

DI UNA SPECIE NUOVA  
IN UN NUOVO GENERE DI *CIRRIPEDI LEPADIDEI*

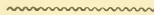
OSPITANTE SULLE PENNE ADDOMINALI

DEL

**PRIOFINUS CINEREUS**

DELL'ATLANTICO AUSTRALE E DELL'OCEANO INDIANO

raccolta nel viaggio intorno al Mondo della fregata italiana *La Magenta*  
dai Professori F. DE FILIPPI ed E. GIGLIOLI



**Nota di Ad. TARGIONI TOZZETTI.**



Nel passare in rassegna, per determinare le specie, i Crostacei raccolti dal compianto Prof. D. Filippi e dal Prof. E. Giglioli per via e nelle diverse stazioni tenute dalla prima nave che portasse alta, ai dì nostri, intorno al mondo, la bandiera d'Italia, aveva sempre lasciato da parte un piccolo tubo di vetro, rotto nelle pareti, in cui aveva veduto ridotte in secco delle penne di uccello e la iscrizione *Larve di Lepadidei*.

Dallo stato del recipiente argomentava infatti che ormai il contenuto si fosse guastato, e che la iscrizione e la comunicazione di quelle penne fatta a me, che doveva occuparmi di Crostacei soltanto, fossero frutto di qualche errore nel primo apparecchiamento o nella successiva spedizione delle cose.

La volta del tubo venne però anch'essa per ultimo, e tratte fuori quelle penne bianche, dalla finezza e dalle forme facili a riconoscere per quelle dell'addome di un uccello aquatico, potei os-

servare sopra le barbe e barbule loro dei corpi, che a giudicarli a vista parevano grandi uova di qualche certo gigantesca forma di pediculario. — Una volta cominciato l'esame era naturale di continuarlo, e in breve venni a convincermi che veramente tutto questo doveva venire a me coi Crostacei, come era venuto, che sebbene secco poteva ancora studiarsi, che la iscrizione del tubo poi diceva in gran parte il vero, imperocchè in quelle apparenti e straordinarie uova di pidocchio consisteva realmente un Cirripede, un Lepadideo, già fissato però ed ospite o viaggiatore accomodato sul tepido e soffice letto delle piume di un uccello, col quale Ganimede o Icaro si avventurava ad insolita corsa pei pericolosi campi dell'aria.

Lasciando per ora le considerazioni che si presentano da per sè alla mente, le penne osservate non hanno nulla di particolare, se non che quà e là le barbe si vedono riunite e agglutinate insieme, e portano di rado isolati, più spesso in gruppi da due a dieci insieme, dei corpiccioli giallastri con macchie brune, subdiafani, di forma ovale acuta, compressi, lunghi 2<sup>mm</sup> a 3<sup>mm</sup>, grossi forse un mill. e  $\frac{1}{2}$ , attaccati per un corto peduncoletto, colla punta quasi sempre voltata all'estremità della penna, sempre dalla parte convessa o libera di questa, mai dalla parte concava o interna: e poichè della penna si è conservato solo ciò che è pennoso e non ciò che è piumoso alla base, vuol dire che i corpi stessi non stanno su quest'ultima parte di quella. — Lo studio ulteriore, e di cui si darà ogni riscontro, permette di definirli nel modo che appresso, e come nuovi di denominarli con nuova denominazione.

ORNITHOLEPAS AUSTRALIS *N. g. N. sp.*

« *Gregaria, minuta, pedunculo brevissimo stipitata; CAPITULO*  
« *coriaceo, ovato, apice sobcompressio, acuto, fisso; valvae nullae,*  
« *vel quaternae (carinae defectu), vel quinae; SCUTA triangularia;*  
« *TERGA subtriangularia elongata, apice inferno acuto producta,*  
« *basi superna retusa; CARINA elliptico lanceolata, basi truncata,*  
« *saepe brevis, quandoque autem, usque ad tergorum apice pro-*  
« *ducta. »*

PROSOMA *parvum*; thorace antice marginibus expansis, conjunctis, tuboque formantibus, cirriferò.

CIRRHI sex, pedunculo bi articolato, ramisque brevibus inaequalibus biarticulatis quoque, terminato; ramorum articulo ultimo plumoso, plumis 4. 5. tantum instructo.

CAUDAE binae, biarticulatae apice 2. 3. plumatae.

*Pene nullo?*

Long. 3 mill.

Lat. 1,5 mill.

PEDUNCULO agglutinante, barbulis plumarum abdominalium *Priofini cinerei* in Oceano atlantico australi, DD. Ph. De Filippi, et H. Giglioli ann. 1866 inveniebant.

Il caso, per quanto vero, poteva per altro parere ancora poco credibile, sicchè interessatomi di esso con alacrità da compensare il poco conto in cui l'avea tenuto da primo, mentre istituiva i miei esami, chiesi ed ottenni dall'amicizia e cortesia del Prof. Giglioli varie spiegazioni su di esso.

Questi riconobbe prima di tutto gli oggetti ch'io gli mostrai: gli avea raccolti nell'Atlantico australe, gli avea osservati in vita, e di essi avea già fatto cenno due volte; la prima nelle sue *Note sulla fauna pelagica*, negli Atti della Società italiana di scienze naturali, T. XI, fasc. 3, anno 1868, e la seconda nelle *Note intorno alla distribuzione della fauna dei Vertebrati nell'Oceano, prese durante un viaggio intorno al globo*, nel Bullettino della Società geografica italiana dell'anno 1870, Fasc. 5°, parte 3ª, p. 34.

Così infatti si trova nel primo luogo: « *È pure notevole come tutti i PRIOFINUS CINEREUS presi nella zona australe dell'Atlantico e dell'Oceano indiano avessero LEPADIDEE (larve?) parasitiche, attaccate sulle piume addominali* ». E nel secondo: « *Un fatto curioso osservato sui PRIOFINUS CINEREUS presi nell'Atlantico e nell'Oceano Indiano, è che tutti avevano attaccate all'estremità delle penne dell'addome, in numero più o meno grande, giovani LEPADIDEE, di specie indeterminata. Ora, questi uccelli si posano è vero sull'acqua, ma a lunghi intervalli; sopra nessun'altra delle*

*Procellaridee uccise nelle stesse località, trovai tali Cirripedi: il fatto è unico e molto strano. Tutti, come gli altri uccelli pelagici, avevano le penne ben fornite di parassiti Anopluri del genere LIPEURUS e DOCOPHOROIDES. »*

Rilevandolo dalle sue memorie di viaggio, il prof. Giglioli mi avvertiva poi che i primi *Puffinus cinereus* con Lepadidee furono incontrati il 4 marzo 1866 nell' Atlantico Australe (Lat. 42° 51' S. Long. 10° 15' E. Greenwich), e continuarono a seguire il bastimento, quasi senza interruzione, sino all'11 aprile nell'Oceano indiano (Lat. 27° 49' S. Long. 96° 32' E. Gr.). Tutti gl'individui presi (e furono quasi un centinaio, giacchè erano tra gli uccelli pelagici che seguirono forse in maggior numero la nave nel suo corso) avevano sulle penne addominali *centrali* quegli animali curiosi.

Il *P. cinereus* appartiene al gruppo dei Puffini, Famiglia delle Procellariadee, anzi connette il genere *Puffinus* con quello dei *Procellaria* tipici. — È dunque uno degli uccelli grandi volatori e passa quasi tutta la sua vita in aria. — Questi animali furono trovati abbondantissimi anche nel Pacifico e osservati nella *scia* quasi ogni giorno in quella traversata; ma gli individui del Pacifico non avevano però mai i Cirripedi sopra indicati, e benchè differissero pure lievemente nel colore e nelle proporzioni del becco dagli individui dell' Atlantico Australe e dell' Oceano Indiano, non abbastanza si distinguevano per costituire una specie da sè.

---

Ora questi Cirripedi stanno come si è detto raccolti in gruppi sulle penne centrali del ventre dell' uccello presso del quale han preso dimora, e paiono o uova grosse d' insetti parassitarii o semi minuti, e si attaccano con un peduncolo che v' a impiantarsi sulla penna, allargandosi un poco e formando delle digitazioni. (Tav. 1, fig. 6, 10).

Poco differiscono fra loro nel maggior numero pel volume, e anco per la forma; e in generale sono ovati acuti, un po' curvi

secondo l'asse maggiore, e nella direzione verticale al piano che passa pei margini sono compressi. Vi si può quindi distinguere una base rotondata, un apice, due facce laterali convesse perfettamente simmetriche, e due margini, uno convesso, più lungo, *carinale*, dorsale, esterno, o libero che dir si voglia, uno ventrale o *scutale*, concavo, interno, dal quale, più verso la base che verso l'apice del corpo, nasce il peduncolo di già indicato.

Presso l'apice, a certo punto, il margine convesso si frange, e v'è diritto nell'apice stesso incontro al margine opposto, con esso facendo un angolo acuto assai; i lati del quale se più in basso si congiungessero con una linea, che dal punto in cui il margine esterno di curvo diventa rettilineo e inclinato, andasse all'angolo formato da questo col margine interno, si avrebbe un triangolo, secondo i lati superiori e reali del quale l'apice stesso è diviso da una fessura che passa fra le due facce, così distinte per altrettanta estensione in due brevissime valve.

Una listarella bruna segue i margini del corpo, ed è specialmente distinta in basso sulla maggior convessità di questo, e in alto lungo le labbra della fessura indicata.

Il corpo così descritto e il peduncolo si compongono di una membrana coriacea, la quale in quest'ultimo è rugosa più o meno trasversalmente, e pare levigata nel primo; ma torneremo poi a dire del suo vero stato. Essa intanto si separa facilmente da un'altra membrana distesa nel suo interno, la quale è incolore, omogenea, e forma ciò che dicesi *Sacco*. — Non si trova nei corpi così composti nessun indizio di valve calcificate. Ve ne sono altri però in numero molto minore, più piccoli, a peduncolo più corto, fortemente compressi, quasi triangolari o cordiformi, i quali presentano all'interno della membrana coriacea, e senza dipender da essa, le ordinarie valve di una Lepadidea, anzi di una *Lepas* la meglio composta. (Tav. 1, fig. 7.)

Gli SCUDI (*b*) sono in questo caso molto grandi, pianeggianti, triangolari, col lato tergale poco più lungo degli altri due, che sono subeguali fra loro; gli angoli stanno per necessità in proporzione

coi lati opposti, sono cioè quasi uguali uno all'altro, ma tutti sono spuntati e più o men rotondati.

I TERGHI (*c*) sono quasi triangolari anch'essi ma stretti, molto allungati, col lato occludente e il lato scutale poco più corto, riuniti fra loro in basso ad angolo molto acuto; sono poi in alto congiunti dal lato carinale brevissimo e curvo, e formano più propriamente un ovale.

La CARINA (*a*) manca spesso o è incompleta. Se è completa però si estende dalla base degli scudi e del capolino fino alla base dei terghi presso l'apice di quello, ed ha forma ellittica acuta, troncata alla base. Se è imperfetta è molto più stretta, e molto meno inoltrata fra i terghi e verso la punta del capolino.

L'animale è molto piccolo per la capacità del sacco in cui vien contenuto, e pende sospeso dal margine cui si attacca il peduncolo, quasi a mezzo della lunghezza di esso.

Il PROSOMA (Fig. 13) è ovale, curvo e piegato sopra sè stesso secondo l'asse maggiore, colla concavità verso l'attaccatura; da dove poi ordinariamente nei Cirripedi Lepadidei nascono i *Cirri*, qui il prosoma coi margini si protrae e si dispone a formare colla espansione un lungo tubo, dal margine libero del quale finalmente partono i cirri (*c*) e le appendici caudali (*d*).

La bocca forma, fuori di questo tubo e presso l'origine sua, una papilla poco distinta (*a*). — Tuttavia, decomponendola, vi si trova un *labbro* semilunare e due *mandibole* (Fig. 2) con una parte libera ovata (*a*), connessa angolarmente ad un'altra (*b*) assai distinta, e colla quale forma, secondo il solito nei Lepadidei, una specie di falce.

Il margine interno o inferiore della parte retta e terminale più corto è quasi diritto; il margine esterno o superiore è largamente convesso, dentato, e verso l'origine armato di un dente triangolare, molto più forte e lontano dagli altri. — Oltre a questo si trovano poi sul margine e sulle facce dei peli.

Seguono le *mascelle* di un 1° e di un 2° pajo, e tutte hanno una parte libera e una parte aderente congiunte ad arco fra loro (Fig. 3, 4.)

Nelle prime la parte libera è ovata ottusa, molto sottile, coi margini quasi interi e ciliati, le facce pelose. In quelle del 2° pajo, la stessa parte è un poco più grande che nelle precedenti, quasi orbicolare, e del resto anch'essa subintegra, ciliata e barbata.

I cirri (Fig. 13, *c*. Fig. 5) nascono dal margine del prosoma prolungato come si è detto, e sono sei — gradatamente dal primo all'ultimo più corti — cortissimi tutti d'altronde — e composti di un peduncolo (Fig. 5, *a*) fortemente compresso, a due soli articoli, dall'ultimo dei quali partono due rami sensibilmente ineguali (*b*, *b'*) l'esterno cioè più lungo dell'interno, mentre l'uno e l'altro ha due sole giunture e due articoli.

All'origine dei cirri, e per ciascuno di essi dalla parte di fuori, nasce una spina assai forte, diretta verso il lato tergale del prosoma, ed in basso (Fig. 13, *e*). Dalla parte di dentro poi è un apodema stiliforme molto più lungo, che va pur esso verso la convessità del prosoma e discende in basso molto di più (Fig. 13, *f*). Una combinazione di angoli, e di seni rientranti all'origine dei cirri, non facile nè a descrivere nè a disegnare, rende assai valida l'articolazione di questi fra loro e col prosoma dal quale dipendono.

Dall'angolo estremo e inferiore del primo articolo pedunculare dei cirri nasce un pelo rigido che si ripete anco verso l'apice del 2° articolo (Fig. 5). — I due articoli del peduncolo poi, e il primo articolo dei rami, sono affatto mutici o inermi nel margine interno; ma il secondo articolo di questi porta sul margine stesso, in una serie sola, dei peli rigidi e lunghi, in numero di quattro o di tre, e questi sono forniti di barbule laterali finissime. Staccandosi dal prosoma finalmente, i cirri si piegano ad angolo in basso per rilevarsi bruscamente altrettanto coll'articolo estremo, co' loro raggi, e colle piumette di questi. (Tav. 1, fig. 13, *g*, fig. 5, *d*.)

Le Appendici caudali (Tav. 1, fig. 13, *d*, fig. 9) sono due, un poco allontanate dalla base dei cirri del 6° pajo, molto corte, composte di due articoli quasi uguali in lunghezza, l'ultimo un poco più sottile, e come l'articolo terminale dei Cirri guarnito di piume, in numero di tre, poste in serie dalla parte interna. —

Non ho trovato tracce nè di palpi, nè di cirri branchiali, nè di pene, e solamente l'estremo articolo delle appendici caudali, dalla parte di dentro, ha un impronta radiata, come indizio di un'apertura.

---

La membrana coriacea ed esterna del capolino è ingrossata lungo i margini di questo, e specialmente all'apice, dove si formano le labbra della fessura; ed alla base, e lungo i margini stessi del corpo sembra realmente divisa in due parti che restano connesse da una listarella intermedia più sottile e di diversa struttura.

Infatti qui la membrana o è anista, o presenta tracce di struttura fibrosa longitudinalmente. — Nel resto è invece percorsa da linee curve concentriche alla curva della maggiore convessità del corpo, fra loro anastomizzate da connessioni oblique, e queste curve disegnate di fuori da un solco poco profondo, corrispondono di dentro a un ingrossamento lineare molto distinto e sui due margini denticolato. — La distanza fra una linea e l'altra è di circa mm. 0,01, e sebbene la disposizione sia visibile anco a piccoli ingrandimenti, sfugge però all'occhio nudo e alla semplice lente. (Tav. 1, fig. 14.)

Non ha nulla di simile la membrana del peduncolo, la cui sostanza si distende nelle espansioni e digitazioni di questo, come una materia agglutinativa gialla e traslucida.

La membrana del sacco è anista, almeno nella sua lamina interna; ed è anista la membrana che connette le valve, o che stà invece di esse quando le valve non sono distinte.

Queste poi si compongono tutte da uno strato interno assai distinto, ed anisto anch'esso sebbene granuloso, sul quale dalla parte di fuori riposano per la base dei tubi prismatici a 5 e 6 facce assai regolari, una volta e mezzo più alti che larghi, ed i cui sepimenti sono assai grossi, ineguali, e vengono a disegnare delle areole di mm. 0,01 colla loro proiezione alla superficie. (Tav. 1, fig. 12.)

Questi tramezzi hanno doppia refrazione, e contengono car-



bonato di calce. Un tessuto simile ho trovato altra volta nei nuclei delle valve di una specie di *Dichelaspis*, e la tessitura delle valve dei Lepadidei, come i rapporti di queste coi tessuti fra i quali si formano sono, secondo i diversi tipi, vari abbastanza per formar soggetto di uno studio, pel quale parecchi materiali avrei già apprestati da qualche tempo.

Un involucro chitinoso omogeneo limita il prosoma e le sue appendici, e un tessuto pigmentario segue i margini del capolino lungo la carena, le labbra dell'apertura, e tinge la superficie del prosoma istesso. Però il disseccamento sofferto ha impedito di riconoscerne la struttura, come ha impedito di esaminare ogni altra parte molle, tranne le lunghe colonne carnose, che in corrispondenza dei cirri partono dal margine del prosoma, e vanno a questi dividendosi secondo i loro rami, e spingendo nella cavità dei successivi articoli loro dei prolungamenti, che debbono essere per aderire all'involucro chitinoso, e altri ancora che mostrano di spingersi nelle vacuità degli steli medesimi e dei peli barbati che gli guerniscono.

Queste colonne si mostrano altresì articolate trasversalmente, composte di una parte interna ma quasi dorsale, fibrosa nel senso della lunghezza, e di una parte periferica o eccentrica dalla parte del ventre, confusamente granulosa, perchè forse gli elementi del tessuto si sono col disseccamento resi indistinti. Sia poi l'effetto della stessa cagione, o sia inerente alla loro natura, queste colonne resistono assai al mezzo solvente della potassa, e come non è solito dei tessuti fibrosi, semplicemente muscolari.

---

Ammessi questi fatti, non è possibile di esitare a riconoscere nell'animale in cui si riscontrano un Cirripede, un Cirripede Lepadideo, come si è definito, e che probabilmente ha ormai subito la sua ninfosi ed è in stato di maturità.

Coi generi *Alepas*, *Oxynaspis*, *Dichelaspis*, *Pecilasma*, *Cineras*, *Otione*, ha qualche lontana relazione quando i suoi capolini o mancano di valve, o hanno valve imperfette; ma anco in questi casi

o ne manca troppo completamente, o le ha troppo complete, per essere assimilato all'uno o all'altro; e quando ha le valve perfette, una *Lepas* solamente vi può essere paragonata. Da tutti però sarà sempre di gran lunga distinto per la mancanza del pene, pei cirri cortissimi e così conformati, per la espansione o prolungamento del prosoma, non che poi pei caratteri delle sue mandibole.

Se alcuno poi volesse vedere in esso un animale ancora imperfetto, bisognerebbe cominciare da riconoscer per questo una fase di sviluppo che nessuno ha avvertito per tutti gli altri Lepadidei, e considerarlo sempre, anzi a più forte ragione, come un tipo particolare fra i suoi più affini (1).

Si è appena parlato della stazione di questo Cirripede.

Ora è certo che ad aver proposto di distribuire un animale della sua natura per alcuno dei varii mezzi che circondano la comune esistenza, l'ultimo al quale si sarebbe probabilmente pensato di assegnarlo, sarebbe stato appunto quello ch'esso ha prescelto. Però faccia pure esso, già degenerato dal tipo dei Crostacei, nuova scissura da' suoi confratelli, e non contento di riscattarsi dalla assoluta immobilità con una mobilità relativa, acquistata ponendosi oneroso viandante sul corpo di Crostacei, di Pesci, di Cheloniani, di Cetacei del mare come altri pur fanno (per non parlare anco di quei suoi più affini, che preferiscono gli strani viaggi o dei legni natanti, o delle carene delle nostre medesime navi), tenti a sua posta con altro modo i campi dell'aria e le altezze vertiginose dei nubi e delle tempeste, la sua natura non muta, e inflessibile esige l'osservanza di certe leggi, alle quali pertanto occorre di soddisfare con adattamenti speciali.

Ora dalle osservazioni fatte a me sembra che prima di tutto sia un vero espediente di adattamento quello essersi fatto tanto piccolo il corpo rispetto alla capacità dell'involucro che lo con-

---

(1) Nella grande opera di Dana — *United States exploring expedition* — CRUSTACEA — alla t. b. fig. a. b. c ecc... sono rappresentati invero giovani Cirripedi da ricordare i nostri moltissimo, ma è sempre detto che essi sono in — *their swimming stae* — V. p. 1399.

tiene, poichè questo infatti deve permettere a un momento dato di fornire un buon magazzino di acqua, per gli altri momenti, in cui l'acqua verrà a mancare.

L'angustia dell'apertura poi, per cui il sacco o il capolino si apre, i margini di questa ingrossati e bene appressi quando l'apertura stessa si chiude, cureranno la conservazione della provvista.

Per poco inoltre che quel tubo formato dal margine del prosoma allungato sia capace di rientrare in sè stesso, come sembra che debba essere per le colonne carnose che ne percorrono la lunghezza, non solo il corpo piccolo potrà al momento voluto farsi più piccolo ancora, a vantaggio della capacità dell'involucro, ma forse ritraendosi e allungandosi a vicenda quando l'animale si trova sommerso, faciliterà lo scambio dell'acqua interna con quella di fuori, sicchè questo si faccia meglio o più presto.

Alla distensione invero pare che manchi un agente adattato; ma forse le colonne carnose, che non son certo omogenee, han tessuti contrattili, opportunamente disposti pel doppio effetto di allungarsi e ritrarsi, o forse ancora quei lunghi apodemi, insoliti affatto nei Lepadidei, e che stanno lungo le pareti del tubo, servono come suste elastiche a questo fine, allorchè cessa la contrazione delle fibre longitudinali.

Persuaso che forse i Balanidi esposti, per l'alternativa delle maree, in ultimo conto alle vicende medesime di quest'altro Cirripede, avrebbero potuto essere studiati assai utilmente a confronto, ho cercato fra essi per vedere se qualche adattamento speciale si trovasse in loro verso condizione siffatta. Io non aveva freschi di quei balanidi che sieno costantemente sommersi.

Sul *Balanus sulcatus* però, comune sulle coste e conservato in spirito, ho trovato che in vero il corpo dell'animale è assai piccolo rispetto alla capacità della sua conchiglia; ho trovato che questa si chiude assolutamente finchè l'animale è fuor d'acqua; che le valve mobili sono sotto la dipendenza di un apparecchio composto di tante colonne, che hanno la più stretta analogia di disposizione con quelle del tubo prosomiale della nostra *Ornitho-*

*lepas*, e che inserite pei due estremi al fondo dell'otricolo e ai margini valvari, possono realmente contraendosi retrarre le valve medesime fino a certa profondità nel tubo della conchiglia, e ciò fanno. — Ma se queste colonne sono muscolari, sono tali però che sebbene vi si vedano strie trasverse molto superficiali da cima a fondo, sono poi chitinizzate in gran parte, quindi rigide più o meno ed elastiche, talchè o impediscono da per sè la più completa discesa delle valve occludenti, o le respingono di basso in alto quando debbono rialzarsi, e compiono forse un ufizio corrispondente a quello degli apodemi della *Ornitholepas*.

Fra questo meccanismo e quello del nuovo Cirripede vi è differenza nella origine e nella disposizione dei mezzi, ma i mezzi e il meccanismo corrispondono nell'azione e nel fine. Infatti la capacità del tubo della conchiglia si rende variabile nei Balani ed è costante nel Cirripede nuovo; ma il corpo, di volume costante nei primi, è variabile in questo. La variazione si ottiene da mezzi che in uno son proprii al corpo medesimo, ed hanno le disposizioni che si vedono negli apodemi e nelle colonne carnose della parte tubulare di esso: nei Balani son proprii piuttosto dell'involucro e consistono nelle valve, nei muscoli e negli spostamenti da questi determinati su quelle. Son tuttavia mezzi che oppongono l'azione di parti contrattili a quella di parti elastiche, e per di più queste e quelle hanno natura e disposizioni assai somiglianti.

Ultimo artificio di adattamento è per me senza dubbio la brevità dei cirri e il piccolo numero di piume di cui sono muniti.

Anche i cirri rimangono corti, tranne gli ultimi due nel Balano che ho studiato, ed essendo meno estesi, una volta portati fuori d'acqua, se mai escono dal sacco evaporano meno necessariamente. — Certo poi, se non escono, limitano in proporzione l'attività respiratoria, e nella tolleranza di questa limitazione forse è la chiave di tutti i possibili artifizii per cui si ottiene che il nostro animale si adatti a una condizione di vita strana come quella prescelta, e per la quale esso viene a toccare un tal punto, varcando il quale il Cirripede quasi perderebbe la sua prima natura, come

altri Crostacei l'hanno perduta, di aquatici essendo diventati terrestri.

Per poco che i fatti esposti sieno, come io spero, bene osservati, e che il mio ragionare non sia torto, la cognizione dell'animale che gli ha offerti è interessante perchè aggiunge una forma alla serie di tutte le altre note dei Cirripedi Lepadidei, ma importa ancora di più per le combinazioni in essa ottenute fra le naturali necessità di un tipo aquatico essenzialmente, e le circostanze affatto opposte nelle quali si accomoda. Dato però della forma e deg'li elementi suoi quel conto che lo stato degli oggetti ha permesso, per discorrer del resto mi parrebbe d'ora in poi venir meno le osservazioni al bisogno e mancare le basi della ragionevole e legittima deduzione.

---

#### DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Figura 1. 1<sup>a</sup> *Haplocnemus trinacriensis* e antenna - (V. pag. 83.)

- » 2, 3 e 4. — *Ornitholepas australis* mandibule e mascelle del 1<sup>o</sup> e del 2<sup>o</sup> pajo - ingrand. 200.
  - » 5. — Cirri - ingrand. id. - *a* peduncolo - *bb'* 1<sup>o</sup> articolo dei rami esterno e interno - *d* ultimo articolo colle basi delle barbule rispettive.
  - » 6. — *Ornitholepas australis* di forma ordinaria, in stato naturale, ingrandito 5-6 volte.
  - » 7. — Id. sotto la forma minore e con valve - *a* Carena - *b* Scudo - *c* tergo - ingrand. 25 volte.
  - » 8. — Colonna carnosa di un cirro - ingrand. 200 - *a* parte fibrosa interna, ma eccentricamente - *b* parte cellulosa esterna - *c* processi.
  - » 9. — Appendici caudali - *a* impressione stellata. Ingrand. c. 5.
  - » 10. — *Orn. australis* di forma ordinaria in stato, situazione, e grandezza naturale.
  - » 11. — Tessuto delle valve. Ingrand. 600.
  - » 12. — Corpo dell'*O. australis* estratto dalle valve - *A* prosoma - *a* bocca - *B* tubo prosomiale includente le colonne carnose dei cirri - *b* - *c* Cirri - *f* apodemi stiliformi interni - *e* apodemi spiniformi esterni - *g* barbule dei cirri - *d* appendici caudali - *d'* barbule ingrand. 25.
  - » 13. — Membrana del capolino ingrand. 200.
-