

Parisi β
1917

Mary J. F. Smith

Estratto dagli *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali* Vol. LVI.

Dott. Bruno Parisi

I Decapodi giapponesi

del Museo di Milano

V. Galatheidea e Reptantia



PAVIA

Premiata Tipografia Successori Fratelli Fusi

Largo 1° di Via Roma

1917

Estratto dagli *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali* Vol. LVI.

Dott. Bruno Parisi

I Decapodi giapponesi

del Museo di Milano

V. Galatheidea e Reptantia



PAVIA

Premiata Tipografia Successori Fratelli Fusi

Largo 1° di Via Roma

1917

Dott. Bruno Parisi

I DECAPODI GIAPPONESI DEL MUSEO DI MILANO

V. GALATHEIDEA E REPTANTIA (*)

GALATHEIDEA

Fam. *Galatheidae*.

Gen. *Munida* Leach.

Munida japonica Stimpson.

(Nr. 1518) 1 ♂, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

Questa specie è molto variabile ed il mio esemplare starebbe fra la forma *typica* e la varietà *heteracantha*. Vedi Balss, in: Abhandl. Akad. München, II Suppl. - Bd. 9. Abhandl., 1913, p. 15.

Munida andamanica Alcock.

Munida militaris var. *andamanica*, Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., v. 13 (6), 1894, p. 321 e Ill. Zool. Investigator, Crust., Tav. 13, fig. 2.

Munida andamanica, Alcock, Indian Deep-Sea Macrura a. Anomala, 1901, p. 242. — Kemp e Sewell, Records Indian Mus., v. 7, 1912, p. 25. — Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 9, Abhandl., 1913, p. 17.

Munida curvatura, Benedict, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 26, 1903, p. 253.

(Nr. 1517) 1 ♀ Hayakawa, Mare di Sagami — A. Owston 8. XII. 1914.

(*) I *Oxystomata*, Atti Soc. It. Sc. Nat., v. LIII, p. 282, Tav. 11-13.

— II *Dromiacea*, Id., v. LIV, p. 102, Tav. 23.

— III *Oxyrhyncha*, Id., v. LIV, p. 281, Tav. 7.

— IV *Cyclometopa*, Id., v. LV, p. 153, Tav. 7-11.

In quest'esemplare sul carapace mancano completamente le spinule dietro alla biforcazione del solco cervicale. Le dita dei chelipedi non presentano che due spine visibili ad occhio nudo, l'una esternamente alla base del pollice, l'altra all'estremità distale dell'indice.

Le due spine del mero dei massillipedi esterni sono distanziate e disuguali: la distale è cortissima e la proximale molto allungata e appuntita.

Distribuzione: Dalla costa orientale dell'Africa, attraverso l'Oceano Indiano, fino ai mari giapponesi.

Gen. **Cervimunida** Benedict.

Cervimunida princeps Benedict.

Cervimunida princeps, Benedict, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 26, 1903, p. 249. — Bouvier, Bull. Mus. Paris, 1906, p. 480. — Balss, Abhandl. Akad. München, II Suppl. - Bd. 9. Abhandl., 1913, p. 18, Tav. 1, fig. 1.

(Nr. 1515) 2 ♂, Hayakawa, Mare di Sagami — A. Owston 8. XII. 1904.

(Nr. 1516) 3 ♂ e 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

È da osservarsi che nei maschi i chelipedi sono subeguali ed il destro è più robusto del sinistro. (Nell'unica femmina che ho in esame i chelipedi mancano).

Mentre negli individui di piccole e medie dimensioni i margini prensori delle mani combaciano quasi perfettamente per tutta la loro lunghezza, nei grossi maschi invece questo si riscontra solo nella mano sinistra e nella destra le dita formano alla base un hiatus e l'indice è fornito d'un grosso dente proximale irregolare.

I peli delle zampe ambulatorie e soprattutto dei chelipedi sono cortissimi e scarsi nei giovani, mentre nei grossi esemplari diventano tanto abbondanti da mascherare completamente le spine.

Questa specie raggiunge delle dimensioni veramente considerevoli ed uno dei miei esemplari, ch'è il più grande fino ad ora trovato, ha il carapace, escluso il rostro, lungo 47 mm., ed i chelipedi hanno una lunghezza totale di 225 mm.

Distribuzione: Giappone.

Gen. **Uroptychus** Henderson.**Uroptychus gracilimanus** Henderson.

Uroptychus gracilimanus, Henderson, Challenger Anomura, 1888, p. 181, Tav. 21, fig. 5.

(Nr. 1513) 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston.

Quest' esemplare differisce dalla forma tipica per i seguenti caratteri: a) il rosto è leggermente incurvato in basso; b) l' aciculo antennale arriva fino alla metà del peduncolo; c) il flagello delle antenne è lungo due volte il peduncolo.

Questa varietà giapponese è affine anche all' *U. australis* Henderson, dal quale però si distingue per la maggiore lunghezza ed esilità dei chelipedi che sono lisci in tutti gli articoli, per la mancanza di spina alla regione pterigostomiale anteriore e per la minore lunghezza dell' aciculo antennale.

Uroptychus nitidus occidentalis Faxon.

Uroptychus nitidus occidentalis, Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 9. Abhandl. 1913, p. 27 (*ubi bibl.*).

(Nr. 1512) 2 ♂ e 2 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

La colorazione generale era roseo-carnicino. Le uova sono poco numerose, grosse ed hanno un diametro di quasi 1,5 mm. Ritengo i miei esemplari appartenenti alla suddetta varietà, ma non possedendo individui della forma tipica non posso stabilirne le sostanziali differenze, ed il Faxon le ha concretate in modo vago.

Uroptychus granulatus japonicus Balss.

Uroptychus granulatus var. *japonica*, Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 9. Abhandl. 1913, p. 25.

(Nr. 1514) 1 ♂ e 1 ♀, Baia di Tokyo — A. Owston 2. II. 1916.

A scanso di equivoci è bene osservare che il carapace non è coperto di veri « granuli » ma di piccoli rilievi schiacciati limitati sul davanti da un piccolo solco nel quale sono piantati i peli: questi rilievi sono più pronuciati nella parte

anteriore del carapace, ove alcuni hanno un aspetto subspini-
niforme.

L'aciculo antennale è più lungo dell'articolo ed arriva
quasi all'apice del rostro.

L'occhio è di color bruno rossastro chiaro.

La femmina porta una quarantina di grosse uova.

***Uroptychus ensirostris* n. sp.**

(Nr. 1526) 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston.

Il carapace è allargato, arcuato lateralmente e modera-
tamente convesso nella parte superiore. Le superficie dorsale
è puntata e fornita di scarsi peli sericei.

Il rostro è lungo quanto la metà del rimanente carapace,
è triangolare, allargato alla base, leggermente rivolto in alto
ed un po' concavo nella parte mediana.

Il margine sopraorbitale è arrotondato e fornito ester-
namente di un piccolo dente. La spina all'angolo antero-esterno
del carapace è bene sviluppata e incurvata verso l'interno.

La regione gastrica è attraversata anteriormente da una
serie di granuli spiniformi che arrivano fino ai margini la-
terali: due di questi, più piccoli degli altri stanno sulla linea
mediana dietro al rostro, un gruppo di tre si trova da ciascun
lato dietro al margine sopraoculare e la serie si continua la-
teralmente con due o tre spine, l'ultima delle quali è mar-
ginale. Dopo di essa i margini laterali del carapace sono un
po' sporgenti e suddivisi in vari dentini pochissimo marcati
nel tratto posteriore.

Il solco cervicale è ben visibile.

I peduncoli oculari sono corti, grossi e non arrivano alla
metà del rostro; l'occhio è di color bruno-rossastro chiaro.
L'ultimo articolo antennulare sorpassa l'apice del rostro con
metà della sua lunghezza.

L'aciculo antennale è di poco più corto dell'ultimo ar-
ticolo ed il flagello è lungo quasi quanto il rostro.

I massillipedi esterni non sono spinosi.

Le regioni subepatiche e sottobranchiali sono lievemente
granulate.

I chelipedi sono robusti, cilindrici e lunghi un po' più di
tre volte il carapace col rostro. Il braccio è ornato di serie

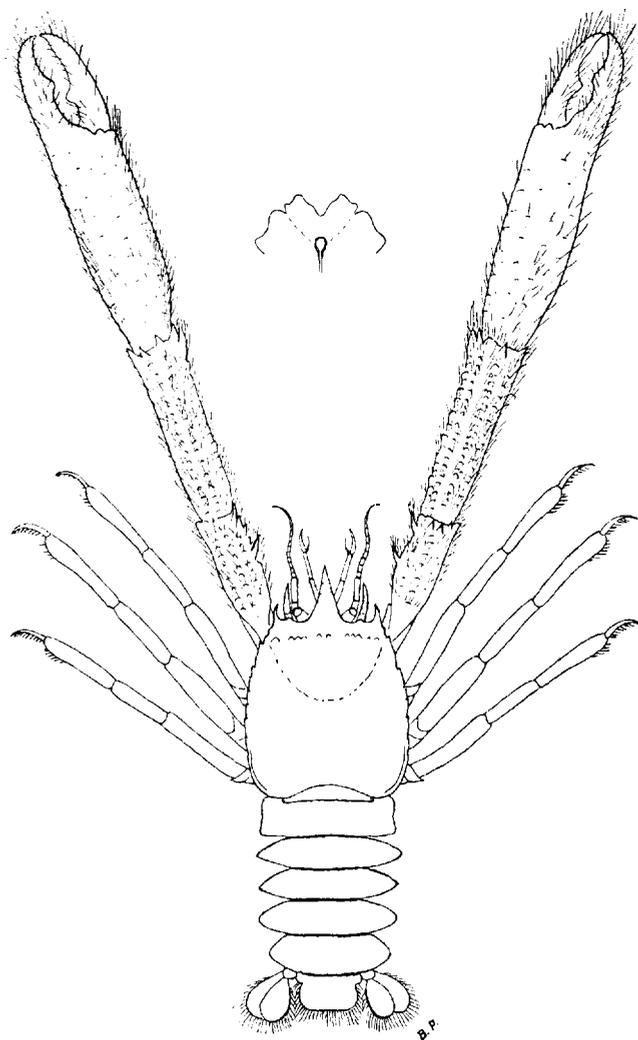


Fig. 1. -- *Uroptychus ensirostris* n. sp. ($\times 2$)
con la parte anteriore dello sterno.

longitudinali di granuli squamiformi e pelosi: la sua estremità distale è munita di alcune spine, ed altre spine di diversa lunghezza si trovano lungo il margine interno. L'avambraccio ha un'ornamentazione consimile a quella del braccio, ma gli mancano le forti spine al margine interno.

La mano ha i granuli squamiformi pochissimo rilevati, è leggermente compressa e più larga dell'avambraccio; le dita hanno i margini taglienti appena crenulati; l'indice è fornito verso la metà di un grosso dente ed il pollice di un dente consimile al terzo prossimale.

I tre pereiopodi seguenti, i due primi dei quali sono di lunghezza subeguale, sono un po' compressi ed ornati di piccoli rilievi trasversali subsquamiformi e pelosi; il propodite è allargato all'estremità ove inferiormente è munito di alcune spinule; i dattili sono poco incurvati e spinulosi.

Dimensioni in mm.

Lunghezza totale del corpo	29
" totale del carapace	14
" del rostro	4,5
Larghezza massima del carapace	11
Lunghezza totale dei chelipedi	46

Gen. **Eumunida** Smith.

Eumunida Smithii Henderson.

Eumunida Smithii, Henderson, Challenger Anomura, 1888, p. 169, Tav. 15, fig. 5. — Balss, Abhandl. Akad. München, II Suppl. - Bd. 9. Abhandl. 1913, p. 21.

(Nr. 1519) 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

I margini latero-anteriori sono forniti di 7-8 spine di grandezza digradante, le ultime delle quali sono molto ridotte. La prima spina marginale è lunga quanto la seconda sopra-orbitale e presenta alla base una spinula accessoria; la seconda e la terza sono comprese fra la biforcazione del solco cervicale e tutte le rimanenti stanno di dietro.

Il rostro è allungato, stiliforme e leggermente inclinato in basso. Le due paia di spine sopra-orbitali sono divergenti: le prime arrivano a circa due terzi del rostro, le terze verso la metà delle precedenti.

Lateralmente alla base delle seconde spine sopra-orbitali se ne trova una piccola ed appuntita, che è la prima d'una

serie di quattro, che in direzione obliqua va verso la seconda spina marginale. La prima spina di questa serie è maggiore della terza e questa maggiore della seconda: l'ultima è piccolissima, anzi sul lato destro è sostituita da un tubercolino.

I segmenti toracici presentano un'iridescenza opalina.

Distribuzione: Piccole Isole Key (Henderson) e Baia di Sagami (Doflein).

Fam. *Porcellanidae*.

Gen. *Raphidopus* Stimpson.

Raphidopus ciliatus Stimpson.

Raphidopus ciliatus, Stimpson, Proc. Acad. Philadelphia, 1858, p. 241. — Id., Smith. Miscell. Coll., v. 49, 1907, p. 185, Tav. 22, fig. 5. — Targioni Tozzetti, Zoologia della *Magenta*, Crost., 1877, p. 222, Tav. 13, fig. 4. — Henderson, Challenger Anomura, 1888, p. 113. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst. v. 6, 1892, p. 266, Tav. 11, fig. 16.

(Nr. 1523) 1 ♂, Misaki — A. Owston 1898.

Distribuzione: Hongkong (Stimpson), Baia di Tokyo (Ortmann).

Gen. *Petrolisthes* Stimpson.

Petrolisthes sp.

(Nr. 1524) 2 ♀ e 1 ♂, Wakes Is. — A. Owston X. 1903.

Questi esemplari corrispondono a quelli figurati dallo Stimpson col nome di *Petrolisthes speciosus* (Dana) (Smith. Miscell. Coll. v. 49, 1907, p. 182, Tav. 22, fig. 2) e dal Balss (Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 9. Abhandl. 1913, p. 30, Tav. 1, fig. 3).

Il Balss li ascrive dubitativamente al *P. speciosus* (Dana) ed osserva che potrebbe forse trattarsi del *P. dentatus* (Milne-Edw.). Io credo che essi non appartengono nè all'una nè all'altra di queste due specie, ma mi mancano i mezzi per risolvere la questione.

REPTANTIAFam. ***Palinuridae***.Gen. ***Panulirus*** White.***Panulirus japonicus*** (v. Siebold).

Panulirus japonicus, Gruvel, Ann. Inst. océanogr., v. 3, 1911, Fasc. 4, p. 28 (*ubi syn.*). -- Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abhandl., 1914, p. 77. — De Man, Siboga *Palinuridae*, 1916, p. 44, (*ubi distrib.*).

(Nr. 778 e 839 a secco) 2 ♂, Giappone — C. Robecchi 1871.

(Nr. 1473) 1 ♂, Baten — A. Owston 15. V. 1904.

(Nr. 1474) 1 ♀, Foce del Tamsui, Formosa — A. Owston.

(Nr. 1475) 4 ♂ juv., Baia di Sagami — A. Owston 1914.

Panulirus dasyptus Latreille.

Panulirus dasyptus, Gruvel, Ann. Inst. océanogr., v. 3, 1911, Fasc. 4, p. 34 (*ubi syn.*). — Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abhandl., 1914, p. 77. — De Man, Siboga *Palinuridae*, 1916, p. 48.

(Nr. 1476) 1 ♂, Foce del Tamsui, Formosa — A. Owston.

Distribuzione : Oceano Indiano e Formosa.

Gen. ***Linuparus*** Gray.***Linuparus trigonus*** (v. Siebold).

Palinurus trigonus, de Haan, Fauna japonica, 1841, p. 157, Tav. 39 e 40.

Linuparus trigonus, Gruvel, Ann. Inst. océanogr., v. 3, 1911, Fasc. 4, p. 26.

Acus trigonus, Ortmann, Zool. Jharb. Syst., v. 6, 1891, p. 21.

Linuparus trigonus, Doflein, Abhandl. Akad. München, v. 21, 1902, p. 643.

(Nr. 785) 1 ♂, Giappone — C. Robecchi 1871.

(Nr. 1480) 1 ♀, Mercato di Yokohama — A. Owston.

Distribuzione : Giappone.

Fam. *Scyllaridae*.Gen. *Scyllarus* Fabricius.*Scyllarus cultrifer* (Ortmann).

Arctus cultrifer, Ortmann, Zool. Jharb. Syst. v. 10, 1897,
p. 272.

(Nr. 1275) 1 ♀, Enoshima — A. Owston 17. V. 1902.

(Nr. 1484) 2 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

La femmina maggiore ha il carapace lungo 25 mm. e porta numerose uova del diametro di 350 μ .

Distribuzione: Giappone e Mar d' Arafura.

Scyllarus bicuspidatus de Man.

Scyllarus bicuspidatus, de Man, Siboga *Scyllaridae*, 1916,
p. 80, Tav. 2, fig. 12.

(Nr. 1485) 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

Le leggere differenze che l'esemplare giapponese, che indubbiamente è da considerarsi come adulto, presenta rispetto al giovane tipo del de Man, sono molto lievi ed entrano nel campo delle variazioni individuali.

Osservo solo che il margine interno del penultimo articolo antennale mentre a sinistra presenta i regolari cinque denti, a destra ne ha solo quattro: in entrambe le antenne il primo dente, o prossimale, è maggiore degli altri e tende a farsi bilobo.

Anche il mio esemplare è fornito nella parte anteriore del primo segmento addominale di una macchia di colore oscuro, e delle macchie di tinta consimile, ma quasi totalmente scomparse per azione dell'alcool, si scorgono ai lati del carapace sulla regione branchiale anteriore.

Dimensioni in mm.: Lunghezza dall'apice delle antenne all'estremità del telson 83; lunghezza mediana del carapace 24; distanza fra gli angoli antero-laterali 20.

Distribuzione: 8° 30' S \times 119° 7',5 E. (« Siboga »).

Gen. *Scyllarides* Gill.*Scyllarides squamosus* Milne-Edwards.

Scyllarus Sieboldi, de Haan, Fauna japonica, 1841, p. 152,
Tav. 36-37, fig. 1.

(Nr. 1488) 2 ♂ e 1 ♀, Yokohama — A. Owston 1906.

(Nr. 1486) 1 ♂ e 1 ♀, Yokosuka — A. Owston III. 1905.

(Nr. 1487) 2 ♂, Enoshima — A. Owston III. 1903.

(Nr. 1489) 1 ♂ e 2 ♀, Mar di Sagami — A. Owston 1906.

Scyllarides haani von Siebold.

Scyllarus haanii, de Haan, Fauna japonica, 1841, p. 152,
Tav. 38, fig. 1.

(Nr. 1490) 1 ♂, Idzu — A. Owston.

Benchè da alcuni Autori le due suddette specie siano ritenute identiche, pure dal confronto dello scarso materiale sopra citato mi risultano distinte per i seguenti caratteri differenziali:

S. squamosus

Carpopodite dei primi pereopodi munito superiormente di due creste molto sporgenti.

Terzo anteriore del carapace più largo (raramente eguale) ai due terzi posteriori.

Gibbosità mediane della regione mesogastrica poco rilevate.

IV tergite addominale moderatamente sollevato nel mezzo.

Margine dei III-V sterniti addominali regolarmente dentellato.

S. haani

Carpopodite dei primi pereopodi con due piccoli rilievi al posto delle creste.

Terzo anteriore del carapace più stretto dei due terzi posteriori.

Gibbosità mediane della regione mesogastrica molto sporgenti, specialmente la posteriore.

IV tergite addominale fornito di una grossa gobba molto pronunciata.

Margine dei III-V sterniti addominali quasi perfettamente liscio e munito da ciascun lato prima dell'inserzione dei pleopodi di un rilievo crestiforme dentellato: questo è meno sviluppato nel IV sternite che nel III e nel V meno che nel IV.

Scyllarides sp.

(Nr. 1522) 1 *juv.*, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

Questo giovanissimo esemplare appartiene, secondo me, ad una specie fino ad ora sconosciuta. Fra le specie note la più affine sarebbe il *Scyllarides haani* (v. Sieb.).

Il carapace è allargato lateralmente, sottile e dentellato ai margini.

La regione frontale è concava ed il rostro si solleva in un piccolo tubercolo.

La regione gastrica presenta un rilievo longitudinale mediano fornito di qualche granulo. La regione cardiaca è molto convessa ed un leggero solco longitudinale la divide in due parti rilevate, ciascuna delle quali è munita di alcuni granuli. La regione intestinale è percorsa da una lieve cresta che termina al margine posteriore con un tubercolo arrotondato.

Tutta la rimanente superficie del carapace è punteggiata e cosparsa di minute granulazioni.

Il margine sopraoculare interno è sollevato e fornito di quattro tubercolini, l'ultimo dei quali è un po' distanziato dagli altri.

I margini esterni dei due ultimi segmenti antennali; e specialmente dell'ultimo, sono crenulati.

Il primo segmento addominale è liscio. I segmenti II-V sono carenati nel mezzo, e lateralmente, all'unione dei tergiti coi pleuriti, sono rilevati e forniti di due tubercoli. I pleuriti hanno i margini dentati: contando solo i denti bene sviluppati, nel II se ne riscontrano sette, nel III tre, nel IV due e nel V tre. La carena mediana manca nel

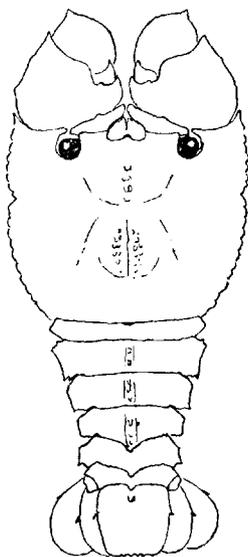


Fig. 2.
Scyllarides sp. (X 2)

I tergite, è ben sviluppata nel II, maggiore nel III e nel IV si prolunga posteriormente in una spina; anche nel V è spinosa posteriormente, ma meno che nel IV. Il sesto segmento

addominale non è carenato ed il suo margine posteriore presenta tre spine, una mediana ed una all'angolo esterno: fra la spina mediana e l'esterna si trova un piccolo tubercolino marginale.

Il telson ha un tubercolo mediano appuntito in vicinanza della base ed una spina verso la metà di ciascun margine laterale. Gli uropodi sono ovalari e la lamella interna è munita di una spina verso il terzo prossimale del suo margine esterno.

Gli sterniti di tutti i segmenti addominali hanno il margine posteriore liscio. I primi pleopodi mancano; quelli delle altre quattro paia sono biramosi, lanceolati e l'endopodite è munito di stylamblys.

I pereiopodi hanno i carpi ed i meri muniti superiormente d'una cresta più o meno marcata e terminante all'estremità con una spina ottusa.

I propoditi sono lisci e leggermente compressi; quelli dei primi pereiopodi (chelipedi) sono circa due volte più lunghi che larghi, quelli dei secondi sono più sottili e più lunghi: la loro lunghezza è quasi quattro volte la larghezza. Gli ultimi pereiopodi sono forniti alla base di una forte spina ricurva.

Lo sterno è perfettamente liscio e non presenta che un piccolo tubercolino all'articolazione dei pereiopodi, dal lato posteriore.

Dimensioni in mm.: Lunghezza totale dall'apice delle antenne all'estremità del telson 37, lunghezza del carapace 12, larghezza massima del carapace 16,5.

Gen. *Ibacus* Leach.

Ibacus ciliatus (v. Siebold).

Ibacus ciliatus, de Haan, Fauna japonica, 1841, pag. 153, Tav. 36-37, fig. 2. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst. v. 6, 1892, p. 45. — Bouvier, Bull. Mus. Paris, 1899, p. 175. — Doflein, Abhandl. Akad. München, v. 21, 1902, p. 643. — Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abhandl., 1914, p. 80.

(Nr. 1265) 2 ♂ e 1 ♀, Baia di Sagami — A. Owston.

(Nr. 1266) 1 ♂ e 2 ♀, Misaki — A. Owston. 15. VII. 1903.

- (Nr. 1267) 1 ♂ e 1 ♀, Foce del Fujikawa, Golfo di Suruga — A. Owston.
 (Nr. 1268) 1 ♂ e 1 ♀, Yokohama — A. Owston.
 (Nr. 1269) 1 ♂, Enoshima — A. Owston.
 (Nr. 1271) 1 ♂ e ♀, Negishi — A. Owston.

Come è già stato osservato dall'Ortmann e del Bouvier le spine al margine esterno del carapace nel breve tratto anteriore al solco cefalotoracico sono in numero variabile: nei miei esemplari se ne trovano 3-5 ed in uno una assai grande seguita a distanza da due piccole. Le spine invece al margine latero-posteriore sono normalmente in numero di 11 ed una volta sola ne ho riscontrato 12.

Le uova sono discretamente numerose ed hanno il diametro di circa 1 mm.

Distribuzione: Giappone.

Gen. *Paribacus* Dana.

Paribacus ursus major (Herbst).

- Paribacus antarcticus*, Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., v. 6, 1892, p. 45. — Balss, Abhandl. Akad. München, II, Suppl. - Bd. 10. Abhandl., 1914, p. 81.
Parribacus papyraceus, Rathbun, U. S. Fish Comm. Bull., 1906, p. 897.
Parribacus ursus major, de Man, Siboga *Scyllaridae*, 1916, p. 93.

- (Nr. 659) 1 ♂, Isole dei Navigatori — Mus. Godeffroy, 1867.
 (Nr. 1272) 1 ♀, Negishi — A. Owston.
 (Nr. 1273) 1 ♂, Giappone.
 (Nr. 1274) 1 ♂, Goto Is. Kiushu — A. Owston.
 (Nr. 1521) 3 *juv.*, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

I giovani di questa specie furono trovati la prima volta presso le isole Hawaii alla superficie del mare e furono descritti dalla Rathbun col nome di *P. papyraceus*.

Essi hanno in realtà un aspetto papiraceo ed in molte parti del corpo l'integumento chitinoso è tanto sottile e trasparente da permettere di vedere al disotto gli organi interni. Quando l'animale è vivo questa trasparenza deve essere an-

cora maggiore e simile a quella dei *Pyllosoma*, che sono quasi perfettamente invisibili quando nuotano nell'acqua del mare.

Caratteristica in questi giovani è la forma del corpo, che ad addome ripiegato presenta, unitamente alle antenne, un

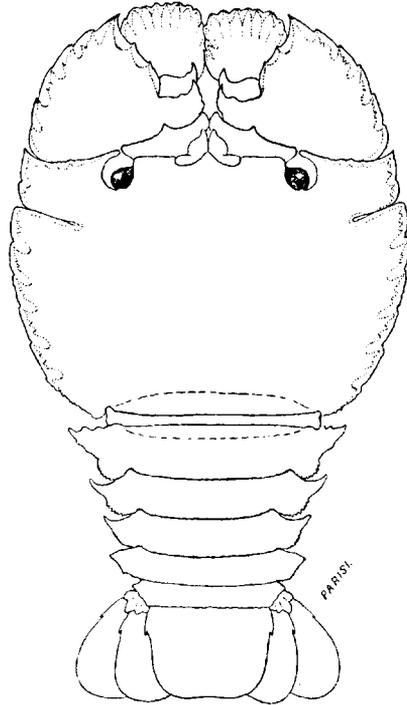


Fig. 3. — *Paribacus ursus major* (Herbst),
juv. ($\times 1^{1/2}$)

contorno ovalare che ricorda quello dell'*Ibacus ciliatus*. I margini esterni, sia del carapace che delle antenne, sono fogliacei, interi e leggermente crenulati e dentro ad essi si scorgono delineati gli stessi denti che si ritrovano poi nell'adulto e che sono formati di uno strato chitinoso più grosso del leggero velo che li riunisce tutti. Questi denti in via di formazione hanno il margine esterno irregolarmente seghettato.

Il carapace presenta un rilievo longitudinale granulato sulle regioni gastrica e cardiaca ed è pure cosparso di granulazioni su tutta la

superficie dorsale e sulla parte basale delle antenne.

Lo sterno è fornito di parecchi tubercoli spiniformi: uno si trova alla base di ciascun pereopodo, due stanno nel mezzo sulla linea mediana ed altri due più lunghi degli altri sono situati fra i due ultimi pereopodi, i quali hanno l'articolo basale ornato d'una spina ricurva.

Il minore dei tre giovani che ho in esame ha il carapace lungo 21 mm. e largo 32 mm., il maggiore 24 \times 36 mm.

Fam. *Nephropsidae*.Gen. *Nephrops* Leach.*Nephrops japonicus* Tapparone Canefri.

Nephrops japonicus, Tapparone Canefri, Mem. Accad. Torino, v. 27 (2), 1873, p. 325. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst. v. 6, 1892, p. 6 e v. 10, 1897, p. 272.

(Nr. 780) 1 ♀ a secco, Giappone — C. Robecchi 1871.

(Nr. 1491) 1 ♂ e 1 ♀, Yokohama — A. Owston 1903.

(Nr. 1492) 1 ♂, Baia di Sagami — A. Owston.

(Nr. 1495) 2 ♂ e 1 ♀, Foce del Fujikawa — A. Owston 10. III. 1903.

Distribuzione: Giappone.

Nephrops sagamiensis n. sp.

Nephrops japonicus, Balss, Abhandl. Akad. München, II Suppl. - Bd. 10. Abhandl. 1914, p. 84, Tav. 1, fig. 2.

(Nr. 1494) 2 ♀, Baia di Sagami — A. Owston 1914.

Questa nuova specie è nettamente distinta dal *Nephrops japonicus*, col quale erroneamente il Balss la confuse ad onta della buona descrizione e figura del Tapparone Canefri: I principali caratteri differenziali sono i seguenti:

N. japonicus

Rostro marcatamente carenato nella metà distale superiore.

Cinque denti distinti sulle due creste postrostrali laterali, dietro al ricurvo dente sopraorbitale.

Caratteristici rilievi dei tergiti addominali I-V (*vedi figura 4*).

VI tergite addominale ornato di cinque spine sulla linea mediana: quattro appaiate e la quinta marginale.

Chelipedi allungati e spinosi.

N. sagamiensis

Rostro levissimamente carenato nella metà distale superiore.

Tre denti distinti sulle due creste postrostrali laterali, dietro al ricurvo dente sopraorbitale.

Caratteristici rilievi dei tergiti addominali I-V (*vedi figura del Balss*).

VI tergite addominale ornato di due spine: la prima è senza punta, poco sollevata o compressa, la seconda è allargata alla base, robusta e molto sporgente dal margine posteriore.

Chelipedi meno allungati e meno spinosi.

Tutta la superficie del corpo, escluse le parti rilevate, è coperta di una fitta peluria, ch'è più abbondante nel solco cervicale e nell'epatico.

Dimensioni della ♀ maggiore: lunghezza dall'apice del

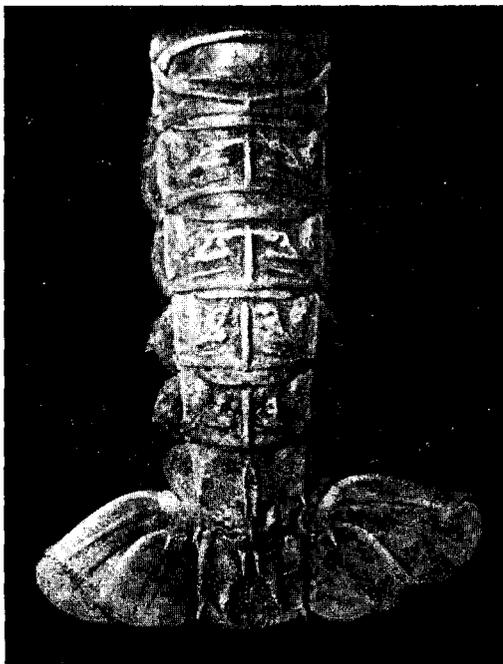


Fig. 4. — Addome del *Nephrops japonicus* Tapp. Canefri.

rosto al primo dente rostrale laterale 24 *mm.*, al solco cervicale 70, al margine posteriore del carapace 95; lunghezza totale dell'addome 105; lunghezza totale dei chelipedi 154; lunghezza della mano 82; lunghezza del flagello antennale 285.

Gen. **Thaumastocheles** Wood-Mason.

Thaumasthocheles japonicus Calman.

Thaumastocheles zaleucus, Doflein, *Zool. Anz.* v. 30, 1906, p. 521. — Rathbun, *Bull. Mus. Comp. Zool.* v. 52, 1910, p. 314, Tav. 6, fig. 1-2.

Thaumastocheles japonicus, Calman, Ann. Mag. Nat. Hist. v. 12 (8), 1913, p. 229. — Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abh., 1914, p. 82.

(Nr. 1496) 1 ♂, Okinose, Mare di Sagami — A. Owston. III. 1907.

Il Calman (*l. c.*) indica come carattere specifico che il dattilo dei secondi e terzi pereopodi è eguale o quasi in lunghezza al bordo superiore della palma: questo carattere mi pare di scarso valore differenziale, perchè nel mio esemplare il dattilo è appena $\frac{3}{4}$ della palma.

Dimensioni: Lunghezza del carapace col rostro 40 mm., della chela maggiore 71, della minore 36.

Distribuzione: Baia di Sagami (Doflein, Rathbun), Yeno-shima, Baia di Odawara (Calman).

Fam. **Astacidae.**

Gen. **Astacus** Fabricius.

Astacus (Gambaroides) japonicus de Haan.

Potamobius (Gambaroides) japonicus, Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abhandl. 1914, p. 85, (*ubi blib.*).

(Nr. 1505) 8 ♂ e 5 ♀, Hokodate — A. Owston 1906.

(Nr. 1506) 1 ♀, Asashigawa, Hokkaido — A. Owston XII. 1904.

(Nr. 1507) 1 ♀, Boshu — A. Owston 29. IV. 1907.

Distribuzione: Hokkaido, Nippon.

THALASSINIDEA

Per quest'importante e difficile gruppo, in mancanza di materiale di confronto che mi permetta di farmi un'idea personale dell'argomento, ho seguito la revisione, in vero troppo sintetica, del Borradaile (Ann. Mag. Nat. Hist. 1903, v. 12 (7), p. 534).

Fam. **Axiidae** Bate.

Oxyrhynchaxius Nov. Gen.

Regione gastrica pianeggiante e quinquecristata. Rostro stiliforme, dentellato, carinato e giungente fino alla metà dell'ultimo articolo artennulare. Peduncoli oculari sottili, subci-

lindrici, più lunghi del rostro; occhi non pigmentati con cornea distintamente faccettata. Antenne con scafocherite e stilocerite bene sviluppati. Solco cervicale molto pronunciato. Carena mediana anche nella metà posteriore del carapace. Chelipedi subeguali con le mani allargate; secondi pereopodi eguali e chelati; ultimi pereopodi semplici, non subchelati. Secondi a terzi massillipedi con exopodite. Primi pleopodi maschili semplici e ridotti; pleopodi seguenti biramosi, fogliacei e con stylamblys; uropodi esterni con sutura trasversale; telson quadrangolare. Pleurobranchie assenti.

***Oxyrynchaxius japonicus* n. sp.**

(Nr. 1527) 1 ♂, Enoshima — A. Owston 30. III. 1905.

Il corpo è compresso lateralmente e soprattutto nella parte anteriore.

Il rostro è lungo, stiliforme, leggermente inclinato in basso ed i suoi margini sono muniti di una serie di piccoli denti subeguali rivolti in alto: questi dentini sono in numero di circa 20 per parte e l'ultimo di essi, quello al margine sopraculare, è un po' maggiore degli altri.

La regione gastrica è piuttosto pianeggiante ed è percorsa da cinque carene subparallele che terminano tutte al solco cervicale. La carena mediana incomincia verso la metà del rostro e presenta nel mezzo della regione gastrica un piccolo allargamento: nel tratto posteriore ad esso e fino al solo cervicale è intera, invece nel tratto anteriore è suddivisa in vari lobi che alla base del rostro sono granulari. Le carene esterne sono suddivise in quattro lobi allungati e dentiformi all'estremità. Le carene intermedie sono un po' più vicine a quella mediana che alle esterne ed anteriormente s'incurvano l'una verso l'altra: sono anch'esse spezzate in vari lobi che vanno diventando sempre più corti verso la parte anteriore ove all'arco sono granulari.

Il solco branchiale è visibile e quello cervicale è molto marcato ed incavato e dietro ad esso il carapace è carenato sulla linea mediana.

Tutta la superficie del carapace è coperta di piccole squame munite al loro margine anteriore di pochi peli corti; queste squame nelle parti marginali del corpo e sulla regione gastrica

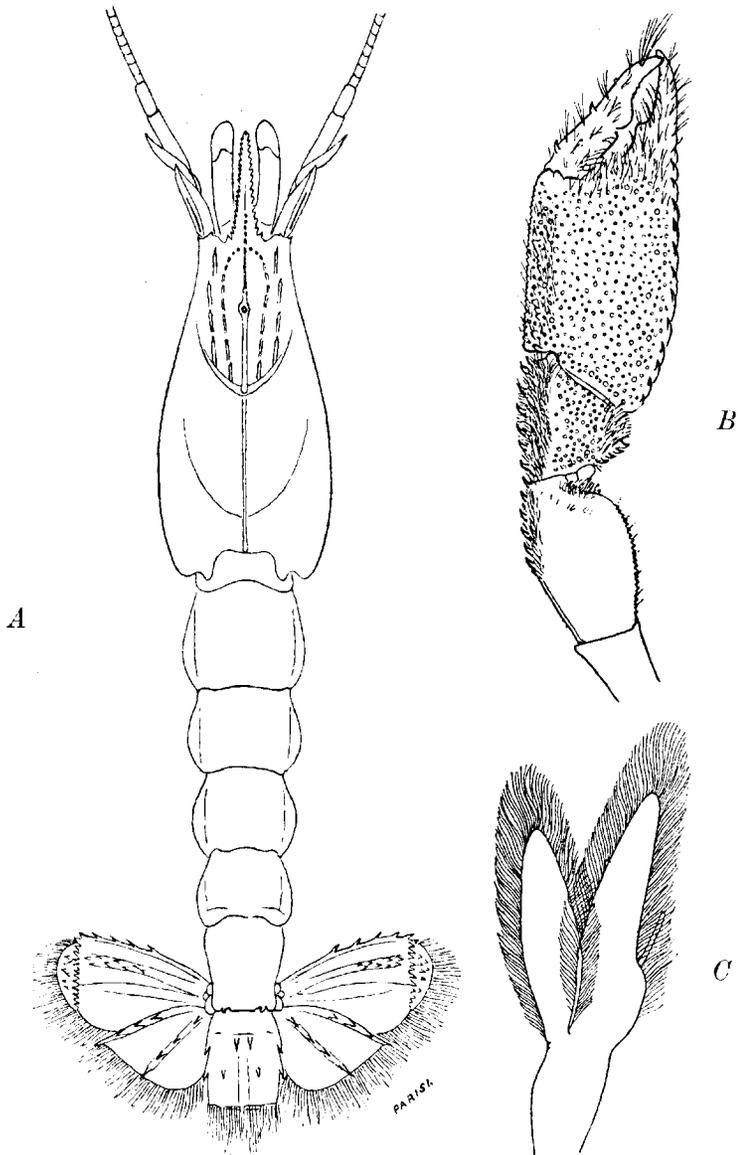


Fig. 5. — *Ocyrhynchastus japonicus*:
 A, visto dal di sopra (× 2) — B, chelipede maggiore (× 2),
 C, terzo pleopodo destro (× 5 circa).

sono trasformate in granulazioni, le quali conservano però gli scarsi peli.

I peduncoli oculari sono lunghi, sottili, cilindrici e sorpassano con metà della cornea l'estremità del rostro. L'occhio è privo di pigmento e la cornea è faccettata.

Le antennule hanno i flagelli allungati ed il rostro arriva fino alla metà dell'ultimo articolo antennulare.

Nelle antenne lo stilocerite e lo scafocerite sono ben sviluppati e quest'ultimo arriva a due terzi del penultimo articolo. Il flagello è lungo quasi il doppio del carapace.

Il margine sopraantennulare è fornito di due spinule, delle quali l'esterna è maggiore dell'interna.



Fig. 6 (X 4).

I massillipedi esterni sono subpediformi ed hanno il margine interno posteriore dell'ischiopodite ornato di una serie di denti appuntiti, dei quali il distale è incurvato e maggiore degli altri. (Fig. 6). Il meropodite presenta sulla metà distale del margine interno 3-4 denti distanziati e di grandezza digradanti; gli altri articoli non sono dentati ma hanno i margini abbondantemente pelosi come i due precedenti segmenti.

L'exopodite è cilindrico, un po' più corto dell'ischiopodite e col flagello arriva quasi all'estremità del mero.

Il chelipede destro è un po' maggiore del sinistro. Il braccio ha la faccia esterna ed interna quasi lisce, il bordo superiore spinoso e peloso sulla parte distale; i due margini inferiori sono crenulati e la faccia inferiore da essi racchiusa è coperta di fitti peli e presenta nel mezzo una serie longitudinale di alcune spine. L'avambraccio ha le faccie granulate, il margine inferiore munito di 4-5 spine appuntite e ripiegate all'in su e quello superiore ornato di una serie di spine di forma consimile e curvate in avanti; nella parte superiore della faccia esterna si trova un solco longitudinale liscio. L'avambraccio è abbondantemente peloso in vicinanza delle spine marginali.

La mano è robusta, mediocrementemente rigonfia e granulata sulle due faccie. Il margine superiore presenta una leggera cresta finemente dentellata, accompagnata esternamente da una serie di alcuni granuli dentiformi: fra questa serie di granuli e la cresta marginale si trova una specie di solco. Il margine

inferiore è ornato di un'elegante serie di spine acuminatae diritte in avanti e ripiegate all'in su, che terminano alla base dell'indice. Le dita sono più corte della porzione palmare e quando sono chiuse si incrociano agli apici. Il margine prensorio del pollice è munito di due denti lobiformi, il secondo dei quali è minore ma più sporgente del primo e contro di esso si trova un dente mediano dell'indice, ottuso e seguito fino all'estremità del dito da una serie di dentini. Il margine superiore del pollice presenta inoltre 3 o 4 spine.

Il chelipede minore è simile al maggiore, ma le sue ornamentazioni sono più marcate. Sul margine superiore della mano al posto della serie di granuli esterna alla cresta si trovano tre spine ricurve; i margini prensori della dita sono omogeneamente dentellati.

Le mani sulla faccia esterna sono pelose lungo i margini e soprattutto lungo le dita ed alla loro base, ove i peli sono disposti a ciuffi di diversa lunghezza.

I secondi pereopodi sono compressi, puntati ed ornati ai margini inferiori di una lunga frangia di peli. L'ischiopodite presenta una spina nella parte distale del margine inferiore. Anche il margine inferiore del meropodite è fornito di spine, che sono in numero di quattro e diritte in avanti: la prima di esse è maggiormente distanziata dalle altre ed è posta presso l'estremità distale. Il carpo e la mano sono pelosi anche al margine superiore. Le dita della mano sono lunghe circa quanto la palma, sono compresse ed hanno i margini prensori finissimamente dentellati: questi dentini sono omogenei, spiniformi e diritti in avanti.

I tre pereopodi seguenti sono esili, allungati ed hanno il dattilo semplice e peloso. Il meropodite dei III e IV pereopodi presenta inferiormente una spina presso l'estremità distale. Il propodite di due ultimi pereopodi è fornito di una frangia di peli al margine inferiore distale.

Lo sternone presenta tra la base dei IV e V pereopodi un rilievo quadrangolare concavo munito di una spina agli angoli anteriori.

Il carapace senza il rostro arriva in lunghezza alla metà del quinto segmento addominale.

L'addome è allungato e molto incurvato in senso dorso-ventrale. I tergiti sono quasi lisci sulla linea mediana e pre-

sentano invece lateralmente delle intaccature pelose. Dei pleuriti il primo è il minore ed il secondo invece è il maggiore e copre alla base il I e il III; tutti hanno i margini lisci e solo il V presenta due piccole spine, l'una al margine anteriore e l'altra a quello posteriore. I pleuriti di tutti i segmenti addominali, escluso il primo, hanno il margine ornato di una lunga frangia di peli e quelli dei segmenti III-V sono muniti sulla faccia esterna di due lunghi ciuffi sovrapposti e formati di pochi peli molto lunghi.

Il telson è di forma quadrangolare ed ha il margine posteriore lievemente arcuato; è rigonfio alla base e presenta nella metà distale un solco longitudinale mediano; all'origine di questo solco si trovano due spine ed altre due, una per parte, stanno più innanzi verso il margine posteriore; i margini laterali sono muniti di due spine.

La lamella interna degli uropodi è subtriangolare ha una carena mediana con quattro spine ed il margine anteriore è sinuoso, rilevato e fornito nella metà distale di quattro spine, l'ultima delle quali è marginale.

La lamella esterna degli uropodi è percorsa longitudinalmente da due carene, delle quali l'interna è liscia e l'esterna spinosa nella seconda metà; il margine anteriore è fornito di 5-6 spine nella parte distale. Essa è divisa all'estremità di una sutura trasversale, sopra alla quale il margine presenta una serie di spinule: l'aletta terminale è mobile e superiormente spinulosa.

Il margine posteriore del telson e degli uropodi è ornato di una fascia di colore violaceo scuro ed è munito di una frangia di peli.

I pleopodi del primo paio sono semplici, cortissimi, compressi ed arrotondati all'apice; quelli delle quattro paia seguenti sono biramosi, i rami sono allungati e fogliacei e tutti gli endopoditi portano uno stylamblys.

Dimensioni in mm.

Lunghezza del carapace col rostro	27,5
" del rostro	6,5
" totale del peduncolo oculare	8
" del flagello interno delle antennule	31

I DECAPODI GIAPPONESI DEL MUSEO DI MILANO		23
Lunghezza del flagello esterno delle antennule		28
" del flagello delle antenne		48
" totale dell'addome		34
" totale della mano del chelipede maggiore, al margine inferiore		24
Altezza della palma		10,5
Lunghezza del pollice		10,8
" totale II pereiopodi		31
" " III " 		36
" " IV " 		33
" " V " 		26

Fam. *Callianassidae* Bate.

Gen. *Upogebia* Leach.

Upogebia (Upogebia) major de Haan.

Gebia major, de Haan, Fauna japonica, 1849, p. 165, Tav. 35, fig. 7. — Balss, Abhandl. Akad. München, II. Suppl. - Bd. 10. Abh. 1914, p. 90.

(Nr. 1499) 5 ♂ e 2 ♀, Giappone — C. Robecchi 1871.

(Nr. 1500) 1 ♂ e 2 ♀, Mercato di Yokohama — A. Owston.

(Nr. 1501) 1 ♂ e 3 ♀, Kanagawa — A. Owston 4. III. 1905.

Distribuzione: Giappone.

Gen. *Callianassa* Leach.

Callianassa (Trypaea) californiensis Dana.

Callianassa californiensis, Holmes, Occas. Papers Califor. Acad., VII, 1900, p. 159 (*ubi bibl.*)

(Nr. 1504) 2 esempl., Nemuro, Hokkaido — A. Owston. II. 1899.

La mancanza di materiale di confronto ed il cattivo stato di conservazione degli esemplari non mi permettono di stabilire se sono più affini alla vera *californiensis* oppure alla varietà *japonica* creata dal Bouvier nel 1901.

Callianassa (Trypaea) Harmandi Bouvier.

Callianassa Harmandi, Bouvier, Bull. Mus. Paris, 1901, p. 333.

(Nr. 1503) vari esempl., Nemuro, Hokkaido — A. Owston. II. 1899.

Sono convinto che i miei esemplari, che pur troppo sono in cattivo stato di conservazione, appartengono alla specie suddetta, dalla quale non differiscono che per avere il margine inferiore del mero-podite del chelipede minore liscio o fornito solo nel mezzo di una piccola spina, mentre i tipi avrebbero una forte proiezione triangolare terminante in punta acuminata. Questa differenza potrebbe forse dipendere dall'età, perché i miei esemplari sono tutti grandi, mentre questi del Bouvier sono di dimensioni molto minori.

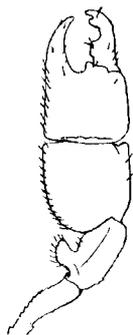


Fig. 7. *Chelipede maggiore*
(grand. nat.)

Osservo inoltre che il bordo inferiore dell'ischiopodite del grande chelipede è dentellato, ma che il numero dei dentini è molto variabile, e che il margine superiore del carpopodite, specialmente nella metà posteriore, s'inclina fortemente verso l'interno come nella *Callianassa californiensis* Stimpson.

Dimensioni del chelipede maggiore del più grosso esemplare: lunghezza totale 41 mm., dell'ischiopodite 8; del mero al margine superiore 10,5; del carpo a metà della faccia esterna 11,5; del propodite al margine inferiore, dito compreso, 16,3.

Distribuzione: Baia di Tokyo (Bouvier).

Milano, gennaio 1917.