Le zampe ambulatorie sono molto gracili e slanciate. Sono cigliate lungo il margine superiore, e sugli ultimi articoli anche lungo quello inferiore. I dattilopoditi sono compressi, appiattiti, costati e ciliati, e uguali in lunghezza ai propoditi.

Lunghezza del carapace	mm.	8	
Larghezza > >	>	10 ¹ / ₄	
		destra	sinistra
Lunghezza della mano	>	6,5	6,5
Altezza > >	>	4	3

	destra	sinistra
Lunghezza della palma mm.	3,5	3,5
> delle dita	3	3
> del penultimo paio di pereiop. >		19
> > propodite > > >		3
> > dattilopodite > > >		3

Hab.: Port Darwin (Miers).

82. **Pilumnus vespertilio**, Fab.

Cfr. ALCOCK, l. c., p. 192 (*ubi liter.*).

Una femmina.

83. **Pilumnus Dehaani**, Miers.

MIERS, Proc. Zool. Soc., 1879, p. 32, e Challenger Brach., 1886, p. 155, t. 14, fig. 1; WALKER, J. L. S., XX, 1887, p. 110; ALCOCK, l. cit. p. 198

Un maschio.

Larghezza del carapace mm.	13,5
Lunghezza > >	10
Larghezza del fronte	5,5

I tubercoli della mano e del carpo hanno colore corallino pallido, e si continuano sul dito mobile pei due terzi della sua lunghezza. Le dita sono brune.

Hab.: Yeddo (Miers); Filippine (Miers); Singapore (Walker); India e Ceylan (Alcock).

84. **Myomenippe Hardwicki**, Gray.

Cfr. DE MAN, Not. Leyd. Mus., XXI, 1899, p. 56; NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, n. 447, p. 13 (*ubi liter.*).

Un maschio giovane e due grosse femmine.

85. **Parathelphusa maculata**, De Man.

DE MAN, Not. Leyd. Mus., I, 1878, p. 65; *id.* Veth, Midden Sumatra Crust., tab. II, fig. 1; *id.* Weber Zool. Ergebn., II, p. 303; ZEHNTNER, Rev. Suisse Zool., II, p. 169, tab. 8, fig. 3; NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVI, 1901, n. 397, pag. 7.

Una femmina giovane.

Larghezza del carapace mm.	23,5
Lunghezza > >	19
Distanza extraorbitale	3,5
> mediana dal fronte alla cresta >	3,5
Lunghezza del dente extraorbitale >	4,5
> > primo dente epibranchiale >	2,5

In questo esemplare le macchie purpuree sono visibili solo sulla palma e sulle dita, ma ciò è probabilmente dovuto all'azione dell'alcool.

Hab.: Sumatra (De Man, Zehntner); Singapore (Nobili).

86. **Parathelphusa maculata** var. **Lanchesteri**, Nob.

NOBILI, l. cit., p. 8.

Potamon (Parathelphusa) tridentatum var. *incertum*, LANCHESTER, pr. p. (P. Z. S., 1900, p. 749, tab. 46, fig. 10, nec A. M. N. H. (7), v. 6, p. 255, tab. XII, fig. 2).

Potamon (Parathelphusa) incertum, RATHBUN, Bull. Mus. Paris, 1902, p. 184.

Un maschio e una femmina.

Hab.: Singapore.

87. **Rhabdonotus pictus**, A. Edw.

A. MILNE EDWARDS, Bull. Soc. Philom. Paris, 1879, p. 107, t. 2, fig. 2; DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 325.

Una femmina larga mm. $7\frac{1}{2}$ e lunga mm. 8. I caratteri della colorazione corrispondono esattamente a quelli della femmina di Amboina descritta da De Man.

In questa femmina i chelipedi appaiono più piccoli che nel maschio tipico, e il mero supera appena il margine del carapace.

Hab.: Cocincina, Amboina.

88. **Eucrate crenata**, De Haan.

DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 51, tab. xv, fig. 1; ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., 1894, p. 688, tab. 23, fig. 4; ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 1900, p. 300.

Pilumnoplax sulcatifrons Stimpson, TARGIONI TOZZETTI, « Magenta » Crost. 1877, p. 102, tab. 7, fig. 2.

Una femmina larga mm. 23 e lunga mm. 18. Il fronte è solo assai debolmente smarginato nel mezzo. Il carapace è perfettamente unito; la piccola carena che parte dall'ultimo dente è quasi impercettibile. La parte anteriore del carapace e i chelipedi sono macchiettati regolarmente di rosso; queste macchie diventano più grosse all'indietro. Una grossa macchia rotonda occupa il mezzo della regione gastrica, ed è fiancheggiata da due altre macchie irregolari collocate poco più avanti. Le zampe ambulatorie sono lunghe e gracili.

Pilumnoplax sulcatifrons Stm. è molto probabilmente sinonimo di *E. crenata*. In ogni modo va riferito a questa specie l'esemplare maschio di Yokohama descritto e figurato dal Prof. Targioni Tozzetti sotto il nome di *P. sulcatifrons*. Questo esemplare è largo mm. 35,5 e lungo 28. Differisce dalla femmina di Singapore per avere i solchi gastro-cardiaco e cardio-branchiali più distinti, e per la presenza di grossi punti impressi sul carapace. Il fronte è pure più smarginato e le zampe sono un poco più brevi. Ma tali differenze sono da imputarsi assai probabilmente all'età e al sesso, o forse sono caratteristiche degli esemplari giapponesi, non specificamente separabili da quelli dell'Oceano Indiano.

Hab.: Giappone (De Haan, Targioni, Ortmann), Hongkong (Alcock).
Isole Andamane, India (Alcock).

89. **Sesarma (Sesarma) Peraccae**, n. sp.

Un maschio e una femmina.

Questa specie è affine alla *S. Amphinome* De Man di Borneo, alla *S. angustifrons* A. M. E. della Polinesia e alla *S. leprosa* Schenk. di Celebes (1).

Il carapace è più largo che lungo, e i suoi margini laterali divergono alquanto all'indietro, così che la larghezza sopra l'inserzione del 4° paio di zampe è maggiore della distanza fra i denti orbitali esterni.

Il fronte che è deflesso verticalmente e un poco concavo presenta una smarginatura larga e profonda sul suo margine anteriore. I lobi post-frontali formano una linea quasi retta, i lobi interni sono larghi un poco più di una volta e mezzo gli esterni. La parte deflessa e concava è debolmente granulata. I margini laterali del fronte hanno un decorso come in *S. Amphinome*.

Il fronte è largo la metà della distanza fra gli angoli orbitali esterni, e quindi un poco meno della metà della larghezza massima del carapace. La larghezza del fronte è anche alquanto minore della larghezza del margine posteriore.

Il carapace è alquanto convesso longitudinalmente, coi solchi inter-regionali ben distinti, e presenta alcuni tubercoli depressi sulle regioni progastriche e sulle epatiche; il resto della sua superficie è più o meno grossamente punteggiato. I fianchi declivi presentano le solite linee oblique.

I margini laterali presentano un dente distinto oltre l'angolo orbitale esterno, ed un altro dente appena accennato. L'incisione che separa il dente extraorbitale dal secondo è, a giudicare dalle figure, più profonda che non in *S. amphinome*, e quindi il dente epibranchiale è ancor meglio distinto. Il dente extraorbitale è distintamente acuto e il suo margine esterno decorre obliquamente all'indietro. Pure acuto e obliquo è quello epibranchiale che è un poco più lungo dello extraorbitale, e distintamente separato dal secondo, il quale però è assai piccolo.

I chelipedi sia nel maschio che nella femmina sono uguali, e nel maschio molto robusti. Il carpo fittamente granuloso-squamoso superiormente non porta alcuna sporgenza all'interno.

Le dita sono più lunghe della palma. La palma è granulosa esternamente su tutta la superficie; i granuli sono fitti, ma piuttosto depressi

(1) Cfr. DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., IV, 1889, p. 432, tab. x, fig. 10 (*S. angustifrons*) e Not. Leyd. Mus., XXI, 1899, p. 133, pl. 12, fig. 16, 17 (*S. amphinome* e *S. angustifrons*) — SCHENKEL, Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, XIII, 3, p. 557, tab. 12, fig. 19 d, 20 (1902).

e squamiformi verso la parte inferiore. Sul margine superiore sono più fitti. Internamente *la palma presenta una cresta granulata*, ed è granulosa nello spazio fra la cresta e l'articolazione carpale, e quasi liscia fra la cresta e le dita. *Il margine inferiore del dito fisso porta 8-9 denticoli*, che si susseguono fino quasi all'apice. Sul dorso del dito mobile si osservano alla base un gruppo di granuli; quindi vi sono parecchi granuli irregolarmente disposti fino a oltre due terzi del dito, 8-10 dei quali sono sporgenti e dentiformi. L'apice delle dita è corneo ed escavato; prima della parte cornea vi è un dente triangolare, il quale è separato dagli altri denti da un grosso spazio vuoto. Questi sono in numero di 4-5; ed uno sul dito mobile è specialmente distinto. Complessivamente la disposizione dei denti rassomiglia molto a quella che si osserva nella *S leprosa* Schenk.

Le zampe ambulatorie sono conformate come in *S. amphinome*.

Nella femmina i chelipedi sono più piccoli; le mani mancano di cresta interna; le dita sono prive di granuli e di denti e combaciano.

Misure:

Lunghezza del carapace	mm.	10	
Larghezza >	>	11,5	
Distanza fra i denti extraorbitali	>	11	
Larghezza del fronte	>	5 1/2	
> del margine posteriore del carapace	>	6	
Lunghezza della mano	>	9,5	9,5
> della palma	>	3,5	3,5
> delle dita	>	6	6
Altezza della palma	>	4,5	4,5

Questa specie è affine alla *S. amphinome* de Man di Borneo, *S. angustifrons* A. Edw. di Tahiti e *S. leprosa* Schenkel di Celebes. Dalla prima specie si distingue pel fronte più profondamente smarginato, per la palma provvista di una cresta granulosa interna, pel dito mobile granulato per oltre i due terzi della lunghezza, pel margine inferiore del dito fisso denticolato. Inoltre le dita nella *S. amphinome* hanno una distribuzione diversa dei denti. Da *S. angustifrons* si distingue per la forma dei denti laterali, del fronte, per la denticolazione del margine inferiore del dito mobile ecc. Dalla *S. leprosa* si distingue pel carapace meno granuloso, pel dorso del dito mobile provvisto anche di molti granuli in linee irregolari, e pel dito fisso inferiormente denticolato. Inoltre in questa specie i chelipedi sono disuguali.

STOMATOPODA

90. *Squilla raphidea*, Fab.

MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, p. 524; BERTHOLD, Abh. K. Gesellsch. Wissensch. Göttingen, III, 1845, p. 41; MIERS, A. M. N. H. (5), v. 5, 1880, p. 27; BIGELOW, Proc. U. S. Nat. Mus., p. 511, 535.

S. harpax DE HAAN, Fauna Jap. Crust., p. 222, tab. 51, fig. 1.

Un maschio lungo mm. 151, e due femmine lunghe mm. 146 e 148 (E. Deschamps).

Hab.: Africa Orientale, India, Malesia, Filippine, China, Giappone.

91. *S. multicarinata* Wh.

WITHE, P. Z. S., 1848, p. 144, tab. VI, fig. 1; MIERS, l. cit., p. 20; BIGELOW, l. cit., p. 511.

Sette esemplari (E. Deschamps).

Il colore del corpo (in alcool) è grigiastro col margine posteriore dei somiti addominali leggermente soffuso di nero; il secondo ed il quinto somite portano due macchie nere simmetriche; gli uropodi hanno gli ultimi articoli neri. L'estremità delle spine degli uropodi e delle mediane e submediane del telson è di colore roseo-carminato assai vivace.

Hab.: Mari Orientali, Filippine, Giappone.

92. *S. nepa* Lat.

Cfr. BIGELOW, l. cit., p. 537; NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVIII, n. 452, p. 23 (*ubi liter.*).

Una femmina lunga mm. 125.

93. *S. affinis*, Berth.

BERTHOLD, Abh. k. Gesellsch. Wissensch. Göttingen, III, 1845, p. 26, t. 3, fig. 1; HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), v. 5, 1892, p. 453; BIGELOW, l. cit., pag. 537, fig. 22; NOBILI, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XL, 1899, p. 275; *ibid.* 1900, p. 519; Boll. Mus. Torino, XVI, 1901, n. 397, p. 14; DE MAN, Abh. Senckenb. Gesellsch., v. 25, 1902, p. 911.

Nove maschi e quattordici femmine (E. Deschamps).

Questi esemplari non presentano alcuna differenza dalle descrizioni della *S. affinis*. Ai caratteri differenziali dati da Berthold, Henderson, Bigelow fra l'*affinis* e la *nepa*, bisogna aggiungere i due seguenti. L'estremità laminare anteriore dell'anello oftalmico è un poco più stretta e allungata nella *nepa*, ed il suo margine anteriore è *sinuato*, mentre è *piano* o *debolmente convesso* nella *affinis*. Questa estremità è carenata inferiormente in ambedue le specie. Altra differenza presenta il corpo delle zampe prensorie. Questo porta *tre tubercoli* nella *nepa* ed è *liscio* e ha *un solo tubercolo* nella *affinis*.

Il margine esterno del dattilopodite delle zampe prensorie dovrebbe nella *affinis* essere diritto o solo assai debolmente sinuato. E tale si

presenta nei 23 esemplari suddetti. Invece in due esemplari del Museo Civico di Genova raccolti a Luaha Gundre (Nias) dal Dr. Elio Modigliani e in sei altri di Singapore raccolti dal Sig. E. Deschamps questo margine è distintamente sinuato. L'estremità anteriore dell'anello oftalmico è debolmente incavata nei due esemplari di Nias e in tre di Singapore, regolare nei tre altri. Gli occhi, pur conservando tutti i caratteri della *affinis*, sono alquanto più piccoli. I carpopoditi non sono tubercolati, e tutti gli altri caratteri sono quelli dell'*affinis*, alla quale specie vanno senza dubbio riferiti. Abbiamo quindi in questi esemplari una forma di passaggio fra la *nepa* e l'*affinis*, che presenta della *nepa* i dattilopoditi e l'estremità dell'anello oftalmico leggermente incavati, e della seconda gli occhi grossi e obliqui, la biforcazione della carena mediana del carapace breve, l'assenza di tubercoli sul dorso del carpopodite ecc.

Propongo di distinguere questa forma col nome di *var. intermedia*.

Hab.: India, Malesia, Australia, China, Corea, Giappone.

ISOPODA

94. *Ligia exotica*, Roux.

ROUX, Crust. Médit., livr. 3, tab. 13, f. 9; BUDDE LUND, Crust. Isop. Terrestr. 1885, p. 266.

Numerosi esemplari (E. Deschamps).

95. *Nerocila serra*, Sch. et Mein.

SCHJÖDTE et MEINERT, Symb. Monog. Cymoth. II (Natur. Tidskr. (3) XIII) 1881, p. 17, tab. I (Cimoth. VIII), fig. 12, 13.

Un maschio lungo 16 mm. Differisce dalla descrizione originale della femmina ovigera per essere più stretto, ed avere gli epimeri un poco meno prodotti.

Hab.: Stretto di Banka.

POECILOPODA

96. *Tachypleus gigas* (Müll.).

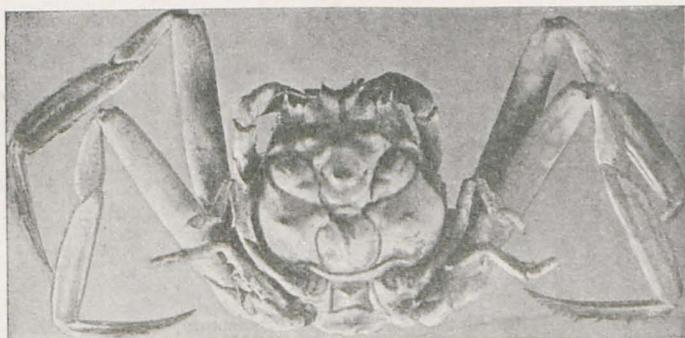
POCOCK, A. M. N. H. (7), v. 9, p. 262.

Limulus moluccanus, Lat.

Un maschio che ha le dimensioni seguenti:

Lunghezza totale	mm. 322
» mediana del prosoma	» 94
Corda dell'arco laterale del prosoma	» 155
Lunghezza dell'opistosoma	» 66
» del margine latero-anteriore dell'opistosoma	» 45
» » » latero-posteriore » » »	» 54
» della spina postonale	» 165

Hab.: Mari Indo-Malesi, Molucche, Stretto di Torres.



Dorippe histrio Nob.

Dr. L. Cognetti de Martiis phot.